



UNIVERSIDAD  
**Finis Terrae**

UNIVERSIDAD FINIS TERRAE

FACULTAD DE EDUCACIÓN, PSICOLOGÍA Y FAMILIA

MAGISTER EN CURRÍCULUM Y EVALUACIÓN

**ANÁLISIS DE LOS PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN DE LOS  
APRENDIZAJES UTILIZADOS EN LA ASIGNATURA DE TECNOLOGÍA  
DE PRIMERO A SEXTO BÁSICO EN UNA ESCUELA BÁSICA  
MUNICIPAL DE LA CIUDAD DE PUERTO MONTT**

CAROLINA ELIZABETH LÓPEZ ALDERETE

ALEJANDRA BEATRIZ BARRIENTOS DELGADO

Plan de Aplicación Profesional presentado(a) a la Facultad de educación, Psicología y Familia  
de la Universidad Finis Terrae, para optar al grado de Magister en Currículum y Evaluación

Profesor Guía: Aldo Montenegro González

Santiago, Chile

2018

## Índice

### INTRODUCCIÓN

### CAPÍTULO 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1	ANTECEDENTES.....	7
1.2	OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN.....	10
1.3	JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA.....	11
1.4	VIABILIDAD.....	12
1.5	DIAGNÓSTICO.....	13
1.5.1	Descripción del contexto institucional.....	13
1.5.2	Descripción del Reglamento de Evaluación.....	15
1.6	METODOLOGÍA DEL DIAGNÓSTICO, DISEÑO Y VALIDACIÓN.....	16
1.6.1	Procedimientos de recogida de información y análisis de los datos.....	16
1.6.2	Instrumentos.....	16
1.6.3	Procedimientos.....	16
1.7	RESULTADOS DEL DIAGNÓSTICO.....	18
1.7.1	Análisis de la entrevista aplicada a los docentes de la asignatura de tecnología... ..	18
1.7.2	Análisis de los diseños curriculares de aula de la asignatura de tecnología.....	30
1.7.3	Análisis de las pautas de observación de aula .....	44
1.7.4	Triangulación de resultados.....	47
1.8	INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y CONCLUSIONES DEL DIAGNÓSTICO.....	49

### CAPÍTULO II. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.1	MARCO CURRICULAR NACIONAL Y PARADIGMA SOCIOCOGNITIVO....	51
2.1.1	Conceptualizaciones en el modelo sociocognitivo.....	54

2.1.2	Concepto de evaluación bajo la mirada del modelo sociocognitivo.....	58
2.1.3	Concepto de coherencia.....	59
2.4	DISEÑO CURRICULAR DE AULA.....	60
2.5	PROGRAMA DE ESTUDIO DE LA ASIGNATURA DE TECNOLOGÍA.....	60
2.5.1	Estructura de los programas de estudio de la asignatura de tecnología.....	61
2.6	TAREAS DE DESEMPEÑO Y EL NÚCLEO PEDAGÓGICO.....	63
2.6.1	Evaluación escolar desde la mirada del paradigma sociocognitivo.....	66
2.6.2	Enfoques evaluativos.....	67
2.6.3	Multidimensionalidad de la evaluación.....	69
2.6.4	Elementos involucrados en el concepto de evaluación.....	71
2.7	CALIFICACIÓN, MEDICIÓN Y EVALUACIÓN.....	73
2.7.1	Procedimientos de evaluación.....	75
2.7.2	Principios de los procedimientos e instrumentos de evaluación.....	77
2.7.3	Procedimientos de evaluación tradicional y de evaluación auténtica.....	78
2.7.4	Tipos de tareas de desempeño.....	82
2.7.5	Tipos de instrumentos de evaluación para la evaluación de tareas de desempeño..	84

### **CAPITULO III. MARCO METODOLÓGICO**

3.1	DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	86
3.1.1	Tipo de estudio.....	87
3.1.2	Muestra.....	87
3.1.3	Técnicas de recogida de información.....	88
3.1.4	Técnicas de recolección de información mediante entrevista.....	88
3.1.5	Técnicas de recolección de información documental.....	90
3.1.6	Observación de campo.....	90

3.2	FASES CONTEMPLADAS PARA EL ANÁLISIS DE DATOS CUALITATIVOS.....	91
3.2.1	Categorías o dimensiones de análisis.....	92
3.2.2	Modelo de Análisis de datos obtenidos.....	93
3.3	TRIANGULACIÓN DE DATOS EN LA ETAPA DE DIAGNOSTICO.....	93
<b>CAPITULO IV. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN E IMPLEMENTACIÓN</b>		
4.1	OBJETIVO GENERAL Y ESPECÍFICOS.....	95
4.2	ETAPAS DE REALIZACIÓN DEL PLAN DE MEJORA.....	96
4.3	CARTA GANTT.....	99
<b>CAPÍTULO V. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS</b>		
5.1	RESULTADOS E INTERPRETACIÓN DE LA INFORMACIÓN OBTENIDA.....	100
5.1.1	Análisis de resultados obtenidos de los diseños de aula revisados.....	100
5.1.2	Análisis de resultados obtenidos de la observación de campo de la implementación curricular.....	112
5.2	INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.....	125
<b>CAPÍTULO VI. CONCLUSIONES Y PROYECCIONES</b>		
6.1	Conclusiones asociadas al objetivo general del Plan de Intervención.....	128
6.2	Conclusiones asociadas al objetivo específico del Plan de Intervención.....	130
7.	PROYECCIONES.....	132

REFERENCIAS

ANEXOS

## Introducción

El presente trabajo se inscribe en el marco del Magíster en Evaluación y Currículum. Este estudio cualitativo, refiere a la realidad de una comunidad educativa de la Región de Los Lagos, Comuna de Puerto Montt, de dependencia municipal y tipificada como vulnerable.

Conforme a lo anterior, el tema seleccionado para esta investigación lo constituye el análisis de los procedimientos de evaluación que se utilizan en la asignatura de tecnología desde primero a sexto año básico.

La relevancia del tema de investigación seleccionado y el correspondiente motivo por el cual se seleccionó, radica en la necesidad de conocer en profundidad como se lleva a cabo esta articulación lógica entre los objetivos de aprendizaje, estrategias de aprendizaje y estrategias de evaluación. Se seleccionó la asignatura de tecnología porque la percepción de las investigadoras apuntaba a que este proceso en esta disciplina no se aborda con la rigurosidad que se requiere.

Este estudio guarda directa relación con la Política de Fortalecimiento de la Evaluación en el Aula impulsada por el Ministerio de Educación de Chile cuya finalidad es avanzar hacia un uso más pedagógico de la evaluación, vinculada estrechamente a promover el desarrollo del aprendizaje, entendiéndola como un aspecto intrínseco de la enseñanza. Política que se sustenta en que la evaluación es una herramienta central en el logro de estos objetivos, ya que permite al docente y a las y los estudiantes ir evidenciando el avance en las trayectorias de aprendizaje, reflexionar sobre ellas y ajustar los procesos pedagógicos según la información obtenida. Un

proceso evaluativo adecuado permite conocer la diversidad existente en el aula de manera más precisa y obtener la información necesaria para tomar decisiones pedagógicas pertinentes a las diferentes necesidades que surgen durante el desarrollo de los procesos de aprendizaje. Por lo tanto, la evaluación es intrínseca al proceso de enseñanza-aprendizaje.

Este trabajo de investigación se encuentra organizado de la siguiente forma: Se inicia con una introducción para luego dividirse en los siguientes seis capítulos:

El capítulo I, se centra en el planteamiento del problema, su importancia y viabilidad. Se realiza un diagnóstico de la temática en estudio mediante la aplicación y análisis de instrumentos. Además se registra información que permite contextualizar el establecimiento donde se desarrolla la investigación.

El capítulo II, contiene los antecedentes teóricos relacionados con los temas clave del presente trabajo, entre ellos : Marco Curricular Nacional ; Modelo sociocognitivo y evaluación (Román , 2011 y Montenegro, 2007) ; Enfoques evaluativos ( Costenlla, 2007); Tareas de desempeño y núcleo pedagógico ( Elmore , 2010) ; Multidimensionalidad de la evaluación (Barberá , 2006); Procedimientos de evaluación ( Falchivok, 2005); Principios de los procedimientos e instrumentos de evaluación (McDonald, Boud, Francis, Gonczi , 1994); Procedimientos de evaluación tradicional y de evaluación auténtica (Ahumada, 2005) y Tipos de tareas de desempeño ( Pimienta, 2005) e instrumentos de evaluación para la evaluación de tareas de desempeño (Gatica y Uribarren,2013)

El capítulo III se profundiza en el ámbito metodológico que se llevó a cabo para recopilar y analizar la información. En el capítulo IV se presenta la propuesta de intervención e

implementación. En el capítulo V se explicita los hallazgos obtenidos, se analiza y discute los resultados y en el capítulo VI se presenta las conclusiones y proyecciones del proyecto.

## Capítulo 1

### Planteamiento del problema

#### 1.1 Antecedentes

La evaluación tradicional, concebida como acto final, hoy se reconoce que no es ni un acto final, ni un proceso paralelo, sino algo imbricado en el proceso de aprendizaje. La evaluación en este enfoque es más que un proceso para certificar se coloca como participante, como optimizador de los aprendizajes contribuyendo a proporcionar información relevante para introducir cambios y modificaciones para hacer mejorar su quehacer. “Hablar de evaluación implica considerar una gestión curricular en el ámbito de la medición, la calificación y la evaluación” (Montenegro, 2017, p.64).

Montenegro (2017) aclara que el concepto de medición está referido a aplicación de un procedimiento de medición que ayude a levantar evidencias del estado de avances y/o logro de un aprendizaje previamente definido en un objetivo. En esta perspectiva resulta indispensable que se empleen adecuados procedimientos de medición y su correspondiente instrumento de evaluación para las tareas de desempeño.

En Chile, el Sistema de Evaluación del Desempeño Profesional Docente proporciona evidencia consistente respecto de los criterios utilizados por los docentes en la medición de las tareas de desempeño. Según un estudio realizado entre los años 2007 -2010 y en este último año casi el 80% de los docentes se encuentra en el nivel insatisfactorio en esta dimensión. (Manzi, González, Sun, 2011, p.102).

Desde el año 2012, el curriculum prescrito chileno sufre transformaciones, cambio de paradigma en que el concepto de aprendizaje integra la triada: conocimientos, habilidades y

actitudes. Al respecto, Montenegro (2017) expresa que para responder a estas demandas es necesario revisar conceptual y técnicamente las prácticas metodológicas y didácticas y el proyecto de evaluación de los aprendizajes de manera que resulte coherente con las nuevas demandas.

En relación a lo anterior, los programas de estudio chilenos en educación básica buscan que en la asignatura de Tecnología los estudiantes comprendan la relación del ser humano con el mundo artificial. En este marco, se pretende que los alumnos observen en su entorno los objetos y la tecnología que los rodea, y que vean en ellos el resultado de un largo proceso que involucra la creatividad humana, la perseverancia, el rigor, el pensamiento científico y las habilidades prácticas. La metodología de esta asignatura, se apoya en el desempeño de los estudiantes en las dimensiones: del hacer, la reflexión sobre los procesos que conforman ese hacer y en los conocimientos, habilidades y actitudes involucrados en la resolución de problemas que signifiquen un hacer tecnológico (Elton, 1999).

En relación al proceso de evaluación de los aprendizajes en esta asignatura, los programas de estudio establecen que docente debe evaluar tanto el resultado como el proceso de aprendizaje. En este sentido, es fundamental que el docente implemente distintos tipos de evaluaciones, que consideren aspectos como la capacidad de trabajo en equipo, las relaciones interpersonales, la capacidad organizativa, la curiosidad, la apertura hacia nuevas ideas, la participación, el respeto, la responsabilidad, la colaboración, entre otras.

Considerando lo anterior, este estudio pretende establecer si los procedimientos de medición de los aprendizajes en una escuela básica se ajusta a estas demandas. El establecimiento en que se llevará a cabo esta investigación es de dependencia municipal. Su Proyecto Educativo Institucional declara como sello la inclusión escolar desde la mirada de las

necesidades educativas especiales, vulnerabilidad socio-económica y ascendencia mapuche-huilliche del alumnado. Este establecimiento establece en su reglamento de evaluación, un enfoque humanista, que se respeta las individualidades y características propias de los alumnos. Además, señala que apunta a mejorar la calidad de la educación y asegurar la equidad en el acceso a experiencias formativas de los alumnos y alumnas. Así también norma que para la asignatura de tecnológica se debe evaluar la forma de aplicar las técnicas y no sólo al resultado final. Señala igualmente, que debe realizarse en comparación con los propios logros del alumno y no en comparación con los demás. En la práctica, en esta asignatura los aprendizajes logrados por los estudiantes son medidos por diversos procedimientos e instrumentos evaluativos de los cuales se desconoce su efectividad.

En consecuencia a lo descrito, la situación que se desea investigar es el siguiente:

En una Escuela Básica de Puerto Montt, ¿los procedimientos de evaluación de los aprendizajes utilizados en la asignatura de tecnología de primero a sexto año básico tienen coherencia con el diseño curricular de aula elaborado?

## 1.2 Objetivos de investigación

### **Objetivo general.**

Analizar la coherencia existente entre el diseño curricular de aula de la asignatura de tecnología desde primero a sexto básico en una Escuela Básica de la ciudad de Puerto Montt y los procedimientos de evaluación del aprendizaje utilizados.

### **Objetivos específicos**

- a) Caracterizar planificaciones de clase de la asignatura de tecnología en lo referido al tipo de aprendizaje que se promueve y nivel cognitivo que se exige en las tareas de desempeño en cuanto
- b) Observar en las aulas de enseñanza básica clases de la asignatura de tecnología, el desarrollo de tareas de desempeño y el nivel de complejidad cognitivo que se exige a los estudiantes.
- c) Determinar la efectividad y coherencia de los instrumentos de evaluación empleados por los docentes de la asignatura de tecnología para la medición del logro de aprendizaje alcanzado los estudiantes en las tareas de desempeño.
- d) Implementar mecanismos que permitan a los docentes de la asignatura de tecnología , perfeccionar sus competencias en lo referido a la medición de los aprendizajes de los estudiantes a través de tareas de desempeño.

### 1.3 Justificación del problema

El Currículum chileno se sustenta en paradigma sociocognitivo el que conlleva cambios sustanciales en la conceptualización del aprendizaje. El currículum prescrito establece objetivos de aprendizaje a lograr con los estudiantes los que se constituyen de conocimientos, habilidades y actitudes. Los niveles cognitivos a los que se apunta mayoritariamente corresponden a habilidades de orden superior como analizar, evaluar y crear. Así mismo, el tipo de conocimiento que más se evidencia en los objetivos de aprendizaje de las Bases Curriculares es de tipo procedimental y metacognitivo. La educación chilena aspira a que los estudiantes desarrollen capacidades de orden superior como el pensamiento creativo, pensamiento crítico, pensamiento resolutivo y pensamiento ejecutivo necesarias en la sociedad actual.

Las capacidades a las que aspira el nuevo currículum tienen estrecha relación con el tipo y calidad de tarea que se le propone al estudiante, es decir, tomando los aportes de Elmore (2010) “la tarea predice el desempeño”. Esto significa que los procesos que se llevan a cabo en el interior del aula son fundamentales en el desarrollo de aprendizajes escolares ya que según sean las prácticas pedagógicas y tareas implicadas serán los niveles de logro de aprendizaje de los estudiantes. Dicho de otro modo, de las características de la tarea dependerá en gran medida el logro y profundidad de aprendizajes escolares. Desde este prisma, la tarea educativa consiste en un desempeño que realiza el aprendiz en un contexto de relación entre el docente y el alumno.

En coherencia con lo que se hace en el aula deben estar los procedimientos e instrumentos de evaluación de los aprendizajes. En la evaluación para el aprendizaje se deben emplear procedimientos de medición sustentados en instrumentos de evaluación coherentes con las tareas propuestas y con los niveles taxonómicos trabajados. En este sentido, considerar la

evaluación para el aprendizaje por desempeños permite obtener evidencia consistente de cómo están aprendiendo y progresando en sus aprendizajes. Así también permite retroalimentarlos y posteriormente tomar decisiones pedagógicas para optimizar los aprendizajes.

Lo descrito es lo que debería ocurrir en un escenario de cualquier establecimiento chileno. Sin embargo, en la práctica se observa una situación muy distinta en la que se hacen presentes las patologías de la evaluación a las que hace referencia Santos Guerra (1988).

El proceso de evaluación de tareas de desempeño carece de toda rigurosidad por lo que no permite evidenciar aprendizajes escolares y es justamente esto lo que justifica este proyecto de investigación ya que por una parte permitirá indagar sobre esta problemática en la unidad educativa y por otra parte proponer tiene una utilidad metodológicos ya que incorpora una propuesta de mejoramiento.

#### **1.4 Viabilidad**

A nivel teórico es completamente factible el desarrollo del proyecto, dado que para abordar la problemática en estudio se cuenta con recursos bibliográficos impresos y electrónicos.

En cuanto al recurso humano, este se realizará con un grupo de docentes de la Escuela Básica los cuales comprometieron su colaboración.

Desde el punto de vista ético, la ejecución de la investigación no causará perjuicio a ningún miembro de la comunidad escolar, muy por el contrario ya que su finalidad es analizar y dar una propuesta mejora a la problemática de evaluación detectada.

Económicamente es viable desarrollar este proyecto ya que considera escasos recursos materiales los que son de bajo costo.

Desde el punto de vista temporal el presente proyecto se llevará a cabo dentro de un plazo aproximado de 7 meses, tiempo suficiente para desarrollar sus distintas fases.

Demostrado en los puntos anteriores, la factibilidad técnica, económica y operativa resultan ser favorables para el proyecto lo que determina su viabilidad.

## **1.5 Diagnóstico**

### **1.5.1 Descripción del contexto institucional.**

La escuela en estudio, en un establecimiento educacional dependiente de la Municipalidad de Puerto Montt, ubicada en el sector periférico de la capital de la décima región. Cuenta con una matrícula de aproximadamente 280 estudiantes abarcando un nivel por curso desde pre kínder a octavo año básico. Cuenta con un Programas de Integración Escolar que atiende al 52% de la población escolar que presenta Necesidades Educativas Especiales. El índice de vulnerabilidad es de un 93,7% y el 60% del estudiantado presenta ascendencia mapuche – huilliche.

La escuela fue creada un 6 de julio del año 1962 por resolución del Ministerio de Educación Pública.

#### *Visión:*

Ser reconocidos como una escuela a escala humana, acogedora, inclusiva, participativa, favorecedora de una sana convivencia escolar y de aprendizajes para todos/as sus estudiantes.

Una escuela que educa en valores y que se abre a los desafíos de educar en un mundo en constante cambio.

*Misión.*

La Escuela tiene como misión:

- Ser una comunidad escolar inclusiva desde la mirada de niños y niñas vulnerables que precisan de mejores oportunidades de aprendizajes y desarrollo humano.
- Ser una escuela inclusiva que acoge la diversidad con un profundo sentido de compromiso ante las Necesidades Educativas de sus estudiantes, innovando y generando igualdad de oportunidades.
- Ser una escuela inclusiva que promueve el aprecio y amor a las raíces propias de la identidad mapuche huilliche de sus estudiantes.
- Ser una comunidad inclusiva e integradora que promueve expectativas de futuro en todos sus docentes, estudiantes y apoderados, con un proyecto educativo centrado en valores fundamentales y en la atención integral de sus estudiantes.

### **1.5.2 Descripción del Reglamento de Evaluación:**

- a) Los principios orientadores en evaluación están en coherencia con los sellos de la evaluación.
- b) Explicita la intencionalidad de los procesos de evaluación, diagnóstica, sumativa y formativa.
- c) En la asignatura de Tecnología se explicita los tipos de procedimientos de evaluación que se utilizarán.
- d) El reglamento evidencia situaciones especiales claras de evaluación para las NEE.
- e) El reglamento evidencia tipos de agentes de evaluación dependiendo del procedimiento de evaluación en cada asignatura.
- f) Los resultados de las mediciones internas son expresados en términos cuantitativos y cualitativos.
- g) Los procesos de medición incorporan la evaluación de los objetivos de aprendizaje transversal.

## **1.6 Metodología del diagnóstico. Diseño y validación**

### **1.6.1 Procedimientos de recogida de información y análisis de los datos**

Se utilizaron fundamentalmente tres procedimientos de recogida de información: aplicación de entrevista a docentes de la asignatura de tecnología, análisis de diseños curriculares de aula, siendo 10 planificaciones por nivel desde primero a sexto básico y observación de clases en que se imparte esta disciplina

Para ello se elaboraron instrumentos validados por expertos. Posteriormente se triangularán los datos obtenidos de estos instrumentos. Se ahondará en cuanto a instrumentos de recolección de datos y mecanismos de análisis de datos en el capítulo referido al diseño metodológico de la investigación.

### **1.6.2 Instrumentos.**

1. Entrevista estructurada a docentes que imparten la asignatura de tecnología.
2. Observación de campo de la implementación curricular de la asignatura de tecnología.
3. Recolección de información documental: planificación de clases.

### **1.6.3 Procedimiento.**

Para la ejecución del estudio se solicitó permiso a la dirección del establecimiento educacional. La recolección de datos se inició en el mes de diciembre de 2017 y finalizó a comienzos de abril de 2018

Se observó una clase de cada docente que imparte la asignatura de tecnología de 1° a 6° año básico. Se observaron en total 6 clases, sumando 12 horas pedagógicas. El registro de las observaciones se realizó a través de notas de campo registrando lo sucedido en el aula, para dar

paso posteriormente a anotaciones focalizadas y selectivas en coherencia con el problema en estudio.

A su vez, se aplicó la entrevista a los docentes que desarrollan la asignatura de tecnología. Para realizar la entrevista se construyó una pauta, la cual permitió guiar la conversación de modo que fuera conducida de acuerdo a los objetivos de la investigación. Participaron de las entrevistas seis docentes, los mismos profesionales cuyas clases habían sido observadas.

Adicionalmente, se revisaron la totalidad de planificaciones de clase la asignatura de tecnología correspondientes al segundo semestre del año 2017.

Finalmente, el análisis de datos realizado en esta etapa de diagnóstico se presenta en gráficos y tablas pero es abordado desde un enfoque cualitativo, es decir, se trabaja a partir de los datos obtenidos con el fin de extraer los significados más relevantes en relación al tema investigado.

La lectura sucesiva del corpus de datos permitió identificar desde cada una de las categorías o dimensiones del instrumento, características y problemáticas de elementos del diseño curricular las que fueron interpretadas.

Dentro de estas categorías o dimensiones se encuentran:

1. Objetivos de aprendizaje en el diseño curricular.
2. Estrategias de aprendizaje en el diseño curricular.
3. Prácticas de evaluación en el diseño curricular.
4. Funciones de la evaluación en el diseño curricular.
5. Tareas de desempeño en el diseño curricular.

## **1.7 Resultados del diagnóstico.**

### **1.7.1 Análisis de la entrevista aplicada a los docentes de la asignatura de tecnología.**

Este instrumento permitió recabar información del profesorado respecto de los elementos que se consideran en la medición de los aprendizajes en la asignatura de tecnología en educación básica en una Escuela Básica de Puerto Montt.

Con la aplicación de este instrumento fue posible:

1. Determinar en el diseño curricular de aula cuales son los niveles cognitivos y tipo de aprendizaje predominantes.
2. Identifican dentro del diseño curricular de aula el tipo de actividades de evaluación que predominan.
3. Indagar en el diseño curricular de aula los el tipo de indicadores de evaluación que predominan.

El procedimiento de evaluación involucra la obtención de información por parte de los docentes como fuente primaria. Ellos en forma anónima contestan una entrevista cuya temática guarda directa relación con factores y procedimientos considerados en la medición de los aprendizajes de la asignatura de tecnología.

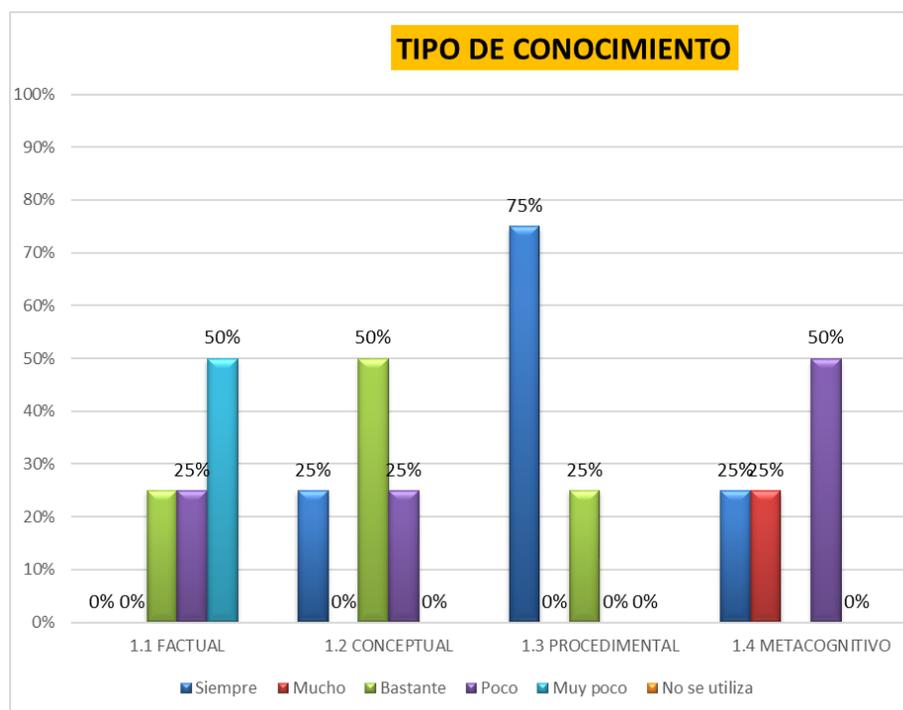
### **Análisis de entrevistas a docentes de la asignatura de tecnología.**

Las respuestas dadas por los docentes se registraron en el protocolo de la entrevista. Para facilitar el análisis se presentan los datos en gráficos conforme a las categorías establecidas en el instrumento.

#### **1. Categoría de análisis: objetivos de aprendizaje del diseño curricular.**

*a) Tipo de conocimiento que se aborda en el diseño curricular de aula.*

Gráfico N°1

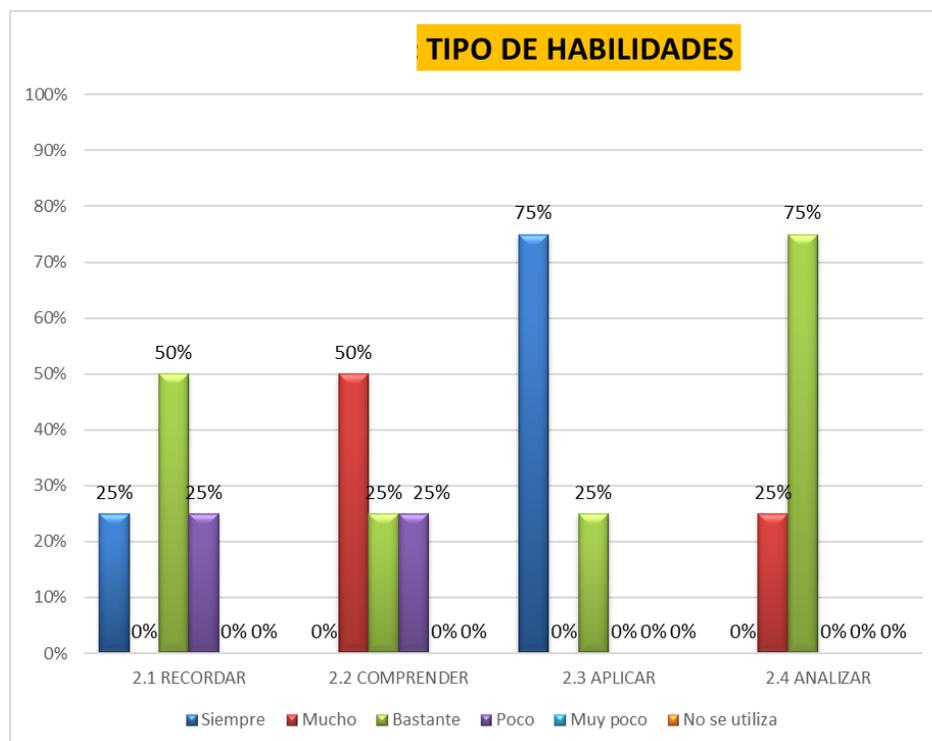


En el gráfico N°1 se puede identificar con un 75% que la mayoría de los docentes declaran que en su diseño curricular de aula incorporan siempre objetivos de aprendizaje de tipo de procedimental, un 50% de ellos utilizan bastante el tipo de conocimiento conceptual, el mismo porcentaje incorpora poco el tipo de conocimiento metacognitivo y un 50% utiliza de vez

en cuando el tipo de conocimiento factual. Esto indica que la mayoría de los docentes incorporan procedimientos de estrategias, técnicas y metodologías en base a la realización de acciones dirigidas a potenciar el proceso de aprendizaje de los estudiantes, así mismo la mitad de ellos expresa incorporar el tipo de conocimiento conceptual, por lo tanto involucran abstracción del significado, identificación de características, clasificaciones o categorizan los contenidos a enseñar. Por lo tanto, el tipo de diseño curricular que predomina es de tipo procedimental en donde el estudiante utiliza la práctica de estrategias para obtener resultados acordes a los contenidos que se le enseña, aquí el estudiante planifica y elabora. Sin embargo, es evidente la falta del tipo de aprendizaje metacognitivo.

*b) Tipo de habilidades que se abordan en el diseño curricular de aula.*

Gráfico N° 2



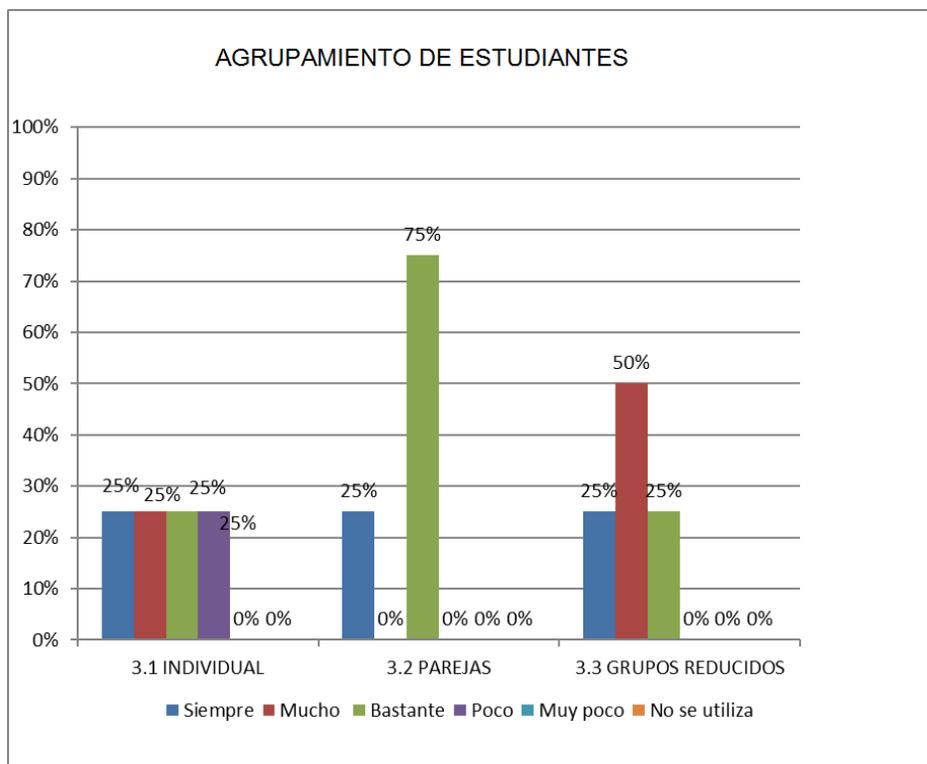
En el gráfico N° 2 se puede observar que un 75% utiliza siempre el tipo de habilidad cognitiva Aplicar y en el mismo porcentaje utilizan bastante el tipo de habilidad de analizar en su diseño curricular de aula. Además, los docentes declaran que usan en un 50% la habilidad de comprender y recordar.

Este análisis concuerda con el gráfico anterior, ya que según el tipo de conocimiento más utilizado por los docentes en el diseño curricular de aula es procedimental lo que es coherente con la habilidad de preferencia que es la de aplicar, sin embargo, se denota una disparidad con la preferencia de la habilidad de recordar, ya que según el gráfico anterior es utilizada en un 50% en el diseño de aula, lo que se opone al gráfico N°1 donde la segunda preferencia es del tipo de conocimiento metacognitivo y acá se incorporan las habilidades superiores y permite que el estudiante autorregule su propio conocimiento a través de la planificación de sus actividades, observar y realizar el proceso para luego comprobar sus resultados. Por ende, “parece ser que, en la escuela, se ha de hacer «trabajar como aprendices» pero potenciando las habilidades superiores. Es necesario un buen maestro que acompañe al aprendiz y cuyas acciones se puedan imitar, pero que deje un margen de libertad con el fin de ensayar las estrategias propias de cada cual para acceder al conocimiento” (Izquierdo, 2005). Estas habilidades y tipo de conocimientos es importante que los alumnos lo adquieran y que el diseño de aula vaya dirigido a esta meta, puesto que la asignatura de tecnología su base es potenciar las habilidades superiores.

## 2. Categoría de análisis: estrategias de aprendizaje

### a) Agrupamiento de los estudiantes.

Gráfico N° 3



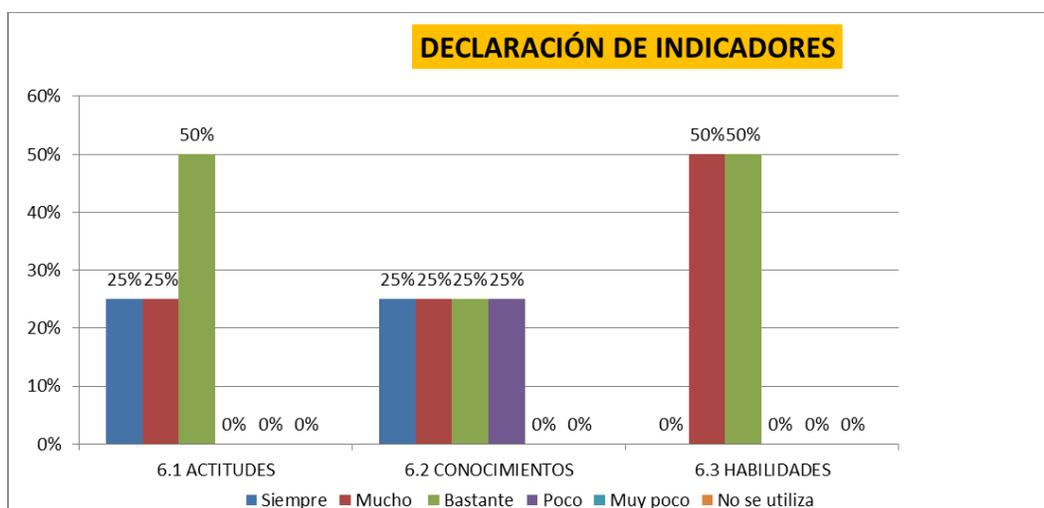
En el gráfico N°3 se puede apreciar la preferencia de los docentes según el tipo de agrupamiento de los alumnos en su clase, la cual en su mayoría su preferencia de agrupamiento es en parejas con un 75% y en pequeños grupos reducidos con un 50% de preferencia por parte de los docentes. En trabajo individual tiene una tendencia lineal de un 25%.

Esto implica que los docentes aportan con una forma de trabajar en base a la interacción y trabajo colaborativo, esto último es una expresión propia de la cultura de la colaboración y que otorga al estudiante la responsabilidad de aprender fomentando el respeto por las diferentes opiniones y modo de trabajo personal, además permiten que los estudiantes trabajen con

compañeros distintos y organicen ellos mismos sus tiempos y distribuciones de roles dentro del grupo, permitiendo crear una mayor socialización por parte de los alumnos y potenciando la autorregulación de actitudes, así mismo se fortalece la enseñanza de todos los alumnos, ya que el nivel de resolución de una tarea que una persona puede alcanzar actuando independientemente y el nivel que puede alcanzar con la ayuda de un compañero más competente o experto en esa tarea se ve fortalecida, que es conocida como la zona de desarrollo próximo (Vygotski, 1979). Esto es coherente con las sugerencias de la asignatura de tecnología en donde se propicia el trabajo en grupo y no individual.

*b) Declaración explícita de los indicadores de evaluación.*

Gráfico N°6



En el gráfico N° 6 la medición de los objetivos de aprendizaje que dicen utilizar Mucho los docentes en un 50% de preferencias, es recoger los aspectos relacionados con las habilidades de los alumnos. También con el mismo porcentaje de preferencias de un 50% declaran que utilizan bastante las actitudes que se desea evidenciar a través de los indicadores de evaluación.

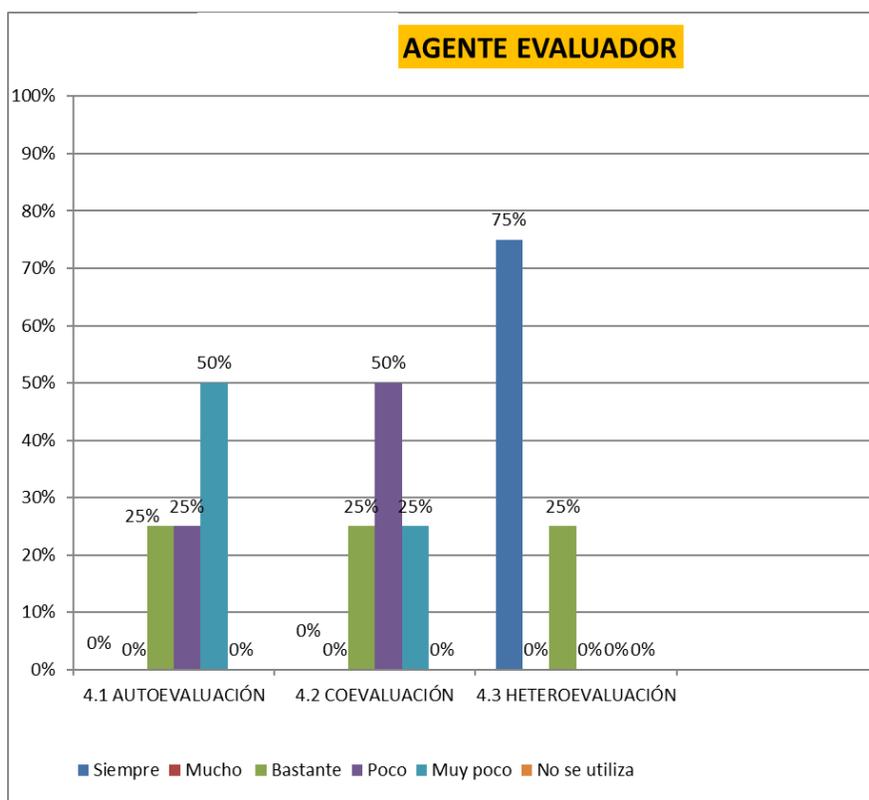
Uno de cada cuatro docentes declara que utiliza siempre los objetivos de aprendizajes para declarar el tipo de conocimientos que aprenden los estudiantes.

Por lo tanto, los docentes declaran que toman en cuenta más las habilidades y actitudes de los alumnos que los tipos de conocimientos que los objetivos de aprendizaje involucran. Esto se ve reflejado en congruencia con los gráficos anteriores en donde se manifiesta que los docentes utilizan más el tipo de conocimiento procedimental, sin embargo, el Diseño Curricular Nacional impulsa la práctica de un enfoque de logros de aprendizaje por competencias, pero como dice Cox (2001) se observa que no hay una apropiación adecuada de la tríada conocimientos-habilidades-valores, puesto que curriculum chileno propone asociar un conjunto de conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y valores que permiten a la persona desempeñarse con éxito en lo personal, interpersonal y profesional.

### 3. Categoría de análisis: prácticas de evaluación

a) *Agente evaluador.*

Gráfico N°4



En el gráfico N° 4 se puede inferir que la estrategia evaluativa más utilizada es la heteroevaluación con un 75% de preferencia, en donde es el docente es quien siempre evalúa a los alumnos. Esto indica que la metodología de evaluación predominante siempre es una evaluación desde el profesor hacia el alumno y es el profesor quien diseña, planifica, implementa y aplica la evaluación y el alumno sólo responde lo que se le pregunta. Esto implica que el docente se relaciona con el paradigma racional tecnológico, ya que está centrado más en el producto, es decir en cumplir los objetivos de aprendizajes , dando como resultado un curriculum

cerrado y “pierde de vista la dimensión histórica, social y cultural del Currículo, para convertirlo en un objeto limitado” (Gimeno ,1968).

El 50% de los docentes utiliza poco la coevaluación, se deduce que se limitan a valorar un proceso en conjunto según los indicadores establecidos, permitiendo identificar los aprendizajes personales y grupales, fomentando la reflexión crítica de los propios y de los otros aprendizajes y mejorar la responsabilidad individual dentro de un grupo. Así mismo ocurre con la autoevaluación, se deslindan de utilizar una metodología que permite que los alumnos valoricen su desempeño en un trabajo y en su propio aprendizaje, además que inculca la retroalimentación así mismo y a la de los otros compañeros para mejorar su proceso de aprendizaje. Estos dos últimos tipos de evaluación son los que fomentan e curriculum nacional chileno y se demuestra que los docentes no hacen uso de este tipo de metodología.

#### 4. Categoría de análisis: funciones de evaluación

##### a) Respuestas verbales de los docentes.

1. ¿La evaluación de la implementación curricular conlleva prácticas de análisis del proceso de aprendizaje escolar en términos cuantitativos y cualitativos?

##### Referencias verbales de los docentes

“Se implementan en los dos términos tanto cuantitativo como cualitativo, esto depende del proceso de aprendizaje de los alumnos.”

“Se realiza de forma cuantitativa, para poder colocar una nota”

“Se hace de las formas, eso va a depender del objetivo de aprendizaje que se quiera priorizar”

2. ¿La evaluación de la implementación curricular conlleva retroalimentación a los estudiantes respecto de sus niveles de desempeño?

##### Referencias verbales de los docentes

“Se realiza para los estudiantes que obtienen bajas calificaciones o baja asistencia y se deja escrito en su hoja de vida”

“Al finalizar la clase, si es que se alcanza, se realiza una retroalimentación a los alumnos, de lo que aprendieron en la clase”

“no, siempre se alcanza hacer la retroalimentación, por falta de tiempo”

3. ¿La evaluación de la implementación curricular conlleva adecuación de la preparación de la enseñanza conforme a los resultados de aprendizaje obtenido por los estudiantes?

##### Referencias verbales de los docentes

“No hay adecuación ya que el trabajo es realizado de forma práctica, sólo se corrobora la comprensión de las instrucciones de forma general e individual”

“Se realiza la adecuación de acuerdo a las posibilidades de tiempo del docente, pero generalmente se realiza la adecuación en conjunto con la educadora diferencial”

“No siempre se hace una adecuación, ya que son trabajos prácticos, pero se da más tiempo a los alumnos con dificultades”

## 5. Categoría de análisis: tareas de desempeño

### a) Respuestas verbales de los docentes

1. ¿Cómo evalúa el trabajo de sus estudiantes en las clases de tecnología?

Referencias verbales de los docentes
<p>“Se presenta el aprendizaje esperado, el trabajo a realizar y la pauta a evaluar con sus indicadores. Clase a clase se evalúa anotando en una lista de cotejo y al final del trabajo se lee la pauta y se evalúa en ocasiones en conjunto con el estudiante”</p> <p>“De acuerdo al objetivo de la clase, es decir, de los que se espera que el alumno aprenda en la clase”</p> <p>“Se realiza una observación directa del trabajo realizado por los alumnos durante la clase”</p>

2. ¿Qué tipo de instrumentos de evaluación utiliza para evaluar el desempeño evidenciado en las clases de tecnología?

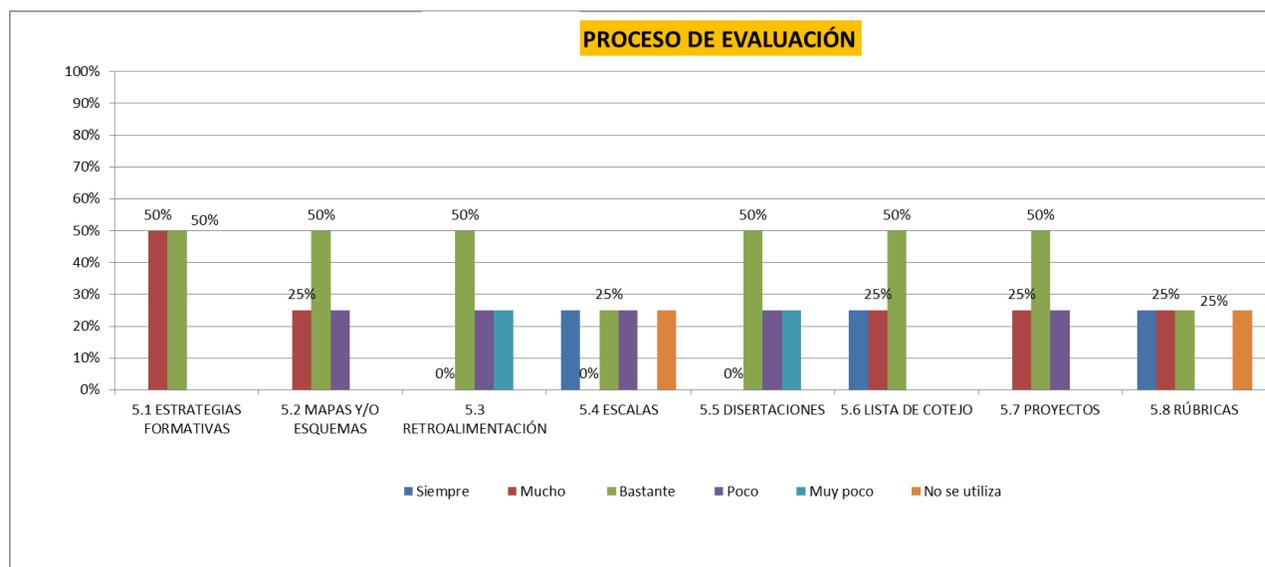
Referencias verbales de los docentes
<p>“Se utiliza las lista de cotejo”</p> <p>“Se evalúa con una rúbrica o pauta de cotejo”</p> <p>“Con trabajos prácticos”</p>

3. Para finalizar, en la asignatura de tecnología ¿la evaluación de la implementación curricular conlleva prácticas de reflexión de los procedimientos e instrumentos de evaluación empleados?

Referencias verbales de los docentes
<p>“En algunas ocasiones se realiza una reflexión pero de forma individual con el estudiante y se les presenta si están de acuerdo, cuando este argumenta el por qué”</p> <p>“Se selecciona los instrumentos de evaluación de acuerdo con lo que se espera del estudiante y que de la forma más objetiva de evaluación por parte del docente”</p> <p>“No siempre se reflexiona sobre los procedimientos o de la utilización de los instrumentos de evaluación”</p>

*b) Elementos involucrados en tareas de desempeño.*

Gráfico n°5



En el gráfico N°5 se puede mostrar que el procedimiento de evaluación seleccionado por los docentes son las estrategias formativas, que se entiende por evaluaciones escritas. Luego se utilizan en un 50% los mapas y esquemas conceptuales, retroalimentación, disertaciones, lista de cotejo y proyectos.

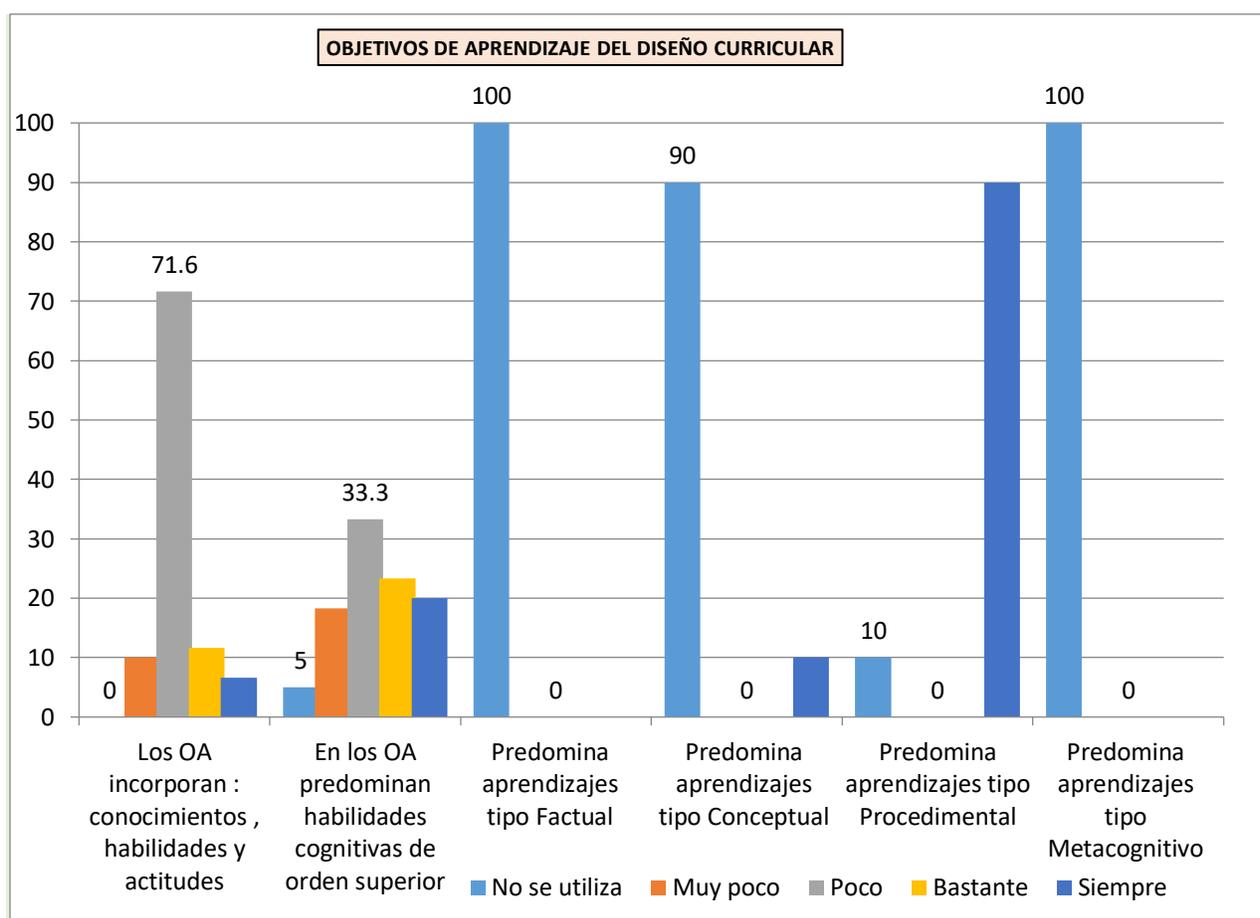
Estas últimas estrategias de aprendizaje que son procedimientos mentales que el estudiante sigue para aprender en una secuencia de operaciones cognoscitivas y procedimentales que el estudiante desarrolla para procesar la información y aprenderla significativamente (Ferreiro 2004), estarían más acordes con la asignatura de tecnología, ya que son trabajos prácticos, en donde el alumno debe planificar, elaborar y revisar su resultado y el docente debe realizar un seguimiento de este proceso de aprendizaje y evaluar no sólo el producto sino también el

proceso. Para que esta evaluación sea objetiva los indicadores deben fijarse desde un principio, realizando la importancia del seguimiento del proceso.

## 1.7.2 Análisis de los diseños curriculares de aula de la asignatura de tecnología

### 1. Categoría de análisis: objetivos de aprendizaje del diseño curricular.

Gráfico N° 1



El gráfico N° 1 deja de manifiesto que para el indicador 1.1., referido a la presencia en los objetivos de aprendizaje de la triada de conocimientos, habilidades y actitudes; la puntuación promedio de planificaciones reflejó muy poca presencia de este indicador. (71,6%). Cabe señalar que en los documentos curriculares revisados siempre se declaran los conocimientos y habilidades nos así las actitudes que se declaran muy poco.

Se observa siempre 20%. muy poca 18,3% y poca 33,3%, presencia de habilidades cognitivas de orden superior en el objetivo declarado para la clase. Se observó bastante presencia en el 23,3% de los diseños curriculares.

En cuanto al tipo de aprendizaje, no se observaron declaración de aprendizajes de tipo factual ni metacognitivo. La presencia del aprendizaje de tipo conceptual se concentró en la categoría no se utiliza (90%) lo que evidencia el predominio del aprendizaje tipo procedimental con un 90% de las respuestas en la categoría siempre.

Los resultados indican que para la asignatura de tecnología, el aprendizaje está concebido en término de habilidades y conocimientos que son los que se declaran explícitamente en los objetivos de aprendizaje. Es decir, las actitudes específicas que se espera desarrollar y que emanan de los objetivos de aprendizaje transversal dispuestos en las Bases Curriculares no se intencionan en la planificación de clases.

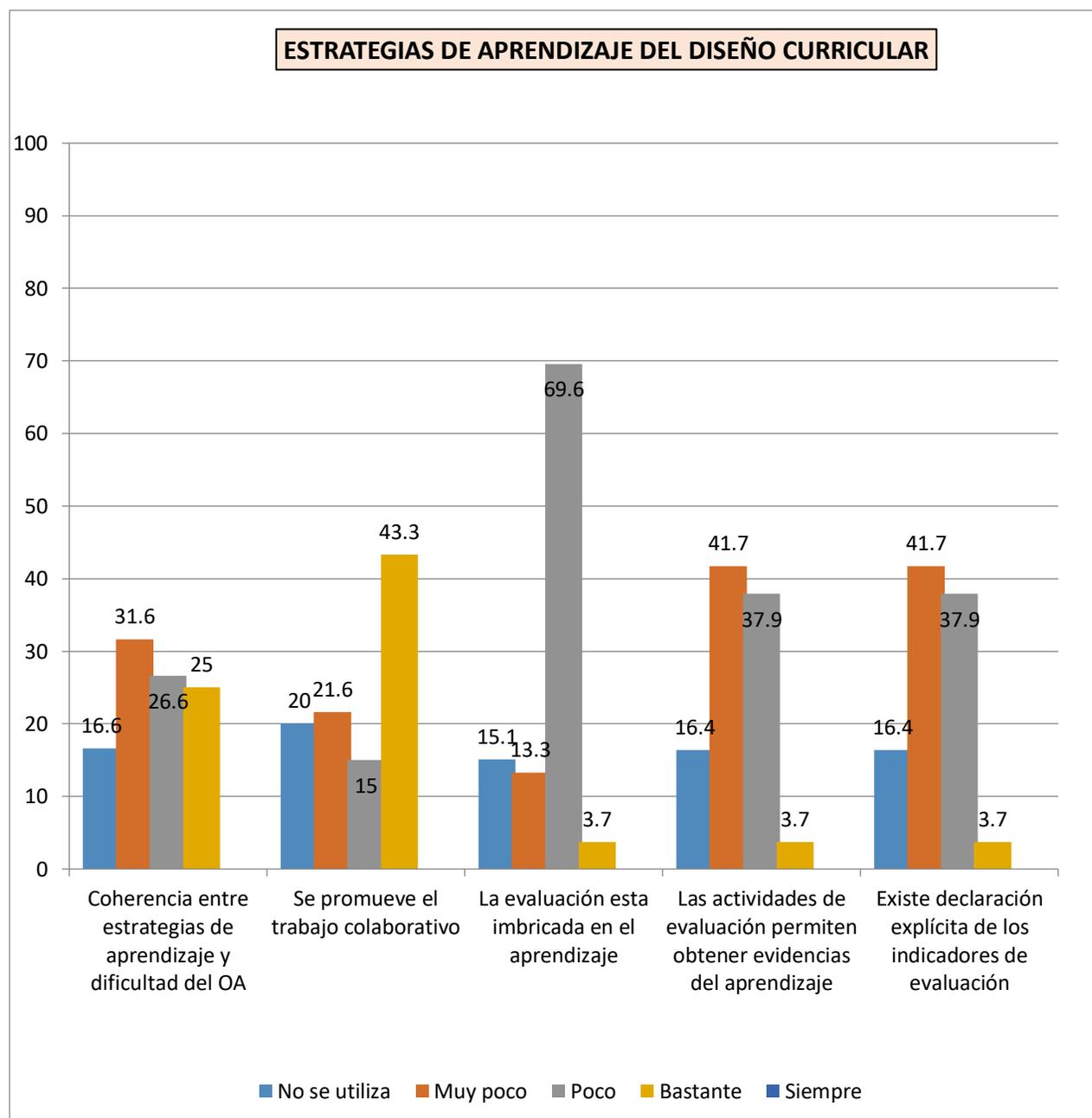
Por otra parte, los resultados indican que los objetivos de aprendizaje se abordan con un nivel de complejidad taxonómica inferior al declarado en las Bases Curriculares, es decir no existe un predominio de habilidades cognitivas de orden superior.. Esto está en coherencia con la ausencia de aprendizaje de tipo metacognitivo el que permite el desarrollo de capacidades de

orden superior como el pensamiento creativo, pensamiento crítico, pensamiento resolutivo y pensamiento ejecutivo necesario en la sociedad actual.

Todos estos resultados pueden explicarse por una lectura y apropiación inadecuada de las Bases Curriculares ya que en estas no parcelan lo disciplinar de las habilidades y actitudes, muy por el contrario, los objetivos de aprendizaje se plantean como el conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes, permitirán a los alumnos aprender a conocer, aprender a hacer; aprender a convivir; y aprender a ser.

## 2. Categoría de análisis: estrategias de aprendizaje del diseño curricular.

Grafico N° 2



Observando el gráfico N° 2, es posible establecer bastante coherencia 25,0% entre las estrategias de aprendizaje utilizadas y la dificultad de los aprendizajes diseñados en términos de

tipo de conocimiento y nivel taxonómico. Es decir, el 25,0% de las planificaciones de clase analizadas indican que se aborda bastante cobertura de profundidad del currículum prescrito, mientras que las categorías “no se utiliza- muy poco y poco “ suman en promedio el 48,2% . Esto muestra que más de la mitad de los objetivos de aprendizaje que señala el currículum se está abordando de manera lineal, característica propia del modelo racional tecnológico.

Para el indicador que alude a que las estrategias de aprendizaje involucran actividades que promueven el trabajo escolar colaborativo el 43,3% de las planificaciones dan cuenta de que esta estrategia se utiliza bastante en clase.

En general, no se observa la evaluación como un elemento imbricado en el proceso de aprendizaje, en las planificaciones se observa poca presencia de este indicador (69,6%.) Lo mismo ocurre con las tareas de evaluación ya que otorgan poca evidencia de los aprendizajes de los estudiantes. (41,7%)

En los diseños curriculares analizados, se declaran muy poco los indicadores de evaluación (41,7%) lo que indica que el a menudo docente no cuenta con descriptores de desempeño para medir el aprendizaje de sus estudiantes.

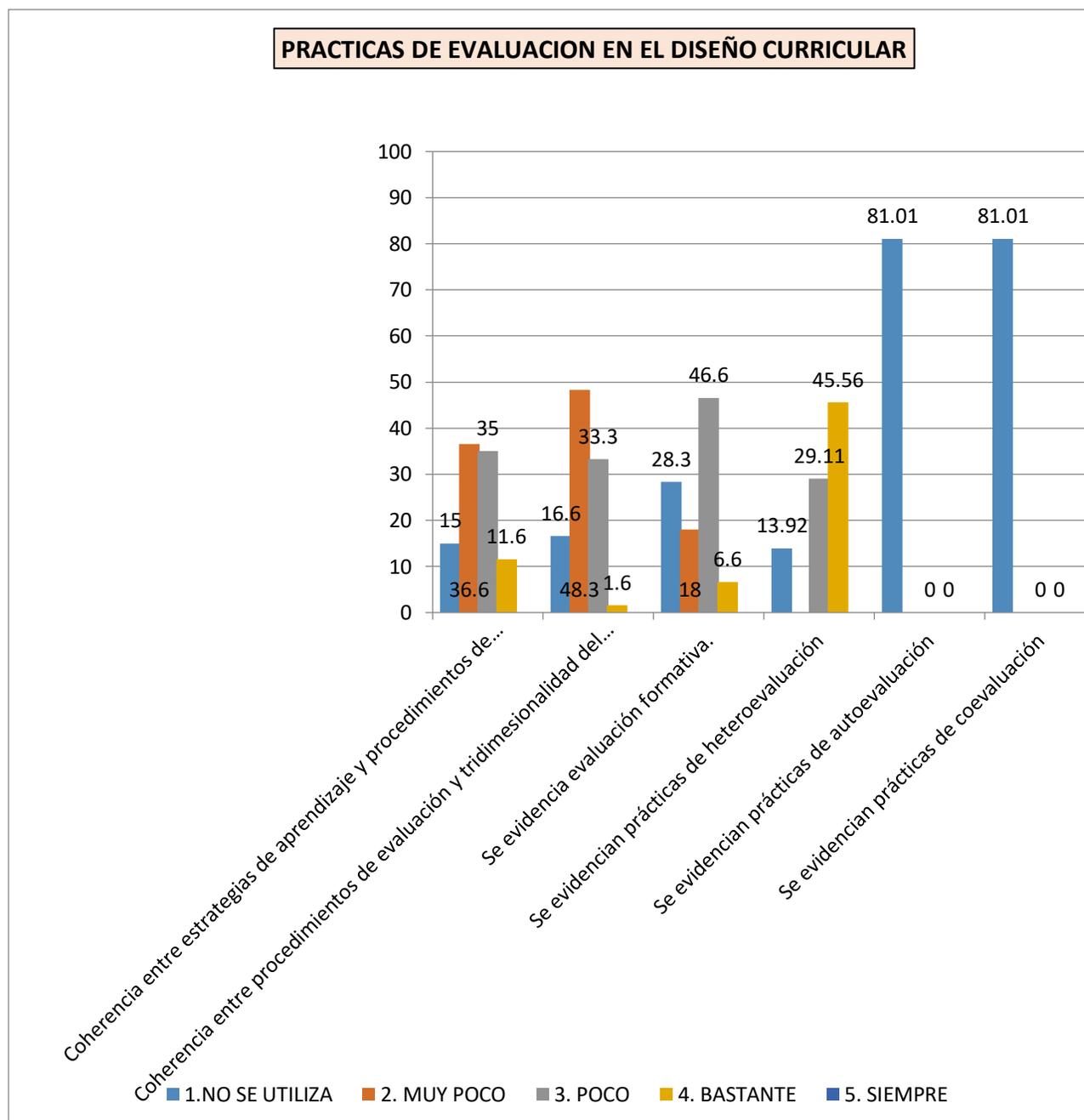
Los datos expuestos dejan de manifiesto debilidades en las estrategias de aprendizaje diseñadas dado que no cumplen con la lógica de evaluar formativamente para entregar insumos consistentes del desempeño escolar para la toma de decisiones en pos de la mejora de los aprendizajes. Más aún, en la planeación de clases en general (en sus momentos de inicio, desarrollo y cierre) no se declara explícitamente los desempeños que se desean lograr, es decir, no incorpora estrategias para asegurar que los estudiantes comprenden las metas del aprendizaje y los criterios que se usarán para evaluar sus trabajos. En este sentido la evaluación no se concibe como un elemento intrínseco del aprendizaje.

Lo anterior puede explicarse por la concepción arraigada de que en el aula se deben llevar a cabo procesos de enseñanza –aprendizaje y no de aprendizaje. En esta planeación curricular se aprecia que la enseñanza no está subordinada al aprendizaje.

Esto genera repercusiones en la forma de desarrollar estos aprendizajes. Cabe destacar que esta concepción no obedece al paradigma curricular sociocognitivo que sustenta las bases curriculares actuales.

### 3. Categoría de análisis: prácticas de evaluación en el diseño curricular.

Gráfico N° 3



El gráfico N° 3 muestra que muy poca (36,6%) y poca (35,0%) coherencia entre estrategias de aprendizaje y procedimientos de evaluación. (Indicador 3.1). De igual forma

ocurre respecto de la coherencia entre procedimientos de evaluación y tridimensionalidad del objetivo, ya que un 48,3% de las planificaciones evidencia muy poca presencia de este indicador y el 33,3% poca presencia. Se observó además que el objetivo no era evaluado en su totalidad, cuando se declaran los indicadores de evaluación estos no incorporan el componente actitudinal por lo que no es medido.

En los diseños curriculares la evaluación formativa (indicador 3.3) se observó poco frecuente, situación que se hizo evidente en el 53,3% de los documentos analizados. Estos datos indican que existen debilidades en la retroalimentación que debiesen recibir los estudiantes durante todo el proceso de aprendizaje. Existen pocas prácticas docentes que permitan: identificar las fortalezas del aprendizaje de cada estudiante, entregar sugerencias de cómo desarrollarlas y orientar a fin de que logren reflexionar en cuanto a su desempeño ofreciéndoles diversas oportunidades para que mejoren su trabajo.

En el 45,5 % de los diseños curriculares se observan bastantes prácticas de heteroevaluación. Sin embargo el 81,0 % de ellos no utiliza prácticas de autoevaluación y coevaluación. Esto deja entrever que la evaluación es tarea casi exclusiva del profesor.

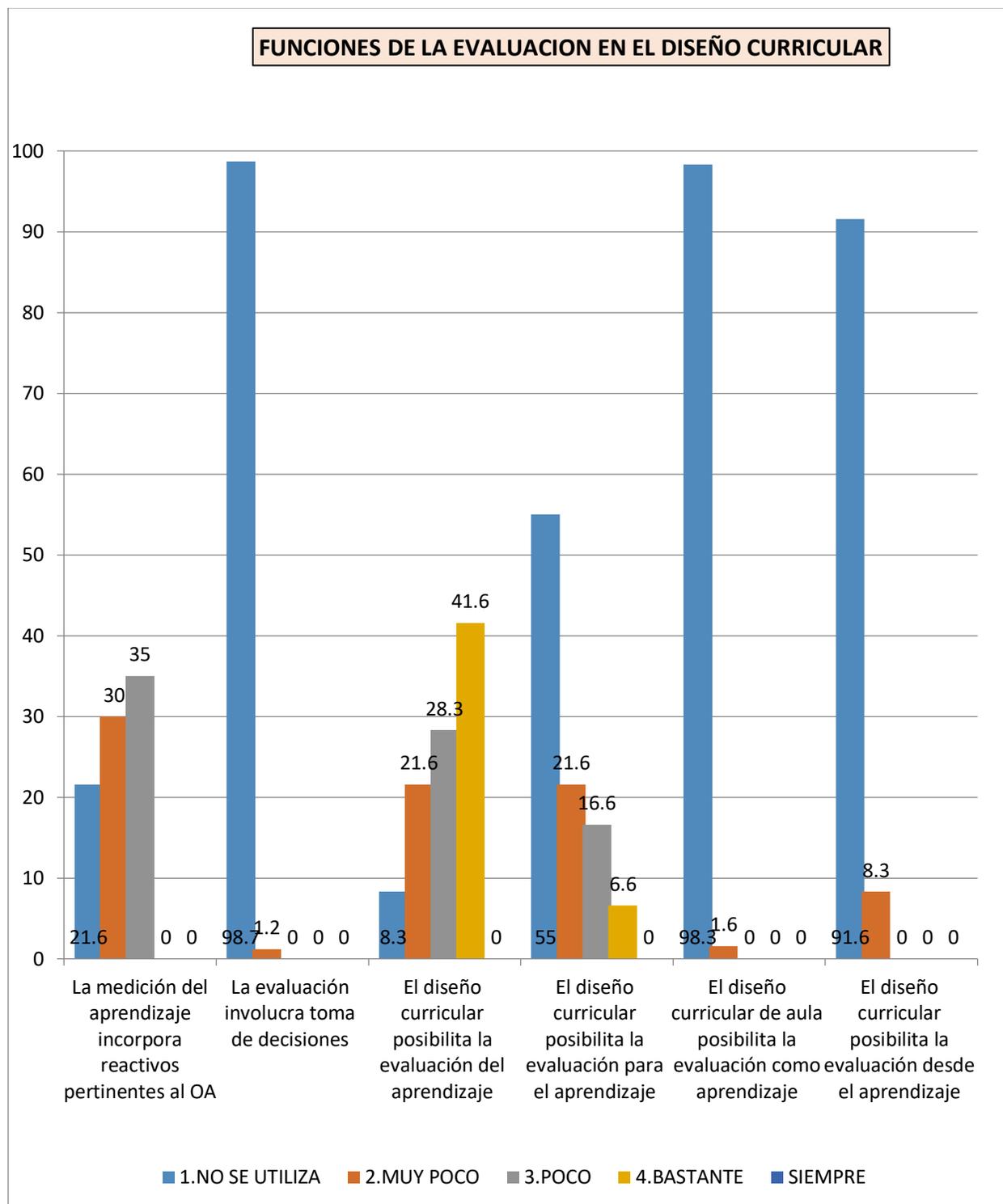
Estos datos ejemplifican claramente las patologías de la evaluación (Santos Guerra, 1998) en las que se indican que se evalúa solo al alumno, de manera unidireccional y solo los resultados obtenidos al terminar el proceso de aprendizaje. Estas prácticas indiscutiblemente desvirtúan el sentido de la evaluación, las evidencias que se obtienen de los aprendizajes de los estudiantes son fragmentadas, carecen de rigor evaluativo y por lo mismo su utilidad es escasa. Los resultados son de su exclusiva responsabilidad del estudiante y el resto de las variables que influyen en el proceso como los otros actores (docentes, pares), las condiciones y contexto en que se llevó a cabo resultan irrelevantes. El docente no se responsabiliza de los resultados y al no

existir la reflexión, la autoevaluación y la coevaluación, los estudiantes no asumen la responsabilidad de su propio aprendizaje y ni desarrollan la capacidad de hacer un balance entre lo que ya han aprendido y lo que aún no han aprendido y no pueden decidir la mejor manera de mejorar su propio logro. Esta situación se agrava más ya que estos resultados demuestran que se les evalúa solo al final del proceso de aprendizaje.

Las prácticas detalladas dejan de manifiesto la necesidad de evolucionar desde un enfoque clásico de evaluación arraigado en el modelo racional tecnológico a una evaluación coherente con la corriente socio-cognitiva.

#### 4. Categoría de análisis: funciones de la evaluación en el diseño curricular.

Gráfico N°4.



En el gráfico se puede apreciar que en el proceso de medición del aprendizaje existe poca (35,0%) presencia de tipos de reactivos pertinentes al objetivo declarado, muy poca presencia del indicador 30% y no se utiliza un 21,6%. Los datos reflejan que no se utiliza en el proceso de evaluación la toma de decisiones pedagógicas ya que en esta categoría se encuentran el 98,7% de las planificaciones revisadas. Se detecta que en la dimensión de la evaluación que predomina es la evaluación del aprendizaje con un 41,6 en la categoría de bastante presencia. Resulta relevante destacar que en el 98,3 % de los diseños curriculares no utilizan la evaluación como aprendizaje y el 91,6% no utiliza la evaluación desde el aprendizaje. Además se observa que la evaluación para el aprendizaje no se utiliza en un 55,0%. Los resultados nuevamente evidencian patologías de la evaluación (Santos Guerra, 1998). Por un lado se evalúan únicamente resultados sin tener en consideración aspectos de contexto y procesos de aprendizaje. Por otra parte, la evaluación que predomina tiene una función normativa cuya característica es cuantificar y controlar el aprendizaje de los estudiantes.

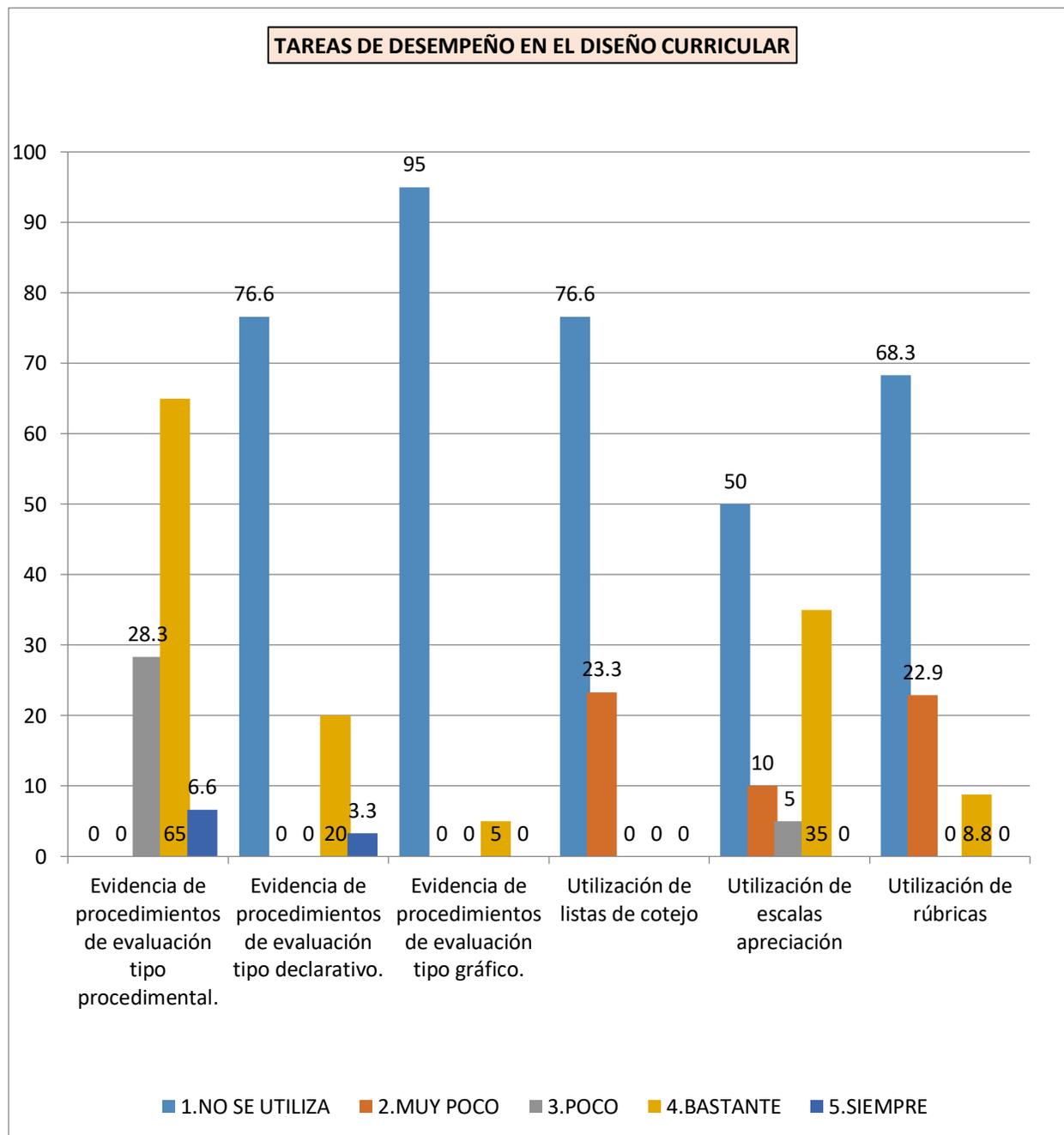
Tomando en consideración los sustentos teóricos que aporta Barberá (1996) sobre la multidimensionalidad de la evaluación, en las planificaciones de clase revisadas, se observa carencia de una evaluación integral ya que solo determina lo que los alumnos son o no son capaces de hacer. Es decir, se hace necesario integrar a ello procesos de conexión de conocimientos nuevos con los preexistentes, retroalimentación, análisis crítico de resultados de aprendizaje y reflexión permanente que conduzca a la toma de decisiones pedagógicas en pos del aprendizaje estudiantil. Cabe destacar que el predominio de la calificación y acreditación por

sobre las demás dimensiones de la evaluación reduce y limita el proceso evaluativo atentando a la objetividad, confiabilidad y validez del mismo.

Se asume como investigador que esta mirada tan reduccionista de la evaluación obedece a un trabajo docente sustentado en una macroteoría curricular racional tecnológica la cual se contrapone a la que fundamenta las bases curriculares de la educación chilena actual.

## 5. Categoría de análisis: Tareas de desempeño en el Diseño Curricular.

Grafico N°5



En el gráfico N° 5, se puede observar que el 65,0% de los diseños curriculares incorporan bastantes procedimientos de evaluación de tipo procedimental. Los procedimientos de tipo declarativo no son utilizados en un 76,6% de los casos mientras que los de tipo gráfico en un 95,0% de los casos. Las tareas revisadas corresponden a prácticas de aula que distan de lo que conceptualmente se entiende como tarea de desempeño. Las tareas propuestas son actividades de aula rutinarias para trabajos prácticos en los que se observan falencias en el acompañamiento y retroalimentación de los procesos de aprendizaje. Los procedimientos de evaluación empleados en la medición no permiten constar con evidencia suficiente acerca del estado de avance y/o logro del aprendizaje previamente definido en el objetivo. En lo que concierne a los instrumentos de evaluación,( indicadores 5.4 , 5.5 y 5.6) el que se utiliza bastante es la escala de apreciación ( bastante : 35,0% ) seguido de la rúbrica ( 8,8%).

Lo descrito muestra que los trabajos que los estudiantes realizan en el aula se califican, pero esto no siempre se acompaña de reactivos de medición de aprendizajes adecuados ni de instrumentos de evaluación. Se califica pero en estricto rigor no se evalúa de manera integral, se puede emitir el juicio de que en la asignatura de tecnología existen débiles prácticas docentes en cuanto a la gestión curricular eficiente en el ámbito de la medición y evaluación

### 1.7.3 Análisis de las pautas de observación de aula

#### 1. Categoría de análisis: objetivo de aprendizaje de la clase.

Observaciones
<p>“El objetivo de aprendizaje de la clase (OA) declarado incluye la habilidad de crear y un aprendizaje procedimental. Este OA no incorpora las actitudes. El objetivo resulta comprensible para los estudiantes. No se activan conocimientos previos”.</p> <p>“El OA no incorpora la triada ya que excluye el componente actitudinal. El aprendizaje de tipo conceptual y la habilidad es comprender. Se activan los conocimientos previos mediante una constelación de palabras.”</p> <p>“El docente explica el OA a los estudiantes, se asegura con preguntas que comprenden la actividad a desarrollar en clase. En el OA no se consideran las actitudes. La habilidad que se va a ejercitar es el aplicar mediante un aprendizaje de tipo procedimental. El docente a través de preguntas activa conocimientos previos de los estudiantes”</p> <p>“La profesora no explica a los estudiantes el OA. Solo a un grupo de estudiantes les comenta lo que se pretende lograr en clase. Como no se declara el OA no es posible determinar la habilidad cognitiva que se desea lograr.”</p>

#### 2. Categoría de análisis: estrategias de aprendizaje de la clase

Observaciones
<p>“Ausencia de coherencia entre el OA de la clase y la estrategia de aprendizaje (EA), se declara planificar pero se realiza un trabajo de investigación sobre un objeto dado. La EA favorece el estilo de aprendizaje visual, se trabaja grupalmente. Se utiliza internet y papelografos. El docente monitorea y revisa la tarea de a cada grupo pasando por cada puesto. Se explicita a los estudiantes los indicadores de evaluación”.</p> <p>“La EA aborda una habilidad cognitiva superior a la declarada en el OA de la clase. La</p>

estrategia empleada es la pregunta desafiante: pregunta el profesor a los estudiantes y viceversa, los estudiantes se preguntan entre ellos. Se emplea un PPT . El trabajo es individual, copian conceptos claves. La evaluación se observa al inicio (activación de conceptos previos) y desarrollo de la clase (chequeo permanente mediante preguntas y contra preguntas). No hay cierre de clase. No se explicita los indicadores de evaluación.”

“Existe coherencia entre OA y EA. Se aborda el curriculum en profundidad. Las EA favorecen solo a los estudiantes con estilo de aprendizaje auditivo y kinestésico. No se evalúa al inicio y cierre de la clase, se retroalimenta continuamente a los alumnos en el desarrollo de la actividad. No se explicita a los estudiantes los indicadores de evaluación.”

“No se observa coherencia entre OA y EA. El aprendizaje incluye un tipo procedimental y la habilidad que se enfatiza es el aplicar. Se privilegia el estilo de aprendizaje kinestésico. Al inicio y durante la clase no se evalúa. Durante el cierre realiza unas preguntas a modo de evaluación. No se explicita a los estudiantes los indicadores de evaluación.”

### 3. Categoría de análisis: Prácticas de evaluación

Observaciones
“No existe coherencia entre el OA y el procedimiento de evaluación. El docente evalúa formativamente mediante el desarrollo de un trabajo de investigación.”
“Existe coherencia entre el OA y procedimiento de evaluación. Se emplea un procedimiento de evaluación basado en preguntas. El profesor evalúa formativamente chequeando la comprensión de los estudiantes.”
“El profesor monitorea el trabajo de los estudiantes. Durante las clase el docente se asegura que los estudiantes comprenden lo que se les solicita mediante preguntas”
“Solo al cierre de la clase se realizan preguntas como una forma de evaluar el trabajo de la clase. Se revisa superficialmente el trabajo de los estudiantes.”

#### 4. Categoría de análisis: Funciones de la evaluación

Observaciones
<p>“La medición del aprendizaje incorpora procedimientos incoherentes al OA declarado. La evaluación contempla solo la acreditación del aprendizaje, <i>este trabajo va con nota.</i> “</p> <p>“Los procedimientos de medición del aprendizaje son al OA, se incorporan reactivos de respuesta abierta de tipo breve. Existe evaluación para y desde el aprendizaje. Se retroalimenta a los estudiantes mediante preguntas y con el error se clarifican conceptos.”</p> <p>“Se planifican reactivos consistentes en una tarea de desempeño. El monitoreo que hace a los distintos grupos sirve de sustento para adecuar la próxima planificación de clase”</p> <p>“Ausencia de mecanismos de medición del aprendizaje”</p>

#### 5. Categoría de análisis: tareas de desempeño

Observaciones
<p>“Se propone una tarea de desempeño de tipo procedimental incoherente con el OA declarado. No se observa el registro de la información en un instrumento de evaluación “</p> <p>“ El tipo de aprendizaje abordado es pertinente con tareas de desempeño”</p> <p>“Se desarrolla una tarea de desempeño de tipo procedimental, desafiante desde el punto de vista cognitivo. No existe un instrumento de evaluación”</p> <p>“La actividad no es una tarea de desempeño, no existen desafíos cognitivos para los estudiantes”.</p>

#### 1.7.4 Triangulación de resultados

La información que se obtiene al triangular los instrumentos de diagnóstico es la siguiente:

1. La preparación de las clases obedece a una planificación y no a un diseño curricular de aula, esto debido a tres razones. Por una parte, los objetivos de aprendizaje no son propuestos como triada. La segunda razón obedece a que las estrategias de aprendizaje potencian el desarrollo de aprendizajes de baja complejidad y muchas veces no son coherentes con el objetivo de aprendizaje. A lo anterior se añade la existencia de una escasa declaración de indicadores de evaluación. Es decir, no se observa una adecuada articulación entre indicadores de evaluación con los objetivos y estrategias de aprendizaje propuestas.

2. Los objetivos de aprendizaje consideran la bidimensionalidad (tipo de aprendizaje y habilidad) pero no el componente actitudinal. La mayor cantidad de datos recolectados evidencia que para esta asignatura se trabajan aprendizajes de tipo procedimental pero no se abordan los niveles taxonómicos de alto nivel que proponen las bases curriculares.

3. Un porcentaje significativo de datos analizados revelan que los objetivos de aprendizaje no guardan relación con el procedimiento de evaluación, las referencias verbales de los docentes demuestran que no reconocen los niveles de complejidad de los aprendizajes.

4. Las estrategias de aprendizaje, en general, no son coherentes con el objetivo de aprendizaje y abordan el curriculum de manera lineal. En estricto rigor, se trabajan actividades y no estrategias de aprendizaje ya que si bien es cierto, los estudiantes realizan actividades, estas en si no constituyen en si un procedimiento de evaluación. Se evidencia algunas acciones de retroalimentación pero la evaluación en sí no forma parte del proceso de aprendizaje.

5. Se observa una escasa declaración de los indicadores de evaluación al inicio, desarrollo y cierre de la clase, con lo cual el docente pierde el foco de lo que quiere lograr y desea medir en la evaluación.

6. Al no declarar los indicadores de evaluación, los procedimientos de evaluación carecen de rigor en cuanto a confiabilidad y validez. La medición de los aprendizajes contempla reactivos poco pertinentes al objetivo de aprendizaje declarado. Se miden objetivos de aprendizaje de complejidad baja. (comprender- aplicar)

7. El agente evaluador que predomina es el docente. Los datos demuestran escasas prácticas de autoevaluación y coevaluación.

8. En cuanto a la multidimensionalidad de la evaluación, la función que predomina es la evaluación del aprendizaje (certificación). En cuanto a la evaluación para el aprendizaje, los docentes verbalizan que evalúan formativamente y retroalimentan a los estudiantes pero sus estrategias evaluativas no permiten dar cuenta si los estudiantes lograron los aprendizajes propuestos ni mucho menos emitir juicios respecto de los avances escolares.

9. Respecto de las tareas de desempeño se abordan aprendizajes de tipo procedimental los que son evaluados con diversos instrumentos pero dado lo descrito anteriormente su validez de contenido es cuestionable.

## 1.8 Interpretación de resultados y conclusiones del diagnóstico.

*Todos estos resultados pueden deberse a varias causales:*

1) Lectura y apropiación inadecuada de las Bases Curriculares ya que en estas no parcelan lo disciplinar de las habilidades y actitudes, muy por el contrario, los objetivos de aprendizaje se plantean como el conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes, permitirán a los alumnos aprender a conocer, aprender a hacer; aprender a convivir; y aprender a ser.

2) Trabajo docente basado en el paradigma curricular racional tecnológico, enfoque incoherente con la corriente sociocognitiva de las Bases Curriculares actuales. Los datos revelan que el foco es la enseñanza y no el aprendizaje. Apropiarse del paradigma sociocognitivo, implica en el docente una formación para cambiarse de un modelo educativo fundamentado en la enseñanza-aprendizaje a un modelo aprendizaje-enseñanza en el que el estudiante construye su aprendizaje y el docente media este proceso.

3) Lo anterior trae aparejado que la evaluación tenga las características propias del modelo racional tecnológico, predomina la certificación, evalúa solo el docente y se evalúa el producto. En cambio, bajo la mirada del enfoque sociocognitivo, la evaluación supone una plataforma de diálogo entre evaluadores y evaluados, teniendo éste una doble finalidad: por un lado pretende generar comprensión del programa, y por otra, mejorar la calidad del mismo. El diálogo, la comprensión y la mejora forman un triángulo que potencia cada una de las vertientes que son parte de un mismo proceso evaluativo. El juicio de valor que la evaluación realiza se basa y se nutre del diálogo, de la discusión y de la reflexión compartida de todos los agentes implicados directa o indirectamente en la actividad evaluada. (Santos Guerra, 1996).

Los tres factores causales descritos tienen un impacto directo en la coherencia y consistencia entre el currículum prescrito (marco y bases curriculares), planificado (organización y diseño curricular del establecimiento educacional), enseñado (acción docente en el aula), evaluado (todo lo planificado y enseñado) para finalmente saber qué ha sido lo efectivamente aprendido.

## Capítulo II

### Fundamentación teórica

#### Marco curricular nacional y paradigma sociocognitivo

En Chile desde el año 2012, el Currículum preescrito incorpora elementos coherentes con un nuevo paradigma curricular, el sociocognitivo, ofreciendo desafíos adicionales a las distintas asignaturas los que implican incorporar prácticas educativas distintas al modelo conductista tan arraigado en nuestras aulas.

Román (2011) al respecto clarifica la nueva mirada del currículum. Plantea que se caracteriza por ser abierto y flexible, ya que la cultura globalizada y social es plural para facilitar que las instituciones escolares desarrollen su propia cultura institucional. Acota que los objetivos se identificarán en forma de capacidades/destrezas (procesos cognitivos) y valores/actitudes (procesos afectivos) para desarrollar personas y ciudadanos capaces (que utilicen sus capacidades en la vida cotidiana) individual, social y profesionalmente. Agrega que los contenidos se articularán en el diseño curricular de una manera constructiva y significativa (arquitectura del conocimiento) y poseerán una relevancia social, en este sentido lo importante del saber no es tanto saber, cuanto saber qué hacer con lo que se sabe.

En consecuencia, este cambio paradigmático trajo consigo transformaciones en el Marco Curricular nacional, el cual además ha sufrido transformaciones producto de la Ley General de Educación (LGE) y la creación de un Sistema Nacional de Aseguramiento de la Calidad. Entre estos, se precisan los objetivos de aprendizaje y se redefine la Educación Básica, en el sentido de que su duración es ahora de 6 años y no de seis.

La Ley General de Educación N° 20370 establece una nueva prescripción curricular, reemplaza los CMO por Objetivos de Aprendizaje los cuales están definidos por curso y asignatura. Los objetivos de aprendizaje se entienden como “aquellos constructos que explicitan los aprendizajes terminales esperables para una asignatura determinada para cada año escolar” (Montenegro, 2017) Así mismo, estas expectativas de aprendizaje están compuestas por una dimensión cognitiva, disciplinar y actitudinal.

El Mineduc (2012) define cada componente de esta triada:

- Las habilidades son capacidades para realizar tareas y para solucionar problemas con precisión y adaptabilidad. Una habilidad puede desarrollarse en el ámbito intelectual, psicomotriz, afectivo y/o social.
- Los conocimientos corresponden a conceptos, redes de conceptos e información sobre hechos, procesos, procedimientos y operaciones. La definición contempla el conocimiento como información (sobre objetos, eventos, fenómenos, símbolos) y como comprensión, es decir, la información integrada en marcos explicativos e interpretativos mayores, que dan base para discernimiento y juicios.
- Las actitudes son disposiciones aprendidas para responder, de un modo favorable o no favorable, frente a objetos, ideas o personas; incluyen componentes afectivos, cognitivos y valorativos que inclinan a las personas a determinados tipos de acciones.

Los conocimientos, las habilidades y las actitudes se abordan en estas Bases Curriculares de forma integrada. (MINEDUC, 2012b: 12).

Los planes y programas de estudio para la educación general básica chilena dan evidencia de que estos cambios traen consigo transformaciones respecto de concepciones de aprendizaje, enseñanza, planificación de los procesos educativos, el diseño y el desarrollo de las actividades y herramientas de evaluación. (Ginestie, 2005)

Se conforma así un currículum centrado en el aprendizaje, que declara explícitamente cuál es el foco del quehacer educativo (MINEDUC, 2012b: 3).

De lo descrito se pueden extraer cuatro características del Marco Curricular provenientes de la Ley General de Educación:

- a) Es constructivista.
- b) El currículum está centrado en el alumno.
- c) Cambia desde el paradigma enseñanza-aprendizaje al de aprendizaje-enseñanza.
- d) Busca el desarrollo de destrezas y capacidades de orden superior –competencias/capacidades-.

### **2.1.1 Conceptualizaciones en el modelo sociocognitivo**

#### *a) Los Objetivos.*

Se plantean por capacidades (procesos cognitivos) y por valores (procesos afectivos), para desarrollar personas y ciudadanos capaces, social y profesionalmente.

#### *b) Los contenidos.*

Los contenidos como formas de saber se articularán en el diseño curricular de una manera constructiva y significativa a través de la arquitectura del conocimiento. Siendo básica la visión de los contenidos utilizables y para ello su adecuado almacenamiento en la memoria, de manera que estén disponibles cuando se necesiten, donde lo importante es saber que hacer con lo que se sabe, más que saber.

#### *c) La metodología.*

Posee una doble dimensión, facilitar el aprendizaje individual y el aprendizaje social, con un equilibrio entre la mediación profesor/alumno y el aprendizaje mediado y cooperativo entre iguales.

#### *d) Estrategias para el aprendizaje en el paradigma socio cognitivo.*

Montenegro (2017) define las estrategias de aprendizaje como un conjunto de actividades articuladas entre sí a fin de generar experiencias de aprendizaje en un contexto constructivista y que a la vez permitan evaluar formativamente a los estudiantes.

Las actividades se conciben como estrategias de aprendizaje, centradas en el sujeto que aprende y orientadas al desarrollo de procesos cognitivos (capacidades, destrezas y habilidades) y afectivos (valores y actitudes). (Román y Díez, 2000).

.Las estrategias de aprendizaje son definidas por Román y Díez (2001) como caminos para desarrollar una destreza y una actitud. Las estrategias de aprendizaje centradas en la tarea pueden conceptualizarse como el conjunto de pasos de pensamiento orientados a la solución de un problema concreto, pasos que se tratan de hacer conscientes por parte del aprendiz, para identificarlos inicialmente y luego mejorarlos. Es decir, la estrategia cognitiva se convierte en un conjunto de pasos o componentes mentales, aplicables a múltiples situaciones de aprendizaje. Esto implica la selección adecuada por parte del profesor como mediador del aprendizaje de los contenidos y de los métodos de aprendizaje, orientados al desarrollo de las destrezas y / o actitudes fijadas como metas, para desarrollar así las capacidades y los valores previstos como fines fundamentales. De este modo el aprender a aprender implica el uso adecuado de estrategias de aprendizaje cognitivas, metacognitivas y afectivas, tanto por parte de los aprendices como por parte de los profesores.

#### *e) La enseñanza.*

La enseñanza está “centrada en procesos y contextos” (Román & Díez, 2003) y debe ser concebida como mediación en el aprendizaje y por tanto debe estar subordinada a él; debe orientarse al desarrollo de capacidades-destrezas y valores-actitudes en los aprendices, en contextos sociales concretos; y debe ser entendida como intervención en procesos cognitivos y afectivos en entornos determinados. Esto significa que, al hablar de aprendizaje hay que referirse a un proceso cognitivo-social, (Román y Díez, 1999).

*f) El aprendizaje.*

El aprendizaje queda reforzado como aprender a aprender a través del desarrollo de capacidades y valores por medio de estrategias cognitivas y metacognitivas, como aprendizaje constructivo, significativo y cooperativo entre iguales.

*g) Modelo subyacente.*

El modelo subyacente es un modelo de aprendizaje/enseñanza, donde las formas de enseñar entendidas como mediación, se derivan de las teorías de aprendizaje cognitivo y socializado, con la enseñanza subordinada al Aprendizaje.

*h) Profesor.*

El profesor por un lado, es mediador del aprendizaje y, por otro, es mediador de la cultura global, social e institucional. De este modo, utiliza contenidos y métodos/procedimientos como medios para desarrollar capacidades y valores tanto individuales como sociales (Román, 2011)

*i) Alumno.*

Sujeto activo que posee un potencial de aprendizaje que debe desarrollar con la mediación adecuada.

*j) La evaluación.*

En la evaluación se consideran, la evolución inicial de conceptos y destrezas previas, la evaluación formativa o procesual centrada en la valoración de la consecución de las metas

entendidas como capacidades y valores, y la evaluación sumativa de los contenidos y métodos en función de las metas.

*k) Enfoque curricular centrado en el aprendizaje.*

Gutiérrez (2003), al respecto, señala que un enfoque curricular centrado en el aprendizaje debe sustentarse en una visión constructivista, por la calidad de los aprendizajes y las estrategias que se deben lograr deben ser altamente significativos para el estudiante, lo que se adapta a los conceptos de aprendizaje significativo de Ausubel. Además, incorpora el concepto de Zona de Desarrollo Próximo de Vygotsky, término que claramente evidencia el carácter mediador del profesor.

*l) Diseño curricular de aula:*

Este modelo de programación supone que el curriculum es la cultura social convertida en cultura escolar, por medio de las instituciones escolares y los profesores; y, esto se entiende a las capacidades, destrezas, valores, actitudes, contenidos conceptuales, procedimentales y estrategias.

El curriculum es un modelo de aprendizaje constructivo y significativo. Lo significativo afecta a los contenidos (arquitectura del conocimiento) y lo constructivo afecta a los métodos y actividades que han de favorecer al desarrollo del conocimiento

### **2.1.2 Concepto de evaluación bajo la mirada del modelo sociocognitivo.**

Las Bases Curriculares chilenas, como se evidencia ofrecen desafíos no solo para las formas de enseñanza sino también a la forma como evaluar a los estudiantes.

En el modelo sociocognitivo se promueve una evaluación real de objetivos, ya que se valora el qué (contenidos), el cómo (métodos) y en el para qué (capacidades y valores). Se evalúa durante el desarrollo, en el nivel de desarrollo potencial y los procesos cognitivos que el alumno efectúa (Vargas, 2010). Esto hace surgir una nueva cultura de la evaluación, que crea un cambio en el concepto y en las prácticas de la evaluación en general. Una cultura que va más allá de la certificación de resultados de los alumnos(as). Ello no supone, exclusivamente, cambiar los métodos o instrumentos de evaluación, sino la ideología que subyace a ella. Es así que la evaluación debe tender a la mejora, exigiendo recoger información variada que involucre toma de decisiones desde el inicio al final del proceso educativo y en donde no sólo haya un actor, sino sea compartido con los diferentes agentes que participan en el proceso, esto es, docente, alumnos y directivos.

Los criterios que orientan un enfoque actualizado de la evaluación de los aprendizajes, consideran a ésta como un proceso cíclico, integrador, continuo, inherente al aprendizaje, sistemático, eminentemente diagnosticado y cualitativo, dinámico, analítico, retroinformador y motivador, porque a través de la información de los resultados debiera lograrse en el alumno el estímulo necesario para un nuevo aprendizaje.

(Constenla y Soto, 2008)

En la evaluación se efectúa un “análisis y valoración de una situación dada, al objeto de intervenir en la misma para optimizarla” (Román & Díez, 2004, p.328). Esta intervención de análisis y valoración se efectúa antes del proceso de aprendizaje - enseñanza, para recoger

saberes y andamios previos, durante para optimizar el aprendizaje y después para tomar decisiones, Proponen entonces una evaluación inicial o diagnóstica, una evaluación de objetivos y una evaluación por objetivos o por capacidades.

Esto conlleva a que para que exista coherencia entre los objetivos de aprendizaje (integrados por conocimientos, habilidades y actitudes) “la evaluación para el aprendizaje debe activar sus procesos de medición, calificación y evaluación” (Montenegro, 2017)

### **2.1.3 Concepto de coherencia**

En relación al concepto de coherencia curricular, Garduño (1999) plantea que puede ser reemplazado por el de congruencia porque se refiere a la existencia de la adecuada “correspondencia entre los insumos humanos y físicos, los procesos y los resultados propuestos” (p.101).

Debido que la propuesta de proyecto de investigación es analizar la coherencia curricular existente entre los procedimientos de evaluación de los aprendizajes utilizados en la asignatura de tecnología de primero a sexto año básico y los diseños curriculares de aula elaborados es indispensable enmarcar este concepto. Entenderemos por coherencia a la interacción lógica entre estos elementos básicos de una programación de aula los objetivos de aprendizaje, estrategias de aprendizaje y estrategias de evaluación.

## **2.4 Diseño curricular de aula**

Montenegro (2017) explica claramente este concepto. Afirma que el diseño curricular conlleva una declaración explícita de los objetivos de aprendizaje. Indica que supone el diseño de estrategias de aprendizaje entendidas como actividades articuladas entre sí y cada una de las cuales constituye un procedimiento de evaluación. Además señala que para cada momento de la clase se establecen los indicadores de evaluación con los cuales se declara de manera explícita los desempeños que se quieren observar como evidencia de avances en los aprendizajes descritos en el objetivo.

## **2.5 Programa de Estudio de la Asignatura de Tecnología**

En este paradigma curricular se enmarcan los programas de estudio chilenos de la asignatura de tecnología. Esta asignatura se pretende contribuir a la formación de los estudiantes, el desarrollo de habilidades y conocimientos en la aplicación de la tecnología, además orienta en fortalecer las capacidades para entender y responder a las demandas de su entorno, convirtiéndolos en creadores, consumidores críticos e informados. Se conceptualiza como “un proceso educativo que permite a los estudiantes el desarrollo y la aplicación de competencias para comprender el mundo artificial y analizar sus impactos sobre el medio ambiente, la vida humana y los cambios sociales y para la proposición y elaboración de soluciones tecnológicas como respuesta creativa a necesidades detectadas” (Romero, 2007:5).

Los Programa de estudio de tecnología (2012) “buscan que los estudiantes comprendan la relación del ser humano con el mundo artificial”.

## **Estructura de los Programas de estudio de la asignatura de tecnología.**

### *1. Énfasis curriculares.*

- a) Foco en el hacer, enfocada en las experiencias prácticas en la que los estudiantes deberán resolver problemas reales que impliquen observar el entorno, tomar decisiones y generar soluciones concretas.
- b) Creación y resolución de problemas, desafiando a los estudiantes a pensar en problemas prácticos, a crear productos que aporten a su solución
- C) Integración con otras asignaturas, desde la tecnología es posible establecer relaciones entre todas las asignaturas del Currículum Nacional, de forma de potenciar y profundizar los aprendizajes.
- d) Ámbitos tecnológicos diversos, Los conocimientos y habilidades que entrega la asignatura se aplican en gran medida a variadas áreas, como salud, agricultura, energía, información y comunicación, transporte, manufacturas y construcción.
- e) Las tecnologías de la comunicación y la información en la vida de las personas, Esto se refiere a que los estudiantes sean capaces de utilizar funciones básicas de software.
- f) Tecnología y sociedad se espera que los estudiantes observen atentamente su entorno cercano, identificando en él las manifestaciones de ingenio, la creatividad y la iniciativa, así como las oportunidades de innovación que este provee.
- g) Impacto medioambiental. Desde este énfasis se espera generar conciencia en los estudiantes respecto del cuidado del ambiente, considerando el impacto en el medioambiente como una variable a tener en cuenta en todas las fases de los procesos creativos.

## *2. Ejes principales.*

- a) Diseñar, hacer y probar, que se relaciona con el proceso de creación tecnológica.
- b) Tecnologías de la información y la comunicación. Que se relaciona con la utilización de funciones básicas de las TIC.

## *3. Objetivos de aprendizaje.*

Declaran como expectativas el desarrollo de habilidades de alto nivel cognitivo de acuerdo a la taxonomía de Bloom-Anderson lo que apunta al desarrollo de un aprendizaje profundo. Entre ellas se encuentran el resolver problemas, analizar clasificar comparar explorar, investigar evaluar experimentar diseñar, elaborar planificar y observar.

Dadas las características propias de la asignatura, la mayoría de los objetivos que se pretenden alcanzar con los estudiantes involucran aprendizajes de tipo procedimental y el desarrollo de habilidades cognitivas de orden superior.

## *4. Objetivos de aprendizaje de tipo actitudinal.*

- a) Curiosidad por el entorno tecnológico y disposición a informarse y explorar sus diversos usos, funcionamiento y materiales.
- b) Disposición a desarrollar su creatividad.
- c) Iniciativa personal y emprendimiento.
- d) Disposición a trabajar en equipo, colaborar con otros y aceptar consejos y críticas.
- e) Uso seguro y responsable de internet.

### *5. Orientaciones didácticas para enseñar tecnología.*

Dentro de los lineamientos didácticos más relevantes se sugiere que el docente:

- a) Motive y cree conflicto cognitivo en sus estudiantes.
- b) Diseñe experiencias interdisciplinarias
- c) Incorpore la lectura e investigación tecnológica, trabajo en equipo y la interacción permanente con el entorno tecnológico.
- d) Incorpore estrategias de aprendizaje de análisis de productos
- e) Desarrolle el proyecto tecnológico y promueva la innovación tecnológica

### *6. Orientaciones didácticas para la evaluación en la asignatura de tecnología.*

Se plantea que el docente debe evaluar tanto el resultado como el proceso de aprendizaje. Dado esto es necesario implementar distintos tipos de evaluaciones que consideren aspectos como la capacidad de trabajo en equipo, las relaciones interpersonales, la capacidad organizativa, la curiosidad, la apertura hacia nuevas ideas, la participación, el respeto, la responsabilidad, la colaboración, entre otras. Para ello proponen: escalas de apreciación, registros anecdóticos, metas grupales, autoevaluación y coevaluación.

## **2.6 Tareas de desempeño y el núcleo pedagógico**

La asignatura de tecnología como ya se señaló tiene foco en el hacer (Programas de estudio, 2012) Esto indica que se enfoca en las experiencias prácticas como resolver problemas reales que impliquen observar el entorno, tomar decisiones y generar soluciones concretas. Esto dice relación con las tareas de desempeño y la teoría del núcleo pedagógico.

El núcleo pedagógico (Elmore, 2010) se refiere a la interacción de tres componentes básicos: profesor, alumno y contenidos, es la relación que se establece entre estos tres componentes. Por eso, si se quiere incrementar los aprendizajes de los estudiantes, solo ocurrirá como una consecuencia de la mejora a nivel de contenidos del currículum, de los conocimientos y habilidades de los docentes y del rol e implicación de los estudiantes.

Al respecto, Montenegro (2017) agrega que el núcleo pedagógico, explica también el concepto de tarea educativa, el cual lo define como un desempeño que realiza el aprendiz en un contexto de relación del resto de los componentes del núcleo pedagógico. Bajo el prisma del núcleo pedagógico, la tarea académica que los estudiantes verdaderamente llevan a cabo en las horas de clases, las cuales, según su visión, sería el mejor predictor del aprendizaje efectivo que los alumnos poseerían.

Richard Elmore (2010) es explícito en declarar que la mejor forma de evaluar es buscando un objeto que sea capaz de predecir el desempeño y, esto es posible a través del núcleo pedagógico, observado en su forma concreta en la tarea pedagógica encomendada por el profesor. Para determinar esto, este autor plantea siete principios.

#### *Siete principios para el Núcleo pedagógico*

1. Los incrementos en el aprendizaje de los estudiantes sólo ocurren como consecuencia de mejoras en el nivel de los contenidos, del conocimiento y habilidades de los profesores, y del compromiso de los estudiantes.
2. Si se modifica uno de los componentes del núcleo pedagógico, se deben cambiar los dos restantes.
3. Si no se puede ver en el núcleo, no existe.
4. Las tareas predicen el desempeño.

5. Un sistema de rendición de cuentas real reside en las tareas que se les pide hacer a los estudiantes.
6. Aprendemos a hacer el trabajo, haciéndolo; *no* contando a otras personas como hacerlo, no por haber hecho el trabajo en algún momento del pasado, y no mediante la contratación de expertos que puedan actuar como sustitutos de nuestro conocimiento acerca de cómo hacer el trabajo.
7. Descripción antes del análisis, análisis antes de la predicción, la predicción antes de la evaluación.

Las capacidades a las que aspira el curriculum preescrito a través de la asignatura de tecnología, tienen estrecha relación con núcleo pedagógico, con la interacción entre el docente, alumno y contenido en función de la tarea que se le propone al estudiante. Es aquí donde el cuarto principio del núcleo pedagógico de Elmore “la tarea predice el desempeño” cobra relevancia. Lo anterior se explica porque el núcleo pedagógico concibe la tarea educativa como un desempeño que realiza el que aprende en un contexto de relación entre el docente y el alumno. Es decir, lo que determinará lo que saben y serán capaces de hacer los alumnos no es lo que el currículo dice que ellos supuestamente debieran hacer, ni siquiera lo que el profesor o la profesora piensa que le está pidiendo a los alumnos que hagan. Lo que predice el desempeño es lo que los alumnos están efectivamente haciendo.

Dicho de otro modo, las características de la tarea condicionarán en gran medida el logro de aprendizajes y su profundidad. Esto supone que para implementar el curriculum el docente tiene que contar con la capacidad para diseñar tareas desafiantes en las cuales los alumnos logren implicarse y vayan construyendo aprendizajes profundos, significativos, generadores de otros saberes y útiles para seguir aprendiendo a lo largo de la vida.

### **2.6.1 Evaluación escolar desde la mirada del paradigma sociocognitivo**

La evaluación, bajo este paradigma, está concebida como una actividad integral de todo ciclo didáctico y no como un evento final. Ahumada (2005) asevera que “la evaluación debe constituir un proceso más que un suceso “.De esto se puede extraer que la evaluación representa un momento más de aprendizaje en el proceso educativo, no es un evento aislado. Su finalidad es brindar información respecto del aprendizaje y de los productos esperados para tomar de decisiones en pos de la mejora escolar.

Bajo este prisma, las estrategias de aprendizaje como actividades articuladas entre sí constituyen en si un procedimiento de evaluación. Estas incluyen experiencias de aprendizaje en un contexto constructivista y deben contribuir con la tarea de evaluar formativamente para entregar insumos e información al proceso de retroalimentación. (Montenegro, 2017) Es decir, desde un enfoque centrado en el aprendizaje (paradigma sociocognitivo), la evaluación se concibe como un conjunto de prácticas pedagógicas que fomentan la reflexión en torno al aprendizaje y la enseñanza y facilitan a docentes y estudiantes la toma de decisiones para mejorar (Mineduc, 2018)

#### *Fases fundamentales del proceso de evaluación.*

En este mismo sentido, autores como Castillo y Cabrerizo (2009) establecen que la evaluación como proceso desarrolla tres fases fundamentales:

1. Obtener información. Mediante la aplicación de procedimientos válidos y fiables para conseguir datos e información sistemática, rigurosa, relevante y apropiada que fundamente la consistencia y seguridad de los resultados de la evaluación.

2. Formular juicios. Los datos obtenidos deben permitir fundamentar el análisis y valoración de los hechos que se pretende evaluar, para que se pueda formular un juicio de valor lo más ajustado posible.
3. Tomar decisiones. De acuerdo con las valoraciones emitidas sobre la relevante información disponible, se deberán tomar las decisiones que convenga en cada caso.

### 2.6.2 Enfoques evaluativos

Lo expuesto implica que para evaluar en coherencia con el paradigma curricular que sustentan las Bases Curriculares chilenas es necesario transitar desde un enfoque tradicional de evaluación a un enfoque distinto.

En la Tabla 1 (Costenlla, 2007, pp. 8) grafica estos enfoques evaluativos:

<b>ENFOQUE TRADICIONAL</b>	<b>ENFOQUE ACTUAL</b>
Todos los alumnos aprenden de la misma manera de modo que la enseñanza y la evaluación se pueden estandarizar.	No existen alumnos estándar. Cada uno es único y, por lo tanto, la enseñanza y la evaluación deben ser individualizada y variada.
La mejor forma de evaluar el progreso de los alumnos es mediante pruebas del papel y lápiz.	Variados procedimientos que incluye, entre otros, la observación, proyectos y trabajos de los alumnos, las carpetas que los alumnos crean y mantienen, pruebas de papel y lápiz, muestran un cuadro más global del progreso del alumno.
La evaluación está separada del currículo y de la enseñanza; esto es, hay tiempos, lugares y métodos especiales para ella.	Los límites entre currículo y evaluación se confunden; la evaluación ocurre en y a través del currículo y en la práctica diaria.

Existe un cuerpo de conocimiento bien definido que los alumnos deben dominar en la escuela y que deben ser capaces de demostrar o reproducir en una prueba.	El fin principal de la educación es formar personas capaces de aprender durante toda su vida y la evaluación contribuye a ello.
Al diseñar un procedimiento evaluativo, la eficiencia (su facilidad de corrección, de cualificación, de aplicación) es la consideración más importante.	Al diseñar un procedimiento evaluativo, importan principalmente los beneficios que éste puede tener para el aprendizaje del alumno, esto es, su validez consecuencial.
Tanto la enseñanza como el aprendizaje deben centrarse en los contenidos curriculares y en la adquisición de información.	La enseñanza y el aprendizaje deben centrarse en el proceso del aprendizaje, el desarrollo de habilidades de pensamiento y en la comprensión de las relaciones dinámicas entre los contenidos curriculares y la vida real.
Una enseñanza exitosa prepara al alumno para rendir bien en pruebas diseñadas para medir sus conocimientos en distintas materias.	Una enseñanza exitosa prepara al alumno para vivir efectivamente durante toda su vida; por lo tanto se centra en enseñar para transferir el aprendizaje más allá del aula, hacia la vida diaria.

Esto indica que los enfoques actuales de evaluación no implican solo nuevos tecnicismos o simplemente modificar instrumentos y procedimientos de evaluación sino que requiere de incorporar nuevas dimensiones en el proceso evaluativo lo cual trae aparejado un replanteamiento de las prácticas docentes.

### 2.6.3 Multidimensionalidad de la evaluación

Al respecto, Barbera (2006) proporciona aportes teóricos para entender la multidimensionalidad de la evaluación. Dicha autora propone cuatro dimensiones a través de las cuales sería posible lograr un equilibrio en los procesos de evaluación de aprendizajes:

*Evaluación del aprendizaje.* Es aquella evaluación que da como resultado, fruto de la aplicación de la función más normativa y social de la evaluación, la conformidad de si los alumnos son o no son capaces delante de la sociedad de saber y de ser competentes en un determinado ámbito. Se considera que la evaluación va más allá de este hecho acreditativo.

*Evaluación como aprendizaje.* Contempla el aprendizaje de la dinámica evaluativa en cuanto análisis y reflexión de las propias prácticas educativas llevadas a cabo por los mismos alumnos. Esta reflexión aprendida conlleva la posibilidad de regular inherentemente el aprendizaje adaptándolo a los fines educativos y a los intereses personales.

*Evaluación desde el aprendizaje.* La conexión entre los conocimientos previos y los nuevos que se quieren integrar se tienen que desarrollar de manera significativa por lo que es condición necesaria conocer el punto de partida de ese conocimiento, es decir, lo que se sabe previamente al acto educativo.

*Evaluación para el aprendizaje.* En la evaluación para el aprendizaje el eje motor principal es la retroalimentación y el aprovechamiento que de esta realizan los alumnos y los mismos profesores. La Retroalimentación utiliza información evaluativa para mejorar y está dirigida tanto hacia estudiantes como hacia docentes. Es en 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.

Complementariamente a Barberá, Padilla y Gil (2008) proponen que para esta dimensión la evaluación debiera considerar tres requisitos: promover tareas auténticas, aportar retroalimentación y fomentar el papel activo del estudiante en su proceso de evaluación.

Lo anterior indica que la evaluación involucra un proceso que va más allá de la acreditación o certificación, debiera constituirse en un proceso optimizador de los aprendizajes.

La evaluación debiera centrarse en ayudar a los estudiantes a aprender de manera que las tareas de evaluación se consideren también como tareas de aprendizaje. (Gysling, 2017)

En esta línea, el Mineduc (2006) establece Diez principios de la Evaluación Para el Aprendizaje

- 1 Es parte de una planificación efectiva.
- 2 Se centra en cómo aprenden los estudiantes.
- 3 Es central a la actividad en aula.
- 4 Es una destreza profesional docente clave.
- 5 Genera impacto emocional.
- 6 Incide en la motivación del aprendiz.
- 7 Promueve un compromiso con metas de aprendizaje y con criterios de evaluación.
- 8 Ayuda a los aprendices a saber cómo mejorar.
- 9 Estimula la autoevaluación.
- 10 Reconoce todos los logros.

Es de vital importancia que estas cuatro dimensiones señaladas sean asumidas por los actores que ejercen la evaluación en la instalación de aprendizajes.

#### **2.6.4 Elementos involucrados en el concepto de evaluación.**

En la evaluación escolar existe un conjunto de conceptos y definiciones básicas que se requiere delimitar ya que sustentan este proyecto de investigación profesional.

Diversos autores para efectos de estudio, han establecido diversas clasificaciones de evaluación según el agente evaluador, momento de la evaluación y su propósito.

##### *Agente evaluador.*

Según el agente evaluador, la evaluación puede involucrar: heteroevaluación, autoevaluación y coevaluación.

a) La heteroevaluación es aquella en que se evalúa a alguien que está en una posición distinta. En educación, normalmente es el docente quien planifica, diseña y aplica una evaluación a un estudiante, quien se limita a responder a ella.

b) La autoevaluación es aquella en que el estudiante evalúa su propio trabajo o desempeño, a partir de criterios definidos y explícitos. Como señala Sarmiento, la autoevaluación “representa un papel muy importante en las tareas de evaluación auténtica; su meta principal es ayudar a los estudiantes a desarrollar la capacidad de evaluar su propio trabajo al contrastarlo con estándares públicos y consensuados, al poder revisar, modificar y redirigir su aprendizaje” (2013, p.8). Puede estar orientada a autoevaluar aprendizajes en el ámbito cognitivo, procedimental y/o actitudinal.

c) La coevaluación consiste en el proceso en el que los y las estudiantes evalúan los aprendizajes de sus pares al mirar sus desempeños a la luz de los criterios de logro, identificando fortalezas y aspectos por mejorar y orientando a sus compañeras o compañeros sobre cómo avanzar.

Según el momento en que evaluación es aplicada puede ser inicial, proceso o final.

#### *Momentos de la evaluación.*

1. La evaluación inicial es aquella que se aplica al inicio de un proceso de aprendizaje, curso o programa. Busca obtener evidencias concretas respecto del punto de partida.

2. La evaluación de proceso o procesual es aquella que se aplica a lo largo de un curso o actividad, considerando diversos momentos e hitos para obtener una mirada más global de los logros paulatinos e idealmente crecientes de los estudiantes, con el objetivo de poder introducir modificaciones y mejoras, así como ponderar también la sistematicidad, compromiso y dedicación de cada estudiante con su proceso de aprendizaje.

3. La evaluación final o de término, que busca dar cuenta de los resultados obtenidos en dicho proceso.

### *Propósitos de la evaluación.*

Según el propósito la evaluación existe la evaluación diagnóstica, formativa y sumativa.

La evaluación diagnóstica permite identificar el lugar en el que se encuentra el estudiante al partir su trayectoria hacia el logro de un aprendizaje. Se realiza comúnmente al comienzo de las unidades de aprendizaje. Esta información es imprescindible para ajustar los procesos de enseñanza-aprendizaje previamente planificados, en función de responder mejor a las necesidades de las y los estudiantes.

La evaluación formativa se utiliza para monitorear y acompañar el aprendizaje de los estudiantes, es decir, cuando la evidencia de su desempeño se obtiene, interpreta y usa por docentes y estudiantes para tomar decisiones acerca de los siguientes pasos para avanzar en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

La evaluación sumativa entrega información acerca de hasta qué punto los y las estudiantes lograron determinados objetivos de aprendizaje luego de un determinado proceso de enseñanza. Certifica los aprendizajes logrados, comunicándose, generalmente, mediante una calificación.

## **2.7 Calificación, medición y evaluación.**

Montenegro (2017) recalca que para entender el concepto de evaluación es necesario puntualizar elementos que la conforman: calificación, medición, y evaluación.

La calificación definida como la aplicación de un guarismo a los resultados que reporta la medición, el cual ha sido definido por una convención.

La Medición entendida como la aplicación de un procedimiento de medición que permita levantar evidencia del estado de avance y/o logro de un aprendizaje previamente definido en un objetivo.

La evaluación que involucra la toma de decisiones que se realiza en función de previos juicios de valor que ha realizado el que conduce un proceso de aprendizaje en base al análisis que reporta la medición y la calificación.

### 2.7.1 Procedimientos de evaluación

La evaluación es en sí un proceso complejo y multidimensional que conlleva un procedimiento en su aplicación.

En los estudios de Falchivok (2005) se aborda el procedimiento de evaluación a partir de los siete pilares sobre los que descansa la evaluación: ¿por qué evaluar?, ¿cómo evaluar?, ¿qué evaluar?, ¿cuándo evaluar?, ¿quién evalúa?, ¿con qué calidad se evalúa?, ¿qué hacer tras la evaluación? Sobre la base de estos interrogantes, el diseño de un procedimiento de evaluación podría incorporar elementos básicos que se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 2. Elementos de los procedimientos de evaluación

- |  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Objeto de evaluación.</li> <li>• Productos / actuaciones de aprendizaje</li> <li>• Tareas de evaluación</li> <li>• Criterios de evaluación</li> <li>• Medios, técnicas e instrumentos de evaluación.</li> </ul> |
|--|

Extraído de Ibarra y Rodríguez.(2010).

*El Objeto de la evaluación.* Es lo que se pretende evaluar, hacia dónde se dirige la actividad evaluativa, Es decir, los objetivos de aprendizaje propuestos y que se conforman de procedimientos, habilidades y actitudes.

*Los Productos/actuaciones de aprendizaje.* Se evidenciaran al finalizar las distintas actividades formativas de la asignatura ya que los estudiantes habrán desarrollado una

competencia, cuyo grado de desarrollo podrán demostrar a través de una serie de productos, realizaciones, actuaciones, tareas y/o evidencias que pueden observarse y sobre los cuales se emiten juicios de valor tomando como referencia los criterios de evaluación elegidos. Nos informan sobre los resultados de aprendizaje alcanzados

*La tarea de evaluación.* Son la actividad/es o trabajo/s que deben realizarse, coherentes con el objeto de evaluación especificado (objetivo de aprendizaje) y acorde con los resultados de aprendizaje que se esperan conseguir, y que se concretarán, por lo general, en uno o varios productos/actuaciones que serán evaluados.

*Los criterios de evaluación.* Son definidos como la condición que debe cumplir una determinada actividad, actuación o proceso para ser considerada de calidad o el principio (norma o idea) de valoración en relación al cual se emite un juicio valorativo sobre el objeto evaluado.

*Los medios, técnicas e instrumentos de evaluación.* El proceso de evaluación debe estar en coherencia con el objetivo de aprendizaje declarado y las estrategias de aprendizaje utilizadas en el aula.. Esto indica el diseñar técnicas, procedimientos e instrumentos de evaluación coherentes con las tareas propuestas y con la profundidad con que se están abordando los aprendizajes

*Las técnicas de evaluación.* Son las estrategias que sigue el evaluador para recabar información sistemática sobre el objeto de evaluación..

*Los instrumentos de evaluación.* Son las herramientas tangibles que el evaluador utiliza para sistematizar sus valoraciones.

### 2.7.2 Principios de los procedimientos e instrumentos de evaluación.

Para tener un lineamiento de las características de los instrumentos de evaluación existen según autores como: McDonald, Boud, Francis, Gonczi (1994) cuatro principios fundamentales para su creación.

#### *Los cuatro principios de la evaluación*

1. Validez. Las evaluaciones son válidas cuando ellas evalúan lo que pretenden evaluar.

Esto se logra cuando:

- Los evaluadores son completamente conscientes de lo que debe evaluarse (en relación con criterios apropiados y resultados de aprendizaje definidos).
- La evidencia es recogida a través de tareas que están claramente relacionadas con lo que está siendo evaluado.
- El muestreo de las diferentes evidencias es suficiente para demostrar que los criterios de desempeño han sido alcanzados.

Desde esta perspectiva existe:

- Validez de contenido: Grado en que un instrumento refleja un dominio específico de contenido de lo que se mide.
- Validez de criterio: Se establece al validar un instrumento de medición al compararlo con algún criterio externo que pretende medir lo mismo.
- Validez de constructo: basada en la integración de cualquier evidencia que fundamenta la interpretación o significado de las puntuaciones de la prueba o test, medida a través del análisis correlacional y de covarianza interítem

2. La Confiabilidad. Las evaluaciones son confiables cuando son aplicadas e interpretadas consistentemente de estudiante a estudiante y de un contexto a otro.
3. La flexibilidad. Las evaluaciones son flexibles cuando se adaptan satisfactoriamente a una variedad de modalidades de formación y a las diferentes necesidades de los estudiantes.
4. La Imparcialidad. Las evaluaciones son imparciales cuando no perjudican a los alumnos particulares - por ejemplo, cuando todos los estudiantes entienden lo que se espera de ellos y de qué forma tomará la evaluación.

### **2.7.3 Procedimientos de evaluación tradicional y de evaluación auténtica**

Según el nivel taxonómico de los objetivos cuyo grado de cumplimiento se quiere evaluar, no se puede elegir aleatoriamente cualquier procedimiento e instrumento de evaluación puesto que no miden de forma equivalente el trabajo intelectual de los estudiantes. Así, ciertos procedimientos no permiten evaluar más que el logro de objetivos de los niveles taxonómicos inferiores; otros por el contrario, son apropiados para evaluar el logro de objetivos de niveles superiores. Esto supone también que en el proceso de medición, se utilicen tipos de reactivos apropiados a los distintos tipos de aprendizaje.

Como ya se indicó previamente, los procedimientos de evaluación son el conjunto de experiencias de medición que permitirán en el estudiante instalar una práctica de aprendizaje y por otro lado entregar evidencias respecto del estado de avance del aprendizaje del estudiante.

(Montenegro, 2017)

Es importante destacar, según Heritage (2010) que para asegurar que la evidencia, que se recoja a través de un procedimiento de evaluación, sea precisa y de calidad, es importante considerar al menos los siguientes criterios:

1. La actividad de evaluación que proporcionará la evidencia de aprendizaje debe estar alineada con el objetivo de aprendizaje y los criterios de calidad o logro.
2. La evidencia debe ser suficientemente detallada respecto del aprendizaje como para tomar decisiones y acciones focalizadas para apoyar su desarrollo.
3. La decisión sobre qué evidencia utilizar debe tener en cuenta que en toda sala de clases hay estudiantes en un rango de niveles de aprendizaje y que todos ellos y todas ellas deben poder tener la oportunidad de mostrar dónde están en su proceso de aprendizaje.
4. Es importante incluir múltiples tipos de evidencia para tomar decisiones y facilitar que los y las estudiantes muestren lo que comprenden y lo que saben hacer de diferentes formas; ello promueve una mayor equidad e inclusión que cuando se utiliza un único modo.

### **Procedimientos de evaluación tradicional**

Tobon, Rial y Carretero (2006) plantean que en estos procedimientos los parámetros tienden a ser establecidos por el docente, generalmente se hacen con el fin de certificar, tiende a centrarse más en las debilidades y errores que en los logros. Adicionalmente, señalan que al ser establecida por el docente, sin tener en cuenta la propia valoración y participación de los estudiantes lo que reduce las oportunidades para el automejoramiento, pues los resultados de las pruebas de evaluación son definitivos, sin posibilidades de corrección o mejora;

En la evaluación tradicional, los instrumentos que normalmente se utilizan son los exámenes o pruebas escritas. En ellos se utilizan reactivos de respuesta abierta y/o cerrada.

Los tipos de reactivos tipo abiertos o de desarrollo son aquellos en el que el docente evaluador entrega solamente las preguntas, mientras que los examinados elaboran sus respuestas. Este tipo de prueba permite que el estudiante organice sus respuestas, utilice sus propias palabras y desarrolle su expresión y razonamiento.

Los ítems de tipo objetivo, cerrado o estructurado se caracterizan por la brevedad de sus respuestas solicitadas y la facilidad para corregirlos. Son preguntas en dónde el alumno no tiene que redactar una respuesta.

### **Procedimiento de evaluación auténtica**

En coherencia con el paradigma curricular sociocognitivo existe una corriente evaluativa llamada Evaluación Auténtica. Se trata de una evaluación centrada mayoritariamente en procesos más que en resultados e interesada en que sea el alumno quien asuma la responsabilidad de su propio aprendizaje y por ende utilice la evaluación como un medio que le permita alcanzar los conocimientos propuestos en las diferentes disciplinas de una educación formal (Ahumada, 2005, p.12).

Esta tipo de evaluación busca medir el aprendizaje en su contexto real. En esta evaluación, se observa la calidad de la ejecución observada, sin valorar tanto la restrictiva estandarización de otras evaluaciones. (Bravo y Fernández, 2000).

Entre sus características Condemarín y Medina (2000, p.21), mencionan:

- Es una instancia destinada a mejorar la calidad de los aprendizajes.
- Constituye parte integral de la enseñanza.
- Evalúa competencias dentro de contextos significativos.
- Se realiza a partir de situaciones problemáticas cercanas al ámbito de desempeño futuro.
- Se centra en las fortalezas de los estudiantes.
- Constituye un proceso colaborativo.
- Diferencia evaluación de calificación.
- Constituye un proceso multidimensional.
- Utiliza el error como una ocasión de aprendizaje.

Para Condemarín y Medina, citados por Ahumada (2005: 13), “la evaluación auténtica se basa en la permanente integración de aprendizaje y evaluación por parte del propio alumno y sus pares, constituyéndose en un requisito indispensable del proceso de construcción y comunicación de significados”.

Los procedimientos de evaluación auténtica involucran tareas que simulan cambios y situaciones complejas que ocurren en el mundo real. Idealmente, al estudiante se le presenta un conjunto completo de expectativas relacionadas con una tarea y se espera que se involucre en una serie de actividades significativas relacionadas con esta. Para este tipo de procedimiento de evaluación existe una multiplicidad de instrumentos de evaluación cuyos reactivos corresponden a tareas de desempeño.

La tarea de desempeño implica desafíos cognitivos complejos, situaciones estructuradas de modo ambiguo que requieren del juicio para comprenderlas y de un complejo conjunto de acciones sucesivas para resolverla. En ellas los estudiantes deben ser actores efectivos, deben poner en juego conocimientos previos y producir nuevos, desde refinados desempeños resolutivos.

#### **2.7.4 Tipos de tareas de desempeño**

- a) El Debate entendido como una actividad oral organizada que tiene como propósito fundamental enfrentar dos posiciones opuestas o antagónicas sobre un tema determinado. Cada equipo pretende convencer a un auditorio acerca de la validez de uno de los puntos de vistas sostenidos en torno al tema debatido.
- b) La Disertación como una presentación de tipo oral por parte de una determinada persona, en relación a un tema específico, y generalmente con apoyo de medios gráficos, visuales, y de amplificación de la voz.
- c) La entrevista que según Lukas y Santiago (2009) indican que es una confrontación interpersonal, en la cual el entrevistador formula al entrevistado preguntas, con el fin de conseguir respuestas relacionadas con los propósitos de la evaluación.
- d) El “Designthinking” o “Pensamiento de diseño” que sirve para hallar soluciones novedosas y con impacto en problemas difusos o complejos,

- e) El portafolio que comprende una carpeta (física o electrónica) que permite recopilar un conjunto de “evidencias” del trabajo realizado por un estudiante o un grupo de estudiantes durante un periodo , un curso o una unidad.
- f) Metodología de proyectos como actividad extensa sobre un tema, en ocasiones de carácter interdisciplinario y que se vertebra en torno a una planificación y unas orientaciones iniciales. Su gran ventaja es que sus objetivos se centran en la elección de un tema o situación problemática que debe ser resuelta en un período de tiempo que trasciende lo puntual de las evaluaciones tradicionales
- g) El Mapa conceptual (Pimienta, 2005) que es definido como el medio para visualizar ideas o conceptos y las relaciones jerárquicas entre ellos.
- h) El mapa semántico se define como la estructuración categórica de información representada gráficamente, donde se estructura dicha información de acuerdo con el significado de las palabras. (Pimienta, 2005)
- i) La Uve de Gowin se conceptualiza como una técnica heurística es algo que se utiliza como ayuda para resolver un problema o para entender un procedimiento (Novak y Gowin, 1988).
- j) Experimentos es un estudio o investigación en el que al menos una variable es manipulada y las unidades son aleatoriamente asignadas a los distintos niveles o categorías de las variables manipuladas. (Pedhazur & Pedhazur, 1991, p. 251).

### **2.7.5 Tipos de instrumentos de evaluación para la evaluación de tareas de desempeño**

#### *a) La pauta de cotejo o lista de chequeo.*

Es un instrumento que contiene una lista de elementos, criteriosos de desempeños de evaluación, previamente establecidos, junto a un par de columnas en las cuales únicamente se marca la presencia o ausencia de estos mediante una escala dicotómica, por ejemplo: sí-no, presenta- no presenta, logrado – no logrado. Puede ser un buen instrumento formativo para verificar el avance en determinados tipos de trabajos o entregas, donde lo que se evalúa en ese momento no es la calidad o profundidad sino el cumplimiento de ciertos requisitos o tareas.

#### *b) Escalas de apreciación.*

Consisten en una lista de criterios, indicadores, características o rasgos acompañados de una o varias escalas con las cuales se podrá establecer el grado o medida en que dicha característica o rasgo se presenta en un sujeto o en un trabajo. El evaluador debe apreciar o estimar la intensidad de dicha conducta o rasgo a lo menos en tres categorías.

Este instrumento de evaluación permite, según Segura, “registrar el grado, de acuerdo con una escala determinada, en el cual un conocimiento, un comportamiento, una habilidad o una actitud determinada es desarrollada por el estudiante” (2009, p.21). Es importante recalcar que este tipo de instrumento de evaluación, a diferencia de las rúbricas, define los criterios o indicadores, pero no describe el nivel de logro alcanzado para cada criterio (Gómez et al., 2013).

*c) La rúbrica o matriz de valoración.*

Es una tabla o matriz de doble entrada donde se describen criterios y niveles de calidad de cierta tarea, objetivo, o competencia en general. Son guías de puntuación usadas en la evaluación del trabajo del estudiante que describen las características específicas de un producto, proyecto o tarea en varios niveles de rendimiento, con el fin de clarificar lo que se espera del trabajo del alumno, de valorar su ejecución y de facilitar la retroalimentación.

La rúbrica presenta tres elementos esenciales:

- **Criterios de evaluación:** Son los elementos bajo los cuales se evaluará la calidad del trabajo de un estudiante.
- **Descriptorios de calidad:** Describen de manera detallada lo que el estudiante debe realizar para demostrar sus niveles de eficiencia, para alcanzar un nivel determinado respecto de cada criterio definido. Estas definiciones deben proporcionar retroalimentación a los estudiantes.
- **Escala de evaluación:** Pueden considerarse cuatro o más niveles, desde un nivel de desempeño óptimo hasta uno insuficiente o ausente

*Tipos de rúbricas.*

La mayoría de los autores reconocen la existencia de dos tipos de rúbricas; las holísticas y las analíticas.

De acuerdo a Gatica y Uribarren (2013) la rúbrica global, comprensiva u holística hace una valoración integrada del desempeño del estudiante, sin determinar los componentes del proceso o tema evaluado. Por el contrario, la rúbrica analítica descompone los desempeños en varios criterios y niveles de logro y los definen con bastante detalle, por lo que es excelente para retroalimentar a los estudiantes

## **Capítulo III.**

### **Marco metodológico**

#### **3.1. Diseño de la investigación**

Este estudio se enmarca en el contexto de la investigación cualitativa ya que se enfoca a comprender y analizar la efectividad de los instrumentos de evaluación utilizados por docentes de la asignatura de tecnología de una Escuela Municipal de la ciudad de Puerto Montt. Las características de este estudio se ajustan a una mirada comprensiva del modelo de investigación cualitativo. El objeto de estudio es el sujeto a través del cual se intenta comprender la realidad dentro de un contexto dado. Se contempla una rigurosa descripción contextual de una situación mediante una recogida sistemática de datos que posibilite un análisis e interpretación del fenómeno en cuestión.

Desde este paradigma se pretende aproximarse al significado que le atribuyen los docentes a la medición del aprendizaje sustentado en instrumentos de evaluación. Desde este enfoque, los individuos son concebidos como agentes activos en la construcción y determinación de las realidades que encuentran. Se incorpora el supuesto de la importancia de comprender situaciones desde la perspectiva de los participantes en cada situación. Se estudia la realidad en su contexto natural e investigación toma como inicio los problemas surgidos de la práctica educativa, reflexionando sobre ellos, rompiendo de esta forma con la dicotomía separatista teoría/práctica. (Rodríguez, Gil y García, 1996)

### 3.1.1 Tipo de Estudio

Obedeciendo al paradigma cualitativo, este estudio se sitúa sobre los lineamientos de la investigación acción. La realización de una fase de diagnóstico permitirá conocer el problema en profundidad y por qué ocurre, así como también diseñar un plan de aplicación profesional que aporte soluciones para enfrentar el problema identificado.

La investigación-acción es una intervención en la práctica profesional con la intención de ocasionar una mejora. Es decir, se pretende mejorar la práctica pedagógica a partir de una cultura más reflexiva sobre la relación entre procesos y productos en circunstancias concretas. (Lomax, 1990)

Tomando como referente a Escudero (1987) considerará la siguiente secuencia:

- a) Diagnóstico en el que se logra identificar el propósito o problema de investigación.
- b) Acción e implementación del plan. Esta fase involucra la formulación y puesta en marcha de la propuesta de cambio o mejora que se quieren introducir en la práctica
- c) Observación. Evaluación de la acción.
- d) Reflexión sobre los resultados de la evaluación

### 3.1.2 Muestra

El tamaño de la muestra es censal, Se trabajó con los cuatro docentes que imparten la asignatura de tecnología desde 1° a 6° año básico. A ellos se aplicaron las entrevistas y se analizaron 10 planificaciones por nivel desde primero a sexto básico, con un total de 60 planificaciones de clases en el segundo semestre del año 2017.

Lo anterior acorde con Bisquerra, et al. (2004) expresa que, para determinar la muestra en una población pequeña (menor a 100 unidades de análisis) lo mejor es considerar a toda la población. En la investigación-acción, la muestra utilizada es sesgada, intencional o atípica, en cuanto a que, lo que se pretende, es lograr una representatividad cualitativa (y no estadística).

### **3.1.3 Técnicas de recogida de información.**

Se entiende por técnicas de recolección de datos, aquellas herramientas técnicas que desde el campo de la investigación, proporcionan complementariamente datos empíricos de la realidad compleja estudiada, basados en criterios de credibilidad y validez.

El estudio se ha llevado a cabo recopilando información cualitativa a través de la utilización de técnicas apropiadas para ello: entrevista, observación de campo y recolección de información documental.

Para la etapa de diagnóstico se utilizarán los tres instrumentos señalados, luego de aplicar el plan de intervención se aplicará la observación de campo y la recolección de información documental.

### **3.1.4 Técnicas de recolección de información mediante entrevista**

Según Hernández, Fernández y Baptista “la entrevista se define como una instancia de intercambio de información entre una persona (el entrevistador) y otra (el entrevistado). En la entrevista, a través de preguntas y respuestas, se logra una comunicación y la construcción conjunta de significados respecto a un tema” (Hernández, Fernández, & Baptista, 2006).

Para efectos de este estudio se optó por aplicar entrevistas estructuradas o enfocadas. En este tipo de entrevistas las preguntas se fijan de antemano, con un determinado orden y contiene un conjunto de categorías u opciones para que el sujeto elija.

En ellas, el entrevistador realiza su labor con base a una guía de preguntas específicas y se sujeta exclusivamente a ésta (Hernández, Fernández, & Baptista, 2006). Dicha tipología, permite el establecimiento de orden y sistematicidad lo cual facilita la clasificación y análisis de la información, asimismo, presenta una alta objetividad y confiabilidad

Rogers y Bouey postulan una serie de características esenciales de las entrevistas cualitativas, las que fueron consideradas al minuto de estructurar y realizar dicha técnica (Hernández, Fernández, & Baptista, 2006):

- El principio y final de la entrevista no se predeterminan ni se definen con claridad.
- Las preguntas y el orden en que se hacen se adecuan a los participantes.
- La entrevista cualitativa es en buena medida anecdótica.
- El entrevistador comparte con el entrevistado el ritmo y dirección de la entrevista.
- El contexto social es fundamental para la interpretación de significados.
- El entrevistador ajusta su comunicación a las normas y lenguaje del entrevistado.
- La entrevista cualitativa tiene un carácter más amistoso.

Las entrevistas que se aplicaron tuvieron una duración mínima de 30 minutos y máxima de 45 minutos. En ellas, los entrevistados fueron sometidos a quince preguntas

### **3.1.5 Técnicas de recolección de información documental.**

Como punto de referencia para el análisis de los procedimientos de evaluación se efectuó una revisión documental al reglamento de evaluación y promoción escolar del establecimiento. En dicho documento fue posible establecer ciertos fundamentos filosóficos y conceptuales, así como las políticas que orientan los procesos de evaluación de los aprendizajes de los estudiantes de la institución. Así mismo se revisaron totalidad de las planificaciones de clases de la asignatura de tecnología del segundo semestre del año 2017. Para la evaluación de la implementación se analizarán planificaciones del primer y segundo semestre del año 2018.

### **3.1.6 Observación de campo**

En esta observación, se necesita una participación directa entre el observador y el contexto en donde se desarrolla la investigación. El observador debe reflexionar cada suceso y comportamiento, por tanto, debe mantenerse alerta para analizar y captar lo que ocurra en un determinado instante, y tomar nota de alguna circunstancia aunque sea pequeña, ya que puede ser de gran importancia para la investigación. La modalidad de observación de grupo-aula diseñada contempló la *observación no participante*: En este caso el observador solo desempeña su papel de investigador, el cual es teóricamente ajeno a los procesos de interacción, y adopta técnicas para observar las cosas tal y como suceden, de tal forma que su presencia ocasione la menor interferencia posible (Woods, 1995, citado en García 2006).

Se determinó realizar dos observaciones por cada nivel educativo. La observación de clases en la asignatura de tecnología se focalizó en el desarrollo de tareas de desempeño de los estudiantes y el nivel de complejidad cognitivo que estas involucran.

Esta información se plasmó en un registro de campo

La validación de contenido de los instrumentos de evaluación se llevará a cabo con la colaboración de tres expertos en el tema de investigación quienes con una pauta valorarán la pertinencia del ítem y la relevancia de la información que proporciona.

### **3.2. Fases contempladas para el análisis de datos cualitativos**

Para el análisis de datos se siguieron los pasos propuestos por teóricos. (Alvarez-Gayou, 2005; Miles y Huberman, 1994; Rubin y Rubin, 1995):

1. Obtener la información: Para efectos de estudio, información obtenida a través del registro sistemático de observaciones de clase, de la obtención de documentos (Planificaciones de clases) y de la realización de entrevistas,
2. Capturar, transcribir y ordenar la información.
3. Codificar la información: en el sentido de agrupar la información obtenida en categorías o dimensiones que concentran las ideas, conceptos o temas similares descubiertos por el investigador, o los pasos o fases dentro de un proceso (Rubin y Rubin, 1995).
4. Integrar la información: relacionar las categorías o dimensiones obtenidas en el paso anterior, entre sí y con los fundamentos teóricos de la investigación.

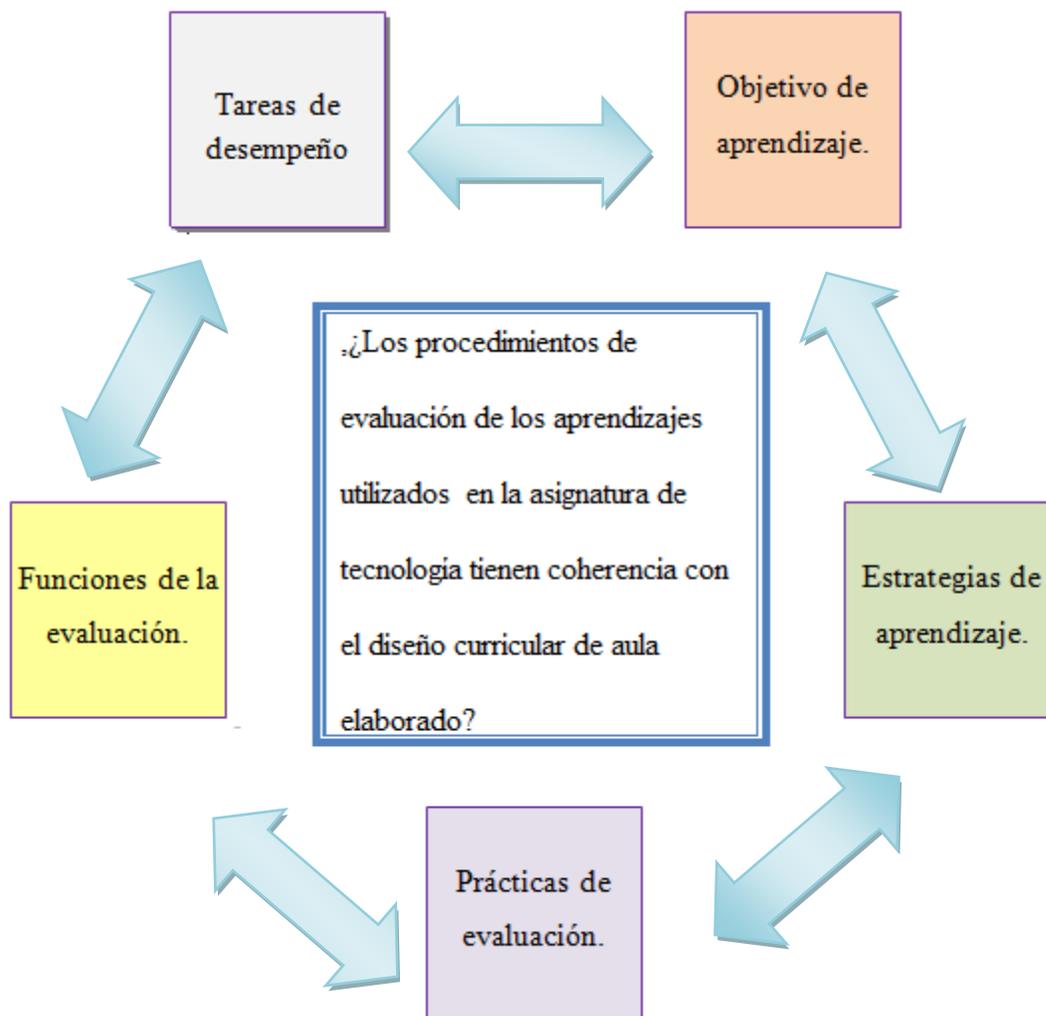
### **3.2.1 Categorías o dimensiones de análisis**

Se incorporaron como categorías, conceptos claves de la evaluación para el aprendizaje, Se establecieron cinco categorías o dimensiones las cuales orientaron la etapa de recolección de datos:

1. Objetivo de aprendizaje.
2. Estrategias de aprendizaje.
3. Prácticas de evaluación.
4. Funciones de la evaluación.
5. Tareas de desempeño.

Los resultados de la evaluación efectuada de manera posterior a la implementación del plan de aplicación profesional se contrastarán los resultados obtenidos en la etapa de diagnóstico.

### 3.2.2 Modelo de Análisis de datos obtenidos



### 3.3. Triangulación de datos en la etapa de diagnóstico

Seguido a la obtención y análisis de datos se procedió a la triangulación de la información.

La triangulación se conceptualiza como la acción de reunión y cruce de toda la información pertinente al objeto de estudio surgida en una investigación por medio de los instrumentos correspondientes, y que constituyen el cuerpo de resultados de la investigación (Cisterna Cabrera, 2005). Tiene como objetivo principal incrementar la validez de una

investigación mediante el filtro de las deficiencias de las técnicas de recolección y el control de las subjetividades personales de los investigadores. En este contexto, es posible establecer que, cuando mayor es el grado de la triangulación, mayor es la validez de las conclusiones alcanzadas (Rodríguez Ruiz, 2005).

Tomando como sustento teórico a Hernández Sampieri se adoptó el sistema de triangulación de datos provenientes de diversas fuentes: observación, revisión de documentos y entrevistas.

Este es el modelo utilizado:

Categoría		
Técnica de obtención de información		
Entrevista	Revisión documental	Observación de campo

## Capítulo IV

### Propuesta de intervención e implementación

#### 4.1 Objetivo General

Gestionar el trabajo de los docentes de la asignatura de Tecnología desde primero a sexto básico mediante la profundización de las bases curriculares a fin de que los procedimientos de evaluación de los aprendizajes utilizados vayan en coherencia con el diseño curricular de aula.

#### Objetivo Específicos

1. Fortalecer las competencias básicas de los docentes de la asignatura de tecnología a través de una capacitación que involucre análisis de las bases curriculares vigentes.
2. Actualizar a los docentes en los enfoques referidos al diseño curricular de aula y evaluación escolar.
3. Acompañamiento docente en lo que respecta a los procesos del diseño curricular de y procedimientos de evaluación.
4. Seguimiento del trabajo docente en la implementación del curriculum en el aula.
5. Desarrollar prácticas reflexivas en los docentes a partir de los resultados de aprendizaje de sus estudiantes.

#### 4.2 Etapas de realización del plan de mejora

DISEÑO PLAN DE MEJORA			
	Objetivo	Sesiones	Meses de ejecución
<b>ETAPA 1</b>	Capacitar sobre las bases curriculares para fortalecer las competencias básicas de los docentes de la asignatura de tecnología.	2	Marzo 2018
<b>ETAPA 2</b>	Profundizar teorías respecto a los enfoques del diseño curricular de aula y evaluación escolar.	2	Marzo 2018
<b>ETAPA 3</b>	Contribuir en la elaboración del diseño curricular e instrumentos de evaluación de los docentes de la asignatura de tecnología.	3	Abril 2018
<b>ETAPA 4</b>	Monitorear la implementación del diseño curricular de aula de los docentes de la asignatura de tecnología.	6	Abril ( dos sesiones) – Mayo (cuatro sesiones) 2018
<b>ETAPA 5</b>	Analizar y reflexionar críticamente los resultados de aprendizajes	2	Junio 2018

Plan de mejora									
Objetivo n°1	Acciones	Indicadores de logro	Evidencia	Verificación Evidencia	Sesiones	Plazo	Recursos	Actores	Responsables
Capacitar sobre las bases curriculares para fortalecer las competencias básicas de los docentes de la asignatura de tecnología.	Realizar talleres de reflexión pedagógica a los docentes en donde se fomente el análisis del curriculum nacional y la autocrítica de la labor docente.	El 90% de los docentes conoce el propósito de las bases curriculares de educación tecnológica.	En la segunda semana de marzo se realizará talleres para los docentes que impartan educación tecnológica en donde se brindaran espacios de reflexión pedagógica con temáticas sobre el curriculum nacional y el quehacer docente.	-Bitácora de registro de asistencia.	1	Marzo 2018	-Recurso humano. -Planes y programas de educación tecnológica. (Mineduc) -PPT de trabajo en taller	Docentes de educación tecnológica.	Alumnas tesisistas.
	Realizar talleres de análisis de la estructuración del programa de educación tecnológica.	El 90% de los docentes conoce la organización del programa de educación tecnológica.	En la segunda semana de marzo se realizará talleres para los docentes que impartan educación tecnológica en donde se brindaran espacios de reflexión pedagógica con temáticas sobre la estructura del programa de educación tecnológica de segundo ciclo.	-Bitácora de registro de asistencia.	1	Marzo 2018	-Recurso humano. -Planes y programas de educación tecnológica. (Mineduc) -PPT de trabajo en taller	Docentes de educación tecnológica.	Alumnas tesisistas.

Objetivo n°2	Acciones	Indicadores de logro	Evidencia	Verificación Evidencia	Sesiones	Plazo	Recursos	Actores	Responsables
Profundizar teorías respecto a los enfoques del diseño curricular de aula y evaluación escolar.	Realizar talleres de fundamentación y conceptos del diseño curricular de aula a docentes de educación tecnológica, con temáticas de coherencia entre objetivos de aprendizaje, de identificación de niveles taxonómicos y de bidimensionalidad según los objetivos de aprendizaje.	El 80% de los docentes domina el diseño curricular de aula.	En la tercera semana de marzo se realizará un taller sobre el concepto y fundamentación de la selección del diseño curricular y bidimensionalidad.	-Bitácora de registro de asistencia. - creación de planificaciones.	1	Marzo 2018	-Recurso humano. -Ejemplos de diseño curricular. -Planificaciones. -PPT de trabajo en taller	Docentes de educación tecnológica.	Alumnas testistas.
	Realizar taller sobre los diferentes instrumentos de evaluación a docentes de educación tecnológica.	El 80% de los docentes presenta conocimientos de los diversos instrumentos de evaluación.	En la cuarta semana de marzo se realizará un taller de los diferentes instrumentos de verificación de aprendizaje.	-Bitácora de registro de asistencia.	1	Marzo 2018	-Recurso humano. -Modelos de instrumentos de evaluación. -PPT de trabajo en taller	Docentes de educación tecnológica.	Alumnas testistas.

Objetivo n°3	Acciones	Indicadores de logro	Evidencia	Verificación Evidencia	Sesiones	Plazo	Recursos	Actores	Responsables
Contribuir en la elaboración del diseño curricular e instrumentos de evaluación de los docentes de la asignatura de tecnología.	Realizar un taller práctico de elaboración de planificaciones que sea coherente con el objetivo de aprendizaje.	El 80% de los docentes crea objetivos de aprendizajes acordes con su planificación.	La primera semana de abril se realizará un taller de creación de planificaciones, profundizando en la creación apropiada de los objetivos de aprendizaje.	-Bitácora de registro de asistencia. -Elaboración de planificaciones con objetivos de aprendizaje coherentes.	1	Abril 2018	-Recurso humano. -Modelos de planificación. -concordancia entre objetivos de aprendizaje y planificación. -PPT de trabajo en taller	Docentes de educación tecnológica.	Alumnas testistas.
	Realizar un taller práctico de elaboración de planificaciones que sea coherente con los niveles taxonómicos y bidimensionalidad.	El 80% de los docentes crea planificaciones acordes con los niveles taxonómicos y bidimensionalidad.	En la segunda semana de abril se realizará un taller de creación de planificaciones según niveles taxonómicos y bidimensionalidad.	-Bitácora de registro de asistencia. -Elaboración de planificaciones con niveles taxonómicos y bidimensionalidad coherentes.	1	Abril 2018	-Recurso humano. -Modelos de planificación. -Conceptos y fundamentación de niveles taxonómicos y bidimensionalidad. -PPT de trabajo.	Docentes de educación tecnológica.	Alumnas testistas.
	Realizar un taller práctico de elaboración de instrumentos de evaluación según los niveles de desempeño.	El 80% de los docentes elabora instrumentos de evaluación coherentes con el nivel de desempeño.	En la tercera semana de abril se realizará un taller de creación de instrumentos de evaluación.	-Bitácora de registro de asistencia. -Elaboración de instrumentos de evaluación.	1	Abril 2018	-Recurso humano. -Modelos de instrumentos de evaluación. -PPT de trabajo en taller.	Docentes de educación tecnológica.	Alumnas testistas.

Objetivo n°4	Acciones	Indicadores de logro	Evidencia	Verificación Evidencia	Sesiones	Plazo	Recursos	Actores	Responsables
Monitorear la implementación del diseño curricular de aula de los docentes de la asignatura de tecnología.	<p>Acompañamiento técnico y observación de clases.</p> <p>Revisión de planificaciones y procedimientos de evaluación.</p>	<p>El 80% de los docentes elabora su planificación con un diseño curricular coherente entre sí.</p> <p>El 80% de los docentes selecciona correctamente sus instrumentos de evaluación en coherencia con su objetivo de evaluación.</p>	Las dos últimas semanas del mes de abril y en el mes de mayo se realizaron acompañamiento de aula a los docentes de la asignatura de tecnología, para revisar la correlación entre su planificación, enseñanza y evaluación.	<p>-Bitácora de registro de asistencia.</p> <p>-Registro de acompañamiento al aula y retroalimentación al docente.</p> <p>-Pautas de observación de clase.</p> <p>-Planificaciones de clases.</p> <p>-Instrumentos de evaluación.</p>	6	<p>Abril: dos sesiones</p> <p>Mayo: cuatro sesiones</p> <p>2018</p>	<p>-Recurso humano.</p> <p>-Pautas de registro de acompañamiento y observación de clases.</p>	Docentes de educación tecnológica.	Alumnas testistas.

Objetivo n°5	Acciones	Indicadores de logro	Evidencia	Verificación Evidencia	Sesiones	Plazo	Recursos	Actores	Responsables
Analizar y reflexionar críticamente los resultados de aprendizajes	Reunión de evaluación de los resultados por curso alcanzados con los estudiantes y análisis crítico de los mismos.	El 80% de los docentes analiza críticamente los resultados de los alumnos por curso.	La primera semana de junio se analizan los resultados obtenidos por los alumnos de cada curso, reflexionando sobre los cambios adoptados durante la realización del Plan de Mejora.	<p>-Bitácora de registro de asistencia.</p> <p>- Informe semestral de análisis de resultados por curso.</p>	1	Junio 2018	<p>-Recurso humano.</p> <p>- Resultados de los alumnos en la asignatura de tecnología.</p> <p>-PPT de trabajo en taller</p>	Docentes de educación tecnológica.	Alumnas testistas.
	Reunión de evaluación de los resultados de la escuela alcanzados con los estudiantes, análisis crítico de los mismos y compromisos.	El 80% de los docentes analiza críticamente los resultados de los alumnos de la escuela y deciden la implementación de estrategias efectivas.	La segunda semana de junio se analizan los resultados obtenidos por los alumnos de la escuela, reflexionando sobre los cambios adoptados durante la realización del Plan de Mejora y la implementación de estrategias efectivas.	<p>-Bitácora de registro de asistencia.</p> <p>- Informe semestral de análisis de resultados por curso.</p>	1	Junio 2018	<p>-Recurso humano.</p> <p>-Planes y programas de educación tecnológica. (Mineduc)</p> <p>-PPT de trabajo en taller</p>	Docentes de educación tecnológica.	Alumnas testistas.



## Capítulo V

### Análisis y discusión de resultados

#### 5.1 Resultados e interpretación de la información obtenida

En este capítulo, se presentan los resultados obtenidos luego de aplicar el plan de intervención. Para la evaluación de la propuesta de intervención se emplearon los mismos instrumentos validados utilizados en la fase del diagnóstico, la observación de campo de la implementación curricular de la asignatura de tecnología y la recolección de información documental (planificación de clases). Esto permitió establecer comparaciones los resultados de ambas etapas de la investigación y efectuar un análisis crítico de los mismos.

##### 5.1.1 Análisis de resultados obtenidos de los diseños de aula revisados.

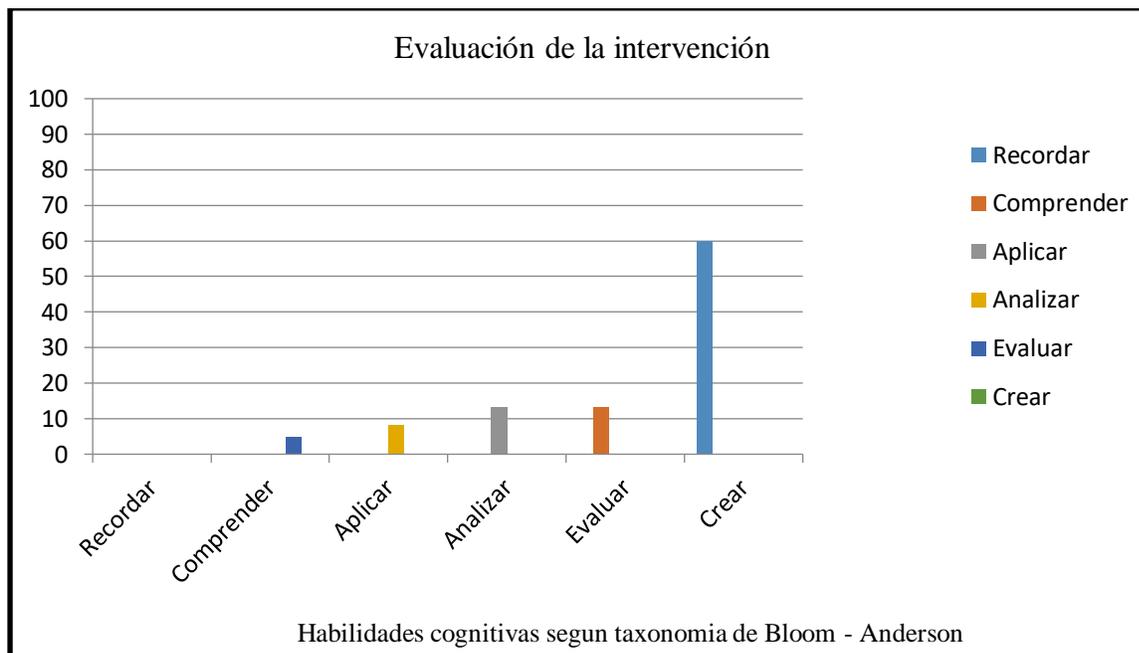
Tabla N° 1

1. Categoría de análisis: objetivos de aprendizaje del diseño curricular										
Indicador	Evaluación diagnóstica					Evaluación final				
	Siempre	Bastante	Poco	Muy poco	No se utiliza	Siempre	Bastante	Poco	Muy poco	No se utiliza
a) Incorporación de la triada de conocimientos, habilidades y actitudes en el objetivo de aprendizaje de la clase.	6,6	11,6	71,6	10,0	0	58,3	10	20	11,6	0
b) Predominio de habilidades cognitivas de orden superior en diseño curricular de aula.	20,0	23,3	33,3	18,3	5	25	38,3	31,6	5	0

En la tabla N°1, al comparar la evaluación final con la etapa de diagnóstico se observa un aumento porcentual de un 51,7% en la categoría que indica en el diseño curricular de aula siempre se declaran las expectativas de aprendizaje en términos de habilidades, conocimientos y actitudes. La evaluación de la propuesta de intervención arrojó que en el 68,3% en el de los diseños curriculares de aula estaba presente la triada en el objetivo de aprendizaje (distribuidas en categorías de siempre y bastante). En cambio, en el diagnóstico, el porcentaje de planificaciones de clase que la incorporaron fue solo de un 18,2% (categorías siempre y bastante).

De igual modo se muestra que durante la fase de levantamiento de necesidades, en el 43,3% de las planificaciones de clase se declaraba trabajar habilidades cognitivas de orden superior. (Categorías siempre y bastante). En ellas la habilidad de analizar fue la que se presentó con mayor frecuencia en los documentos revisados. Luego de la intervención se observa un en la sumatoria de las categorías de siempre y bastante se presenta un aumento porcentual de un 20% en la declaración de objetivos de aprendizaje de alto nivel cognitivo respecto de la etapa de diagnóstico.

Grafico N°1



El gráfico N° 1 muestra en detalle que luego de la intervención, la habilidad cognitiva que predominó fue el crear la que se encontró presente en el 60% de los diseños curriculares, seguido del evaluar y analizar con un 13,3% de presencia en los documentos curriculares revisados. Las habilidades de comprender y aplicar fueron las que tuvieron menor preponderancia con un 5% y 8,3 % respectivamente.

Tabla N° 2

1. Categoría de análisis: objetivos de aprendizaje del diseño curricular								
Indicador	Evaluación diagnóstica				Evaluación final			
	Factual	Conceptual	Procedimental	Metacognitivo	Factual	Conceptual	Procedimental	Metacognitivo
c) Tipo de Aprendizaje predominante en el diseño curricular de aula.	0	10,0	90,0	0	0	8,3	78,3	6,6

Como se puede observar en la tabla N° 2, tanto en la etapa de diagnóstico como en la evaluación final el aprendizaje que predomina es el de tipo procedimental. Sin embargo, existen diferencias porcentuales en los distintos tipos de aprendizaje. Respecto de la etapa inicial, al término del proceso de intervención, existe una disminución de un 1,7% en el aprendizaje de tipo conceptual y de un 11,7 % en el de tipo procedimental lo que dio a lugar a un 6,6% de aprendizaje metacognitivo (tipo de aprendizaje no evidenciado durante el diagnóstico).

Tabla N° 3

2. Categoría de análisis: estrategias de aprendizaje del diseño curricular.										
Indicador	Evaluación diagnóstica					Evaluación final				
	Siempre	Bastante	Poco	Muy poco	No se utiliza	Siempre	Bastante	Poco	Muy poco	No se utiliza
a) Coherencia curricular entre objetivo y estrategia de aprendizaje de la clase.	0	25,0	26,6	31,6	16,6	1,6	58,3	25	6,6	8,3
b) Promoción de aprendizaje colaborativo en el diseño curricular de aula.	0	43,3	15,0	21,6	20	10	68,3	13,3	6,6	1,6

La gráfica de la tabla N° 3 revela que en la evaluación de la etapa de intervención se logra bastante coherencia (58,3%) entre las estrategias de aprendizaje utilizadas y la dificultad de los aprendizajes diseñados en términos de tipo de conocimiento y nivel taxonómico. Es decir, el 58,3 % de las planificaciones de clase analizadas indican que se aborda bastante cobertura de profundidad del currículum preescrito, mientras que las categorías “no se utiliza- muy poco y poco” suman en promedio el 31,6%. Al comparar la evaluación final con la evaluación inicial es posible establecer una diferencia porcentual de un 18,3% en la categoría que indica la existencia de bastante coherencia entre las estrategias de aprendizaje y el objetivo de aprendizaje de la clase. De igual modo, se reduce el 3,4 % la ausencia de coherencia que se presentó durante la fase de levantamiento de necesidades.

En la lo que se refiere a la evaluación de la propuesta de intervención se puede observar que existe una mayor promoción del aprendizaje respecto del diagnóstico inicial. Lo anterior demuestra en un 10% de las planificaciones que lo usan siempre, en un alza de un 25% de las planificaciones que lo utilizan bastante. Además se reduce 1,7 3% en la categoría de se utiliza poco y en un 18,4% su no utilización en los diseños curriculares de aula,

Tabla N° 4

<b>2. Categoría de análisis: estrategias de aprendizaje del diseño curricular.</b>										
<b>Indicador</b>	<b>Evaluación diagnóstica</b>					<b>Evaluación final</b>				
	Siempre	Bastante	Poco	Muy poco	No se utiliza	Siempre	Bastante	Poco	Muy poco	No se utiliza
c) Evaluación imbricada en el aprendizaje.	0	3,7	69,6	13,3	15,1	0	30,6	29,3	15	15
d) Obtención de evidencias de aprendizaje a través de las actividades de evaluación.	0	3,7	37,9	41,7	16,4	0	30	25	23,3	21,6
e) Declaración explícita de los indicadores de evaluación.	0	3,7	37,9	41,7	16,4	0	15	20	40	25

La tabla N° 4 se puede ver que en ambas mediciones la evaluación no se considera como un elemento que este siempre presente en el proceso de aprendizaje. Sin embargo, en la evaluación final, la categoría que alude a la poca presencia de este indicador se reduce en el 40,3% de los diseños curriculares y se eleva en un 26,9% de estos documentos la categoría que señala que se utiliza bastante la evaluación en los diseños curriculares de aula.

Se observan fluctuaciones en relación a la presencia de evidencias de aprendizaje producto de las tareas de evaluación. Al inicio solo el 3,7 % de las planificaciones indicaban que este indicador estaba bastante presente, mientras que en el 37,9% de ellas se observaba muy poco y en 41,7% se observaba poco. En cambio en la evaluación final la categoría que da a lugar a que existen bastantes evidencias de aprendizaje producto de las tareas de evaluación se eleva en un 26,3% , la categoría poca evidencia se reduce en un 12,9% y la categoría que indica que se evidencia muy poco disminuye en un 18,4%.

Se aprecia que en la evaluación final existe una mayor presencia de declaración de indicadores de evaluación ya que la categoría que alude a que se declaran bastante se eleva en un 11,3% en comparación con la evaluación diagnóstica. Sin embargo es elevado el porcentaje que indica que se utiliza muy poco (40%) o que simplemente no se utiliza (25%).

Tabla N° 5

<b>3. Categoría de análisis: prácticas de evaluación en el diseño curricular.</b>										
<b>Indicador</b>	<b>Evaluación diagnóstica</b>					<b>Evaluación final</b>				
	Siempre	Bastante	Poco	Muy poco	No se utiliza	Siempre	Bastante	Poco	Muy poco	No se utiliza
a) Coherencia entre estrategias de aprendizaje y procedimientos de evaluación en el diseño curricular de aula.	0	11,6	35	36,6	15	0	30	33,3	23,3	13,3
b) Coherencia entre los procedimientos de evaluación y la tridimensionalidad del objetivo de aprendizaje de la clase.	0	1,6	33,3	48,3	16,6	0	31,6	23,3	30	15

La tabla N° 5 refleja que en la evaluación del plan de intervención existe un aumento en la coherencia entre las estrategias de aprendizaje y procedimientos de evaluación respecto de la etapa de diagnóstico. Es así como la categoría que alude a la existencia de bastante coherencia se eleva de un 11.6% a un 30%, es decir existe una diferencia porcentual de un 18,4 % a favor de la mejora en el proceso de la evaluación del diseño curricular de aula. Sin embargo, cabe destacar que aún no existen diseños curriculares en los cuales este elemento este siempre presente.

Es posible establecer que la coherencia entre los procedimientos de evaluación y la tridimensionalidad del objetivo de aprendizaje de la clase aumentan luego de la aplicación del

plan de intervención. Es así como es posible apreciar variaciones respecto de la etapa inicial: la categoría de bastante coherencia aumenta en un 30%, la categoría que representa que existe poca coherencia disminuye en un 10% y la categoría que indica la existencia de muy poca coherencia se reduce en un 18,3%.

Tabla N° 6

<b>3. Categoría de análisis: prácticas de evaluación en el diseño curricular.</b>										
<b>Indicador</b>	<b>Evaluación diagnóstica</b>					<b>Evaluación final</b>				
	Siempre	Bastante	Poco	Muy poco	No se utiliza	Siempre	Bastante	Poco	Muy poco	No se utiliza
c) Agente evaluador presente en el proceso de evaluación del diseño curricular de aula:										
• Heteroevaluación	0	45	30	11,6	13,3	0	61,6	16,6	10	11,6
• Autoevaluación	0	0	0	18,3	81,6	0	36,6	13,3	6,6	43,3
• Coevaluación	0	0	0	18,3	81,6	0	16,6	20	13,3	50

En la tabla N° 6 es posible apreciar como luego de la aplicación de la intervención pedagógica existe mayor participación del docente, de los estudiantes y los pares en la evaluación del diseño curricular de aula. Los datos indican que para la categoría que señala bastante participación el docente aumenta en un 16,6 % respecto de la etapa diagnóstica. Así también, se pondera en la categoría de bastante la participación del propio estudiante con un

36,66% y la de los pares con un 16,66%. Resulta relevante las ponderaciones de estos últimos actores ya que en la evaluación diagnóstica los resultados revelaron que en el 81,6% de los procedimientos de evaluación los estudiantes y los pares no participaban del proceso.

Tabla N° 7

<b>4. Categoría de análisis: funciones de la evaluación en el diseño curricular.</b>										
<b>Indicador</b>	<b>Evaluación diagnóstica</b>					<b>Evaluación final</b>				
	Siempre	Bastante	Poco	Muy poco	No se utiliza	Siempre	Bastante	Poco	Muy poco	No se utiliza
a) Pertinencia de los reactivos de la evaluación	0	13,3	35,0	30,0	21,6	0	30	36,6	23,3	10
b) La evaluación involucra la toma de decisiones	0	0	0	1,2	98,7	0	3,3	6,6	30,0	60,0

Como se puede observar en la tabla N°7, luego de la intervención en los diseños curriculares de aula se observa un aumento de pertinencia de los reactivos de la evaluación. Es así como al comparar el diagnóstico con la etapa final hay un aumento de un 16,7%, en la categoría de bastante pertinencia, la categoría de muy poca pertinencia se reduce en un 6,7% y la de no se utiliza disminuye en un 11,6%. Los reactivos en un 78,3% corresponden a tareas de desempeño.

En la etapa final la toma de decisiones producto de los insumos que entrega la evaluación comienza a tener una leve presencia. Es así como en el 3,3% de los diseños curriculares este indicador se observa bastante, en el 6,6 se evidencia poco y en el 30,0 se aprecia muy poco. Cabe

destacar que la categoría que alude a la no utilización de la evaluación en la toma de decisiones mejora ya varía de un 98,73% en la etapa diagnóstica a un 60,0% en la etapa final.

Tabla N° 8

<b>4. Categoría de análisis: funciones de la evaluación en el diseño curricular.</b>										
<b>Indicador</b>	<b>Evaluación diagnóstica</b>					<b>Evaluación final</b>				
	Siempre	Bastante	Poco	Muy poco	No se utiliza	Siempre	Bastante	Poco	Muy poco	No se utiliza
c)Evaluación como aprendizaje	0	0	0	1,6	98,3	0	0	10	15	75
d) Evaluación desde el aprendizaje	0	0	0	8,3	91,6	0	28,3	11,7	10	50
e) Evaluación del aprendizaje	0	41,6	28,3	21,6	8,3	0	60,0	31,6	6,6	1,6
f)Evaluación para el aprendizaje	0	6,6	16,6	21,6	55,0	0	30	35	23,3	11,6

La tabla N°8 refleja que al comparar los distintos momentos en que se aplicaron los instrumentos para recabar datos se hacen notar cambios en cuanto a las dimensiones de la evaluación como aprendizaje y desde el aprendizaje. La evaluación como aprendizaje que durante la etapa de diagnóstica se valoró con un 98,3% su no utilización, en la etapa final la misma categoría se pondera con 75%. Así mismo, la evaluación desde el aprendizaje al término del plan de intervención se observa bastante el 28,3% de las planificaciones, poco en el 11,7%. La categoría que indica que esta dimensión de la evaluación no se utiliza en los diseños curriculares de aula se reduce de un 91,6% a un 50%. En lo que se refiere a la evaluación del aprendizaje, en la evaluación final aumenta la categoría de se utiliza bastante de un 41,6% a un 60% (aumento porcentual de un 18,4%), la categoría se utiliza poco de un 28,3% a un 31,6%.

Disminuye la muy poca utilización de esta modalidad de evaluación de un 21,6 a un 6,6%. Cabe destacar que es la dimensión que los docentes declaran utilizar más. La evaluación para el aprendizaje se está utilizando bastante más que al inicio del plan de intervención., se aumentó en un 23,4%, la categoría que indica que no se utiliza se redujo de un 55% a un 11,6% lo que indica que de manera progresiva se está incorporando en el aula.

Tabla N° 9

<b>5. Categoría de análisis: tareas de desempeño en el diseño curricular.</b>						
<b>Indicador</b>	<b>Evaluación diagnóstica</b>			<b>Evaluación final</b>		
	<b>Procedimental</b>	<b>Declarativa</b>	<b>Gráfica</b>	<b>Procedimental</b>	<b>Declarativa</b>	<b>Gráfica</b>
a) Tipo de tarea de desempeño predominante	71,6	23,3	5	91,6	1,6	6,6

En la Tabla N°9 es posible apreciar que en ambas etapas de evaluación predominan las tareas de desempeño de tipo procedimental. Sin embargo, las tareas de desempeño de tipo declarativo se reducen en un 23,3% al término de la implementación de la propuesta de intervención. Dentro de las tareas de desempeño de tipo procedimental se observó la resolución de problemas reales, proyectos de aula y diseño, elaboración y evaluación de objetos tecnológicos.

Tabla N° 10

<b>5. Categoría de análisis: tareas de desempeño en el diseño curricular.</b>						
<b>Indicador</b>	<b>Evaluación diagnóstica</b>			<b>Evaluación final</b>		
	<b>LISTA DE COTEJO</b>	<b>ESCALA APRECIACION</b>	<b>RUBRICA</b>	<b>LISTA DE COTEJO</b>	<b>ESCALA APRECIACION</b>	<b>RUBRICA</b>
b) Instrumentos de evaluación predominantes en los diseños curriculares de aula.	0	35,0	8,8	10,0	58,3	31,6

Al atender a la tabla N°10 se puede señalar que el instrumento de evaluación que predomina en ambas mediciones es la escala de apreciación. En la evaluación final surge con un 10,0% la lista de cotejo como instrumento de evaluación, instrumento que no se presentó en el diagnóstico. Aumenta en un 22,8 % la utilización de la rúbrica luego de la aplicación del plan de intervención. Así también se aumenta el empleo de la escala de apreciación en la evaluación final , existiendo una diferencia porcentual de un 23,3%.

### 5.1.2 Análisis de resultados obtenidos de la observación de campo de la implementación curricular.

a) *Categoría de análisis: Objetivo de aprendizaje de la clase.*

Tabla 1

Observaciones
<p>El objetivo de aprendizaje se lee a los estudiantes, se identifica el contenido, la habilidad de crear e incorporan la actitud, los docentes explican a los alumnos que es lo que se quiere lograr en la clase y verifica la comprensión del objetivo de aprendizaje de todos los alumnos a través de la técnica de “lluvia de ideas”.</p> <p>Los procesos cognitivos no se aprecian claramente en el objetivo de aprendizaje y los docentes no profundizan en el tipo de aprendizaje de la actividad, sin embargo, se conectan con aprendizajes previos, ya que los docentes hacen la referencia de forma general, con actividades anteriores.</p> <p>Hay un predominio de habilidades superiores incorporadas en el objetivo, teniendo como tipo de aprendizaje el procedimental.</p>

**Tabla comparativa de resultados relevantes de la implementación del Plan de mejora con el diagnóstico inicial.**

Tabla 1.2

Diagnóstico	Resultados Plan de mejora
<p>a) El objetivo de aprendizaje de la clase declarado incluye la habilidad de crear y un aprendizaje procedimental. No incorpora las actitudes.</p> <p>b) No se activan conocimientos previos.</p> <p>c) La profesora no explica a los estudiantes el objetivo de aprendizaje. Solo a un grupo de estudiantes, les comenta lo que se pretende lograr en clase.</p> <p>d) Como no se declara el objetivo de aprendizaje no es posible determinar la habilidad cognitiva que se desea lograr.</p> <p>e) Las habilidades superiores están incluidas pero no siempre se trabaja.</p>	<p>a) El objetivo de aprendizaje incluye la triada, ya que incorpora el contenido, la habilidad y la actitud.</p> <p>b) Se activan conocimientos previos de forma general.</p> <p>c) Los docentes explican a todo el grupo curso el objetivo de aprendizaje, verificando su comprensión.</p> <p>d) Se declara el objetivo de aprendizaje, por lo tanto es posible determinar la habilidad cognitiva, pero no así el proceso cognitivo que conlleva.</p> <p>e) Predominio y función de habilidades superiores incluidas en el objetivo de aprendizaje.</p>

La observación de clase indica que los docentes obtuvieron una mejora en la declaración de los objetivos de aprendizajes, conformando la inclusión de la triada de conocimientos, habilidades y actitudes, esto se puede observar en la comparación del primer elemento de la tabla 1.2, con respecto a la activación de conocimientos previos después del plan de mejora los docentes lo realizan al iniciar su clase, lo que los ayuda a que los alumnos comprendan de mejor manera el objetivo de clase, así mismo explican el objetivo a todos los estudiantes verificando su comprensión mediante una “lluvia de ideas”, por ultimo declaran el su objetivo de clase determinando su habilidad, pero no así el proceso cognitivo, por lo que los alumnos no aprecian el proceso de su aprendizaje. En comparación con el diagnóstico hay un aumento en el predominio de habilidades superiores declaradas en el objetivo de aprendizaje y prevalece el tipo de aprendizaje procedimental.

*Categoría de análisis: Estrategias de aprendizaje de la clase.*

Tabla 2

Observaciones
<p>Se evidencia la coherencia entre los objetivos y las estrategias de aprendizaje, por lo tanto trabajan las habilidades a desarrollar, y por ende permiten abordar la cobertura curricular en profundidad.</p> <p>Las estrategias incluyen los estilos de aprendizaje visual y kinestésico, se trabaja en parejas, por ende se trabaja colaborativamente. La evaluación no se encuentra presente durante toda la clase, sino al final se realiza una evaluación de forma general, apreciando el aprendizaje y el desempeño individual de forma general.</p> <p>En base a las dudas y errores de los alumnos, los docentes explican la actividad individualmente a quien no comprendió, monitoreando la realización de actividad en el trabajo en parejas.</p> <p>Al trabajar una estrategia de aprendizaje coherente con los objetivos, los docentes declaran el desempeño que se espera de los alumnos.</p>

**Tabla comparativa de resultados relevantes de la implementación del Plan de mejora con el diagnóstico inicial.**

Tabla 2.1

Diagnóstico	Resultados Plan de mejora
<p>a) Ausencia de coherencia entre el objetivo de la clase y la estrategia de aprendizaje.</p> <p>b) La estrategia de aprendizaje favorece el estilo de aprendizaje visual, se trabaja grupalmente.</p> <p>c) El docente monitorea y revisa la tarea de a cada grupo pasando por cada puesto.</p> <p>d) Se explicita a los estudiantes los indicadores de evaluación. La evaluación se observa al inicio (activación de conceptos previos) y desarrollo de la clase (chequeo permanente mediante preguntas y contra preguntas). No hay cierre de clase. No se explicita los indicadores de evaluación.</p>	<p>a) Se evidencia la coherencia entre los objetivos y las estrategias de aprendizaje.</p> <p>b) Las estrategias incluyen los estilos de aprendizaje visual y kinestésico y se trabaja en parejas. Existe un trabajo colaborativo.</p> <p>c) Los docentes monitorean la realización de actividad en el trabajo en parejas.</p> <p>d) La evaluación se realiza de forma general, no apreciando el aprendizaje ni desempeño individual.</p> <p>e) Las estrategias de enseñanza son adecuadas, por lo tanto permiten abordar la cobertura curricular en profundidad.</p>

<p>e) Se aborda el curriculum en profundidad.</p> <p>f) Los docentes no declaran el desempeño que se espera de los alumnos.</p>	<p>f) Los docentes declaran el desempeño que se espera de los alumnos.</p>
---	--

En las estrategias de aprendizaje observadas en la clase, se aprecia que los docentes mejoran en la utilización de distintos estilos de aprendizaje, comparado con el diagnóstico sólo determinaba su actividad al aprendizaje visual, ahora abarcan los estilos de aprendizaje visual y kinestésico (tabla 2.1 letra b). Además, se identifica una coherencia entre los objetivos y estrategias, ya que las actividades profundizan en el curriculum y las habilidades declaradas se trabajan de forma general. La evaluación se realiza al final de la clase de forma general, no apreciando el proceso de aprendizaje individual, además los docentes especifican a los alumnos el nivel de desempeño que se quiere lograr.

b) *Categoría de análisis: Prácticas de evaluación.*

Tabla 3

Observaciones
<p>Las estrategias de aprendizaje utilizadas en el aula tienen coherencia con los procedimientos de evaluación, puesto que el instrumento de evaluación mide el desempeño del alumno, profundizando en el proceso de aprendizaje. Se evidencia la coherencia entre el objetivo de aprendizaje y el procedimiento de evaluación, evaluando formativamente a los alumnos, esto se realiza a través de una autoevaluación y coevaluación al finalizar la clase, permitiendo entre los pares retroalimentar el aprendizaje.</p> <p>El docente realiza preguntas para verificar la comprensión de los alumnos durante el proceso de evaluación.</p>

**Tabla comparativa de resultados relevantes de la implementación del Plan de mejora con el diagnóstico inicial.**

Tabla 3.1

Diagnóstico	Resultados Plan de mejora
<p>a) No existe coherencia entre el OA y el procedimiento de evaluación.</p> <p>b) El docente evalúa formativamente mediante el desarrollo de un trabajo de investigación.</p> <p>c) Durante las clase el docente se asegura que los estudiantes comprenden lo que se les solicita mediante preguntas.</p> <p>d) Solo al cierre de la clase se realizan preguntas como una forma de evaluar el trabajo de la clase. Se revisa superficialmente el trabajo de los estudiantes.”</p>	<p>a) Existe una coherencia entre el objetivo de aprendizaje y el procedimiento de evaluación.</p> <p>b) El docente evalúa formativamente mediante el término de la actividad.</p> <p>c) El docente realiza preguntas para verificar la comprensión de los alumnos durante el proceso de evaluación.</p> <p>d) El docente realiza la evaluación al finalizar la clase con pautas de coevaluación y autoevaluación.</p>

Las prácticas de evaluación han mejorado en cuanto a la forma de evaluar, ya que ahora existe una autoevaluación y una coevaluación, permitiendo a los estudiantes medir su desempeño, el docente evalúa al final de la clase, no así en el proceso de la actividad, por

lo tanto los estudiantes sólo ven el resultado final de su aprendizaje. Sin embargo, realiza preguntas en el transcurso de la evaluación para verificar la comprensión de los niveles de desempeño de los alumnos.

c) *Categoría de análisis: Funciones de la evaluación.*

Tabla 4

Observaciones
<p>El tipo de reactivos utilizados en la medición de aprendizaje son pertinentes al objetivo declarado, ya que miden el desempeño que se espera de los alumnos, son de forma cerrada mediante una pauta de cotejo. Los docentes realizan la retroalimentación de forma general, pero revisan lo evaluado por cada alumno. La evaluación favorece la decisión que el docente toma para posteriores clases o actividades.</p> <p>Se observa generalmente la multidimensionalidad en la evaluación.</p> <p>Los docentes monitorean el trabajo individual, corrigiendo y retroalimentando a los estudiantes.</p>

**Tabla comparativa de resultados relevantes de la implementación del Plan de mejora con el diagnóstico inicial.**

Tabla 4.1

Diagnóstico	Resultados Plan de mejora
<p>a) La medición del aprendizaje incorpora procedimientos incoherentes al objetivo de aprendizaje declarado.</p> <p>b) Los procedimientos de medición del aprendizaje incorporan reactivos de respuesta abierta de tipo breve.</p> <p>c) Se retroalimenta a los estudiantes mediante preguntas y con el error se clarifican conceptos.</p> <p>d) El monitoreo que hace a los distintos grupos sirve de sustento para adecuar la próxima planificación de clase.</p> <p>e) Ausencia de mecanismos de medición del aprendizaje”</p>	<p>a) Los objetivos de aprendizajes declarados son coherentes con la medición de aprendizaje.</p> <p>b) El procedimiento de medición de los aprendizajes incorporan reactivos de respuesta cerrada.</p> <p>c) Se retroalimenta a los estudiantes en el proceso de evaluación.</p> <p>d) La evaluación favorece la retroalimentación de la próxima clase y la toma de decisiones posteriores.</p> <p>e) Existen mecanismos de medición de aprendizaje a través de pautas.</p>

Con respecto a la función de la evaluación se demuestra, según tabla 4.1 la evolución de la medición de los aprendizajes, ya que los docentes reflejan la coherencia de los objetivos de aprendizaje con los procedimientos de evaluación y por ende su medición de aprendizaje. Además al demostrar la multidimensionalidad de la evaluación, declara la existencia de la activación de conocimientos previos, la retroalimentación en el proceso de aprendizaje y la reflexión de los resultados. Además se evidencia la utilización de pautas de evaluación coherentes con los objetivos de aprendizaje, aunque se hace necesario variar en el instrumento de evaluación, para obtener una mejor lectura de los resultados.

d) *Categoría de análisis: Tareas de desempeño.*

Tabla 5

Observaciones
<p>Las tareas de desempeño son coherentes con el objetivo de evaluación.</p> <p>En los procedimientos de evaluación solo se utiliza el tipo procedimental, el docente observa directamente el proceso de aprendizaje de los alumnos y en la evaluación se completa una pauta de cotejo en donde miden sus niveles de desempeño. Las tareas de desempeño son desafiantes desde el punto de vista cognitivo utilizando la de tipo procedimental, lo declaran explícitamente en los objetivos o proceso de evaluación y los docentes hacen participe a las actividades como medición.</p> <p>Se evidencia la utilización de pautas de cotejo y observación directa.</p>

**Tabla comparativa de resultados relevantes de la implementación del Plan de mejora con el diagnóstico inicial.**

Tabla 5.1

Diagnóstico	Resultados Plan de mejora
<p>a) Se propone una tarea de desempeño de tipo procedimental incoherente con el OA declarado.</p> <p>b) No se observa el registro de la información en un instrumento de evaluación.</p> <p>c) Se desarrolla una tarea de desempeño de tipo procedimental, desafiante desde el punto de vista cognitivo.</p> <p>d) La actividad no es una tarea de desempeño, no existen desafíos cognitivos para los estudiantes”.</p>	<p>a) La medición de las tareas de desempeño son coherentes con el objetivo declarado.</p> <p>b) Se evidencia la utilización de pautas de observación y de cotejo.</p> <p>c) Las tareas de desempeño son de tipo procedimental siendo desafiantes desde lo cognitivo.</p> <p>d) Las actividades la realizan como tareas de desempeño, no siendo desafiante para los alumnos.</p>

Con respecto a las tareas de desempeño, se evidencia una mejora por parte de los docentes en comparación con el diagnóstico (tabla 5.1), principalmente en la elaboración de instrumentos que sean coherentes entre los objetivos declarados y la medición de aprendizajes (tabla 5.1 letra a), además se demuestra la utilización de pautas de

observación y de cotejo, lo que permite obtener una evaluación más objetiva del proceso de aprendizaje de los alumnos (tabla 5.1 letra b). Las tareas de desempeño son de tipo procedimental lo que es desafiante desde el punto de vista cognitivo, sin embargo, son tomadas como actividades, por lo tanto para los estudiantes no son desafiantes cognitivamente, este punto se mantiene la igualdad entre el diagnóstico y los resultados del plan de mejora.

## 5.2 Interpretación de resultados.

El plan de intervención generó mejora en algunos de los elementos que juegan un papel preponderante en el diseño de procedimientos de evaluación. En este plan gestionó el currículum interviniendo directamente en dos de los elementos del núcleo pedagógico (Elmore 2010), el profesor y los contenidos, los cuales generaran cambios en el componente estudiante. En este sentido se intervino con acciones que impactaron en lo que Leithwood *et al.* (2006), denomina o “desarrollo personas”. Si bien es cierto que dado el tiempo de intervención no se puede hablar de instalación de prácticas, si es posible referirse a acciones específicas y de corto plazo que potenciaron el desarrollo de capacidades docentes con las cuales se brindó atención y el apoyo individual a los docentes, se estimuló el trabajo colaborativo entre pares y se les estimuló intelectualmente mediante la profundización en el marco curricular nacional. Este trabajo de análisis y apropiación de los Programas de Estudio, su relación con los saberes de los estudiantes y la realización de actividades generaron algunos cambios en las formas de evaluar de los docentes.

En relación a la categoría de los objetivos de aprendizaje del diseño curricular se puede decir que los resultados son satisfactorios ya que los docentes con sus objetivos de aprendizaje de las clases apuntan al desarrollo de las habilidades, conocimientos y actitudes establecidos en el currículum prescrito. Esto se pueden explicar con elementos del principio N° 1 y N° 2 del núcleo pedagógico “Los incrementos en los aprendizajes de los alumnos ocurren sólo como una consecuencia de las mejoras en el nivel de los contenidos, en el nivel de conocimientos y habilidades de los profesores “. A la vez, “Si se modifica uno de los componentes del núcleo pedagógico, se deben cambiar los dos restantes” En la medida que el docente se va apropiando de las bases curriculares de la asignatura de tecnología va incrementando el nivel de los

conocimientos y las habilidades que aporta al proceso pedagógico esto a su vez impacta en la manera como diseña el curriculum y en el aprendizaje de los estudiantes. Los docentes al declarar objetivos de aprendizaje de manera clara y precisa dirigirán sus esfuerzos a diseñar estrategias de aprendizaje que se ajusten a este propósito.

Respecto de las mejoras a nivel de la coherencia entre objetivos de aprendizaje y estrategias de aprendizaje esta está directamente relacionada con lo descrito en la categoría anterior ya que al estar identificados y delimitados los objetivos de aprendizaje a lograr es posible seleccionar estrategias de aprendizaje que apunten al logro de las metas propuestas. Dentro de las estrategias se destacan la resolución de problemas, los proyectos de aula y la creación de objetos tecnológicos, estrategias en las cuales existe trabajo entre pares y colaboración. Esto indica que los profesores comienzan a aplicar el principio N° 4 del núcleo pedagógico en el que Elmore (2010) señala que “la tarea predice el desempeño”, es decir si la estrategia de aprendizaje, los resultados y desempeños serán de alto nivel cognitivo. Esto refleja un acercamiento hacia el trabajo con el paradigma sociocognitivo que plantea que la metodología y las estrategias utilizadas deben facilitar los aprendizajes individuales y los aprendizajes sociales buscando un equilibrio entre la mediación profesor-alumno y el aprendizaje mediado y cooperativo entre iguales; potenciando una metodología constructiva y significativa. Adicionalmente conlleva que el docente está trabajando de manera coherente con los énfasis que plantea esta asignatura: foco en el hacer, creación y resolución de problemas, ámbitos tecnológicos diversos e impacto medioambiental. La selección de estas estrategias potencia el desarrollar conocimientos, habilidades, actitudes y el pensamiento creativo y divergente que persigue la asignatura de tecnología.

Respecto de las categorías e indicadores referidos a funciones y prácticas de evaluación se puede acotar que se obtuvieron progresos y mejoras notorias. Sin embargo, estas aún presentan debilidades las cuales pueden explicarse por tres razones. Por una parte el nivel de apropiación de los docentes en estas áreas, presentaban competencias evaluativas muy débiles partiendo desde conceptos básicos como evaluación. Para esta asignatura la evaluación confundida con calificación y eso era suficiente. Por otro lado, trabajar los procedimientos de evaluación desde la mirada de un nuevo paradigma curricular involucra transitar desde un escenario muy distinto al actual lo que conlleva modificar creencias preexistentes enraizadas en el quehacer institucional y este proceso no se logra a corto plazo y conlleva tiempo.

Las estrategias utilizadas en el plan de intervención potenciaron la reflexión de los docentes en lo relacionado con los procedimientos de evaluación condujo a un análisis de las preguntas básicas al momento de evaluar ¿Qué evalúa? ¿Cómo? ¿Cuándo? ¿Con qué? ¿Para qué? ¿Quién evalúa?. Estas preguntas son cruciales ya que desencadenan los procesos de evaluación para el aprendizaje, evaluación del aprendizaje evaluación desde el aprendizaje y evaluación como aprendizaje. Es decir con esto los docentes analizaron las otras dimensiones de la evaluación y comenzaron a hacerse conscientes de las patologías de sus prácticas evaluativas (Santos Guerra), y comenzaron a actuar ante ellas. En este sentido las mejoras detectadas apuntaron al diseño de procedimientos de evaluación en los cuales comenzaron a participar los estudiantes, se evaluaron resultados pero también procesos, se incorporó evaluación cualitativa y retroalimentación y los instrumentos fueron pertinentes al objetivo y estrategias de aprendizaje utilizadas.

## Capítulo VI

### Conclusiones y proyecciones

Para organizar las conclusiones que surgen de este plan de aplicación profesional, este capítulo se divide en dos partes. En la primera parte se exponen conclusiones asociadas al objetivo general del plan de intervención y en la segunda parte se registran conclusiones para cada uno de los objetivos específicos del este plan. Además, en este capítulo se incorporan las proyecciones del estudio, como base para futuras investigaciones sobre la temática trabajada.

#### 6.1 Conclusiones asociadas al objetivo general del Plan de Intervención

En cuanto a gestionar el trabajo de los docentes de la asignatura de Tecnología desde primero a sexto básico mediante la profundización de las bases curriculares a fin de que los procedimientos de evaluación de los aprendizajes utilizados vayan en coherencia con el diseño curricular de aula, se puede determinar que:

- La apropiación de las bases curriculares es fundamental para lograr una correcta implementación del Curriculum, ya que este es planteado desde un nuevo paradigma curricular que implica un cambio de prácticas y creencias, por lo que el proceso de perfeccionamiento de los docentes es indispensable. En este sentido el desarrollo profesional continuo además de ser una responsabilidad profesional debiese contemplarse como una tarea clave en la gestión curricular de cada unidad educativa. Como señala Aziz (2018) el desarrollo de capacidades involucra estrategias que aumentan la efectividad colectiva de un grupo para elevar estándares y cerrar la brecha del aprendizaje

de los estudiantes, lo que implica ayudar a desarrollar conocimiento y competencias individuales y colectivas, recursos y motivación.

- Los procedimientos de evaluación es un proceso complejo, como dice Barberá (2006), se puede decir que la evaluación se reconoce pero no se conoce, es decir, se sabe lo que es una evaluación pero no se conoce como bien como realizarla, puesto que hay que tomar en cuenta que intervienen múltiples factores que determinan su pertinencia y efectividad entre ellos la formación y experiencia del docente, características de los estudiantes, tipo de aprendizajes y otros. Para evaluar de manera óptima el curriculum aprendido y hacer frente a los nuevos enfoques evaluativos se requiere de docentes reflexivos, capacitados y actualizados en el marco curricular vigente de manera de hacer visible el núcleo pedagógico. En esta línea “dichas políticas solo tendrán éxito si es que logran afectar positivamente el núcleo pedagógico” (Elmore, 2010, p. 7).
- Con los resultados obtenidos se hace latente incorporar dentro de las prácticas de liderazgo directivo prácticas de gestión curricular en la cual no solo el aprendizaje sea clave sino también la evaluación. Mediante acciones que involucren el “desarrollo de personas y rediseño de la organización”. (Leithwood et al. ,2006), se podría ir transitando de una evaluación centrada en un modelo racional tecnológico a una basada en el modelo sociocognitivo que sustenta las bases curriculares actuales. De esta manera en forma colaborativa se puede lograr la instalación de una cultura evaluativa centrada en habilidades en cual los procedimientos que se lleven permitan acreditar, retroalimentar, reflexionar, activar conocimientos previos, disponer de información consistente para tomar decisiones asertivas y con ello como dice Montenegro (2017) mejorar los aprendizajes y considerar a la evaluación como un método de aprendizaje.

## **6.2 Conclusiones asociadas al objetivo específico del Plan de Intervención**

- Las capacitaciones internas realizadas fueron determinantes para fortalecer las competencias básicas de los docentes, y así poder lograr un dominio y profundización del currículum, lo que aporta significativamente en la comprensión de la estructura y en el quehacer pedagógico. La dificultad radica en que los docentes no están preparados ni capacitados para la entrega eficaz de estas habilidades, se quedaron con el modelo conductista y de entrega de contenido, y para que esto cambie y obtengamos buenos resultados, debemos tener profesores especialistas en sus áreas, que investiguen y que tomen al currículum como un instrumento que potencia y apoya su estrategia de enseñanza, debe integrar y tomar en cuenta todos los factores internos y externos, ya sea el currículum formal e informal, la escuela como institución y formadora de valores y de conocimiento, el sector social donde se encuentran, reconocer las habilidades y falencias de sus alumnos, además de incluir la diversidad de estilos de aprendizajes, “no es posible el desarrollo de un currículum sin el desarrollo de un profesor” (Stenhouse,1998 ).
- La actualización de los docentes referente al diseño curricular y evaluación escolar es fundamental para lograr una enseñanza significativa y duradera para los alumnos, el enfoque constructivista que debiera darse propende una enseñanza basada en habilidades y en una evaluación basada en el proceso más que el resultado, ya lo decía Gutiérrez (2003), cuando llega a la conclusión de que un enfoque curricular centrado en el aprendizaje debe sustentarse en una visión constructivista, por la calidad de los aprendizajes y las estrategias que se deben lograr deben ser altamente significativos para el que aprende, lo que se adapta bastante bien con los conceptos de aprendizaje significativo de Ausubel y lo referente al conocimiento previo. Otro concepto crucial es

el de Zona de Desarrollo Próximo de Vygotsky, concepto que claramente evidencia el carácter mediador del profesor, además está la evaluación entre pares, como dice Falchikov (2001) la evaluación entre iguales conceptualiza como la evaluación que los estudiantes realizan del trabajo o logros de sus compañeros utilizando para ello criterios relevantes.

- Para que el acompañamiento docente que sea efectivo para la mejora de los procesos evaluativos de los docentes debe focalizarse en el aprendizaje, y tener la apropiación adecuada de la triada, ya lo decía el propio Cox cuando escribió en un artículo de su autoría sobre la instauración de la reforma, manifestaba: "Se observa que no hay una apropiación adecuada de la tríada conocimientos-habilidades-valores" (2001: 1), así mismo debe existir una sintonía con lo que plantea el modelo sociocognitivo "el aprendizaje subyace a la enseñanza". En "Mejorando la escuela desde la sala de clases" (Elmore, 2010) demuestra que todas las acciones que se llevan a cabo dentro de una institución educacional deben estar centradas en los aprendizajes de sus estudiantes, teniendo como referente el núcleo pedagógico, concepto que engloba de manera clara la relevancia que tiene la sincronía entre alumno, docente y contenidos.
- Los procesos reflexivos entre los docentes son necesarios para la mejora de los procedimientos evaluativos ya que les permite racionalizar y analizar los resultados de sus estudiantes (y con ellos), sus prácticas evaluativas y someterlas a juicio crítico. Al respecto, Elmore, señala que el núcleo pedagógico (en el cual tienen lugar la evaluación como método de aprendizaje) tiene lugar con el incremento de conocimientos y habilidades del profesor desde su propia práctica y compromiso de sus estudiantes. (Principio N° 1 del núcleo pedagógico). Es decir el docente al evaluar sus propia practica

evaluativa es capaz de mejorarla, La evaluación permanente de los aprendizajes de los estudiantes y de las prácticas docentes, permitido incorporar y adecuar innovaciones pedagógicas acorde a las necesidades de los estudiantes y con ello mejorar el aprendizaje. En esto da lugar a que la rendición de cuentas ser la manera de trabajo tanto para profesores como para los alumnos lo cual supone utilizar ordenadamente el siguiente método de evaluación: descripción, análisis y predicción (principio N° 7)

## **7. Proyecciones**

Esta investigación puede servir de base para un estudio de instrumentos de evaluación de tareas de desempeño, las cuales como hemos determinado en esta investigación con la asignatura de tecnología, generalmente no se realizan con la objetividad ni pertinencia que se debiera hacer. El plan de intervención se podría utilizar en cualquier asignatura, ya que entrega el énfasis adecuado para lograr prácticas efectivas tanto en el diseño curricular como en la utilización de los instrumentos de evaluación. Además, Martiniano Román recomendaba que cada establecimiento educacional debiera declarar todas las capacidades que desarrollaría a lo largo de la enseñanza en un Panel de Capacidades (Román y Díez; 1998), por ende este estudio aportaría para la creación de un panel de capacidades institucional y por ende seria como base de un reglamento de evaluación educacional.

## Referencias

### Referencias

- Ahumada, P. (2005). La evaluación auténtica: un sistema para la obtención de evidencias y vivencias de los aprendizajes. *Perspectiva Educacional, Formación de Profesores*, 45, pp.11-24.
- Aziz, C. (2018). Gestión del cambio, creencias y teoría de acción para la mejora escolar. Nota técnica N° 3. LIDERES EDUCATIVOS, Centro de Liderazgo para la Mejora Escolar: Chile.
- Barberá, E (2006). *Aportaciones de la tecnología a la e-Evaluación*. Recuperado de:  
<http://www.um.es/ead/red/M6>
- Bravo, A. y Fernández del Valle, J. (2000). La evaluación convencional frente a los nuevos modelos de evaluación auténtica. *Psicothema*, 12, pp. 95-99.
- Cisterna, F. (2005) .Categorización y triangulación como procesos de validación del conocimiento en investigación cualitativa. Recuperado de:  
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=29900107>> ISSN 0717-196X
- Castillo, S. y Cabrerizo, J. (2009). *Evaluación educativa de aprendizajes y competencias*. Madrid España: Pearson Educación, S.A.
- Condemarín, M. y Medina, A. (2000). *La evaluación auténtica de los aprendizajes*. Santiago: Andrés Bello.
- Constela, J. (Agosto ,2017). *Los enfoques actuales de la evaluación y su implicancias en la práctica en el aula*. Trabajo presentado en Seminario –Taller regional por la calidad de la educación, Concepción.

- Constanla J. y Soto, M. (2008). Hacia Un Mejoramiento Del Proceso De Evaluación De Los Aprendizajes En Una Asignatura De Práctica De Educación Parvularia. *Revista Investigaciones en Educación, Vol .8 N° 1:115-131*. Universidad de la frontera de Temuco: Santiago
- Elmore, R. (2010). *Mejorando la escuela desde la sala de clases*. Santiago: Fundación Chile.
- Escudero, J. M. (1987). La investigación-acción en el panorama actual de la investigación educativa. *Revista de Innovación e Investigación Educativa, 3*, ICE, Murcia.
- Falchikov, N. (2005). *Improving Assessment Through student Involvement. Practical solutions foraid- inglearning in high ereducation and further education*. Londres: Routledge Falmer.
- Garduño, L. (1999). Hacia un modelo de evaluación de la calidad de instituciones de educación superior. *Revista Iberoamericana de Educación, Número 21*.
- Gómez, G., Salas, N. , Valerio, C., Durán Y., Jiménez, L., Salas , L. y Umaña , C. (2013). *Consideraciones técnico pedagógicas en la construcción de listas de cotejo, escalas de calificación y matrices de valoración para la evaluación de los aprendizajes en la Universidad Estatal a distancia*. Costa Rica: UNED.
- Gutiérrez, O (2003). *Enfoques y modelos educativos centrados en el aprendizaje*. Recuperado de: <http://www.lie.upn.mx/docs/docinteres/EnfoquesyModelosEducativos3.pdf>
- Heritage, M. (2010). *Formativeassessment: Makingithappen in theclassroom*. ThousandOaks, CA: CorwinPress.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2006). *Metodología de la Investigación*. México: Mc Graw Hill.

- Ibarra ,M. y Rodríguez G.(2010). Los procedimientos de evaluación como elementos de desarrollo de la función orientadora en la universidad. *REOP. Vol. 21, N° 2, 2°*
- Izquierdo A. (2005) *Hacia una teoría de los contenidos escolares\**, Mercè Departament de Didàctica de les Ciències. Universitat Autònoma de Barcelona
- Ginestie, J. (2005) *Formación de profesores de Educación Tecnológica y Organizaciones Curriculares: problemas y temas de investigación*. Santiago: Salesianos.
- Leithwood, K., Day, C., Sammons, P., Harris, A., y Hopkins, D. (2006). *Liderazgo escolar exitoso. Qué es y cómo influye en el aprendizaje de los alumnos*. Reino Unido: National College for School Leadership.
- Lukas, J. y .Santiago. K.(2009). *Evaluación educativa*. Madrid: Alianza.
- McKernan, J. (1999). *Investigación-acción y currículum*. Madrid: Morata.
- McDonald, R., Boud. D. , Francis. J. y Gonczi. A. (2000) *Nuevas perspectivas sobre la evaluación Sección para la Educación Técnica y Profesional*. París UNESCO.
- Boletín Cinterfor: Boletín Técnico Interamericano de Formación Profesional, ISSN 02542439, N°. 149, 2000 (Ejemplar dedicado a: Competencias Laborales en la formación profesional), pags. 41-72 T1 - Nuevas perspectivas sobre la evaluación
- Mineduc. (2006).Evaluación Para el aprendizaje: Enfoque y materiales prácticos para lograr que sus estudiantes aprendan más y mejor, Unidad de Currículum y Evaluación. Santiago de Chile.
- MINEDUC (2012). *Nuevas Bases Curriculares*. Recuperado de <http://www.curriculumenlineamineduc.cl/605/w3-propertyname-550.html>MINEDUC. (2012).

MINEDUC. (2015). *Marco para la Buena Dirección y el Liderazgo Escolar*. Santiago de Chile: Ministerio de Educación, República de Chile.

MINEDUC. (2018). Evaluación formativa en el aula. Orientaciones para directivos. Gestionando y acompañando el fortalecimiento de la evaluación formativa en las salas de clases. Educar Chile. Santiago.

Ministerio de Educación y Ciencia (2005). *Premios Nacionales de de Innovación Educativa 2005*. P. 515. Madrid, España: CIDE.

Molina, C. (2012). *Metodología De La Investigación Social y Educacional*. Santiago de Chile

Munarriz, B. (1992). "Técnicas y métodos en investigación cualitativa". Archivo recuperado de la web el 14 de febrero de 2015 y disponible en  
[<http://ruc.udc.es/bitstream/2183/8533/1/CC-02art8ocr.pdf>]

Novak, J., y Gowin, B. (1988). *Aprendiendo a Aprender. Barcelona. España*: Martínez Roca.

Padilla, M. y Gil, J. (2008). La evaluación orientada al aprendizaje en la Educación Superior: condiciones y estrategias para su aplicación en la docencia universitaria. *Revista española de pedagogía*, Año LXVI (241), p. 467.

Pimienta, J. (2005). *Metodología Constructivista. Guía para la planeación docente*. México: Editorial Pearson.

Rodríguez Ruiz, O. (2005). La triangulación como estrategia de investigación en Ciencias Sociales. En *Revista de Investigación en Gestión de la Innovación y Tecnología*, (31). Disponible en: <http://www.madrimasd.org/revista/revista31/tribuna/tribuna2.asp>.

Rodríguez G., Gil J. y García E, (1996) *Metodología de la Investigación Cualitativa*. Málaga : Editorial Aljibe.

- Román M, y Díez, E. (1994). *Currículum y programación. Diseños curriculares de aula*. Madrid: EOS.
- Román , M y Díez, E. (2000). El Currículum como Desarrollo de Procesos Cognitivos y Afectivos. *Revista Enfoques Educativos Vol.2 N°2*, 5-16.
- Román , M. y Díez , E. (1999). *Aprendizaje y Currículo*. Madrid: EOS.
- Román, M. y Díez, E. (2001). *Diseños Curriculares de Aula. Un modelo de planificación como aprendizaje – enseñanza*. Argentina: Novedades Educativas.
- Román, M. y Díez, E. (2003). *Aprendizaje y Currículum. Diseños curriculares aplicados*. Argentina: Novedades Educativas.
- Román, M. y Díez, E. (2004). *Sociedad del conocimiento y refundación de la escuela desde el aula*. Perú: Libro Amigo.
- Roman, M. (2011). *Aprender a aprender en la sociedad del conocimiento*. Santiago de Chile : Editorial Conocimiento S.A.
- Cristina Rodríguez: “La evaluación del aprendizaje en el contexto de los nuevos Planes y Programas de estudio”.
- Santos, M. (1995). *La evaluación: Un proceso de diálogo, comprensión y mejora* (2a Ed.). Málaga: Aljibe.
- Sarmiento, R. (2013). La Evaluación auténtica en el contexto universitario: qué es, por qué se hace necesaria, para qué utilizarla y cómo implementarla. *Revista del Centro de Innovación en Metodologías del Aprendizaje. CIMA*, N° 3
- Tobón, S., Rial A., Carretero M., García J. (2006). *Competencias, calidad y educación superior*. Colombia: Magisterio.

Vargas, J. (2010). *El Paradigma Sociocognitivo como base del cambio en la cultura pedagógica:*

*Análisis de una experiencia de intervención regional.* (Doctorado). Universidad

Complutense de Madrid, España.

Marpegán C., Mandón M (nº 121, 2001). El placer de enseñar Tecnología: actividades de aula

para docentes inquietos. *Revista Novedades Educativas*. Recuperado de

<http://cab.cnea.gov.ar/gaet>) y de un equipo especializado en Educación

## ANEXOS

## Solicitud autorización de investigación en establecimiento educacional municipal de Puerto

## Montt

Yo, Luis Heriberto Ulloa Arriagada en mi calidad de director/a del establecimiento educacional Escuela Cayenel declaro conocer los objetivos, procedimientos, del estudio dirigido por las investigadoras Carolina López Alderete y Alejandra Barrientos Delgado denominado "*Análisis de los procedimientos de evaluación de los aprendizajes utilizados en la asignatura de tecnología de primer a sexto básico en una Escuela Básica Municipal de la Ciudad de Puerto Montt.*" Que se desarrollará durante los años 2017 y 2018.

Por lo tanto, autorizo el desarrollo de esta iniciativa en el establecimiento educacional que dirijo. También estoy en conocimiento que puedo negarme a participar o retirarme en cualquier etapa de la investigación, sin expresión de causa.

Firma: .....



Puerto Montt de \_\_\_\_\_ de 2017

## Validación de instrumentos de investigación

### INSTRUMENTO N° 1

#### Entrevista

#### ENTREVISTA

Fecha: \_\_\_\_\_ Hora: \_\_\_\_\_

Lugar: \_\_\_\_\_

Entrevistador: \_\_\_\_\_

Entrevistado: \_\_\_\_\_

#### Introducción

Ha sido invitado a participar de una entrevista, Esta entrevista se desarrolla en el marco de una investigación acción para optar al grado de Magíster en Evaluación y Curriculum y ustedes han sido seleccionados por docentes de la asignatura de tecnología, disciplina en la que se focaliza este estudio.

A continuación se presentan una serie de preguntas las cuales se le solicita responder considerando su experiencia profesional en el desarrollo de la asignatura señalada

Es necesario aclarar que el análisis de la información garantiza el anonimato y se procederá a registrar por escrito las respuestas a fin de analizarlas posteriormente.

## **ENTREVISTA**

### **PREGUNTAS.**

#### **CATEGORIA 1. OBJETIVOS DE APRENDIZAJE**

1. ¿Cuál es el tipo de conocimiento que tiende a predominar en su diseño curricular de aula?  
(factual-conceptual-procedimental-metacognitivo)
2. ¿Cuáles son las habilidades cognitivas que usted enfatiza en el diseño curricular de aula?  
(recordar- conocer- aplicar- analizar- evaluar- crear)
3. En la asignatura de tecnología, ¿las planificaciones de clases definen en forma clara y precisa lo que cada estudiante debe alcanzar en términos de conocimientos, habilidades y actitudes?

#### **CATEGORIA 2. ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE**

1. ¿Qué tipo de agrupamiento de estudiantes prevalece en el desarrollo de sus clases de tecnología?
2. ¿Qué estrategias de aprendizaje utiliza para dar respuesta a los distintos estilos de aprendizaje  
(visual, oral, kinestésico, individual, grupal)
3. ¿Su diseño curricular contempla estrategias de aprendizaje para evaluar al inicio, durante y al término del proceso de aprendizaje de sus estudiantes?

#### **CATEGORIA 3. PRACTICAS DE EVALUACIÓN**

1. Para evaluar los objetivos de aprendizaje ¿usted formula indicadores de evaluación que le permitan medir las habilidades, conocimientos y actitudes del alumnado?
2. ¿Quién es el responsable de evaluar el desempeño de los estudiantes?
3. ¿Los instrumentos de evaluación que usted utiliza , definen en forma clara y precisa lo que cada estudiante debe alcanzar con la tabla de especificaciones?

#### **CATEGORIA 4. FUNCIONES DE EVALUACIÓN**

1. ¿La evaluación de la implementación curricular conlleva prácticas de análisis del proceso de aprendizaje escolar en términos cuantitativos y cualitativos?
2. ¿La evaluación de la implementación curricular conlleva retroalimentación a los estudiantes respecto de sus niveles de desempeño?
3. ¿La evaluación de la implementación curricular conlleva adecuación de la preparación de la enseñanza conforme a los resultados de aprendizaje obtenido por los estudiantes?

#### **CATEGORIA 5. TAREAS DE DESEMPEÑO**

1. ¿Cómo evalúa el trabajo de sus estudiantes en las clases de tecnología?
2. ¿Qué tipo de instrumentos de evaluación utiliza para evaluar el desempeño evidenciado en las clases de tecnología?
3. Para finalizar, en la asignatura de tecnología ¿la evaluación de la implementación curricular conlleva prácticas de reflexión de los procedimientos e instrumentos de evaluación empleados?

GRACIAS

---

•

---

## PROTOCOLO PARA VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTOS

---

Estimado/a Profesor/a

Junto con saludarle, nos permitimos solicitar vuestra cooperación para que participe en el proceso de **“Validación de Contenido”** del presente instrumento, expresando sus opiniones y sugerencias de cada uno de los ítems de éste. Sus aportes servirán para mejorar este Instrumento que tiene como objetivo **recabar información del profesorado respecto de los elementos que se consideran en la medición de los aprendizajes en la asignatura de tecnología desde primero a sexto básico de una Escuela Básica de Puerto Montt.**

A continuación, se presentan una serie de sentencias agrupadas por dimensiones. Cada una de ellas intenta medir el objetivo que nos hemos propuestos para cada categoría.

Frente a cada afirmación le rogamos que exprese su opinión, mediante una escala de 1 a 3, siendo 1 la evaluación menor y 3 la más alta en función de:

- a.- Calidad Técnica (CT): Calidad del lenguaje utilizado.
- b.- Representatividad (R): Bondad del Ítem entre todos los posibles.
- c.- Coherencia (C): Relación entre el ítem y la dimensión que pretende medir.

Si su evaluación es 2 y/o 1 en algunas de estos parámetros, agradeceremos nos entregue una sugerencia con el fin de mejorar el ítem, en la columna de observaciones.

En la columna observaciones registre sus sugerencias y opiniones que considere oportunas.

Muchas Gracias por vuestra cooperación.

**Experto 1**

<b>CATEGORIA / DIMENSIÓN I : OBJETIVOS DE APRENDIZAJE</b>											
<b>Objetivo</b> : Determinar en el diseño curricular de aula cuales son los niveles cognitivos y tipo de aprendizaje predominantes.											
Ítems	Afirmaciones	No se utiliza	Muy poco	Poco	Bastante	Mucho	Siempre	CT	R	C	Sugerencias
		0	1	2	3	4	5				
1	¿Cuál es el tipo de conocimiento que tiende a predominar en su diseño curricular de aula? (factual-conceptual-procedimental metacognitivo)							3	2	3	Dejarla abierta ya que conceptualmente hablando ofrece dificultades al docente si no maneja lenguaje técnico
2	¿Cuáles son las habilidades cognitivas que usted enfatiza en el diseño curricular de aula? (recordar-conocer-aplicar-analizar-evaluar- crear)							2	2	3	Se sugiere dejarla como pregunta abierta.
3	En la asignatura de tecnología, ¿las planificaciones de clases definen en forma clara y precisa lo que cada estudiante debe alcanzar en términos de conocimientos, habilidades y actitudes?							3	2	3	Dar mayor amplitud a la respuesta. Explicar ¿Cómo se lleva a cabo?

<b>CATEGORIA / DIMENSIÓN II : ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE</b>											
<b>Objetivo</b> : Determinar en el diseño curricular de aula cuales son las características fundamentales de las estrategias de aprendizaje.											
Ítems	Afirmaciones	No se utiliza	Muy poco	Poco	Bastante	Mucho	Siempre	CT	R	C	Sugerencias
		0	1	2	3	4	5				
1	¿Qué tipo de agrupamiento de estudiantes prevalece en el desarrollo de sus clases de tecnología?							3	3	3	
2	¿Qué estrategias de aprendizaje utiliza para dar respuesta a los distintos estilos de aprendizaje (visual, oral, kinestésico, individual, grupal)?							3	3	3	
3	¿Su diseño curricular contempla estrategias de aprendizaje para evaluar al inicio, durante y al término del proceso de aprendizaje de sus estudiantes?							3	3	3	

CATEGORIA / DIMENSIÓN III : PRACTICAS DE EVALUACIÓN											
Objetivo : Caracterizar las prácticas de evaluación que se consideran en el diseño curricular de aula.											
Ítems	Afirmaciones	No se utiliza	Muy poco	Poco	Bastante	Mucho	Siempre	CT	R	C	Sugerencias
		0	1	2	3	4	5				
1	Para evaluar los objetivos de aprendizaje ¿usted formula indicadores de evaluación que le permitan medir las habilidades, conocimientos y actitudes del alumnado?							3	3	3	
2	¿Quién es el responsable de evaluar el desempeño de los estudiantes?							3	3	3	
3	¿Los instrumentos de evaluación que usted utiliza, definen en forma clara y precisa lo que cada estudiante debe alcanzar con la tabla de especificaciones?							3	2	3	Agregar la pregunta ¿cómo se lleva a cabo este proceso?

<b>CATEGORIA / DIMENSIÓN IV : FUNCIONES DE LA EVALUACIÓN</b>											
<b>Objetivo</b> : Determinar si se aborda la multidimensionalidad de la evaluación en el diseño curricular de aula											
Ítems	Afirmaciones	No se utiliza	Muy poco	Poco	Bastante	Mucho	Siempre	CT	R	C	Sugerencias
		0	1	2	3	4	5				
1	¿La evaluación de la implementación curricular conlleva prácticas de análisis del proceso de aprendizaje escolar en términos cuantitativos y cualitativos?							2	3	3	Abrir la pregunta. Dar espacio a describir el proceso
2	¿La evaluación de la implementación curricular conlleva retroalimentación a los estudiantes respecto de sus niveles de desempeño?							2	3	3	Abrir la pregunta. Dar espacio a describir el proceso
3	¿La evaluación de la implementación curricular conlleva adecuación de la preparación de la enseñanza conforme a los resultados de aprendizaje obtenido por los estudiantes?							2	3	3	Abrir la pregunta. Dar espacio a describir el proceso

<b>CATEGORIA / DIMENSIÓN V : TAREAS DE DESEMPEÑO</b>											
<b>Objetivo</b> : Determinar las características de las tareas de desempeño que se registran en el diseño curricular de aula.											
Ítems	Afirmaciones	No se utiliza	Muy poco	Poco	Bastante	Mucho	Siempre	CT	R	C	Sugerencias
		0	1	2	3	4	5				
1	¿Cómo evalúa el trabajo de sus estudiantes en las clases de tecnología?							3	3	3	
2	Qué tipo de instrumentos de evaluación utiliza para evaluar el desempeño evidenciado en las clases de tecnología?							3	3	3	
3	Para finalizar, en la asignatura de tecnología ¿la evaluación de la implementación curricular conlleva prácticas de reflexión de los procedimientos e instrumentos de evaluación empleados?							3	3	3	

**Nombre Juicio de Experto:** Luis Ulloa Arriagada

**Profesión:** Profesor de educación general básica

**Magíster Acreditado:** Magíster en Educación, mención evaluación educacional. Universidad de la Frontera. Chile

**Experto 2**

CATEGORIA / DIMENSIÓN I : OBJETIVOS DE APRENDIZAJE											
<b>Objetivo</b> : Determinar en el diseño curricular de aula cuales son los niveles cognitivos y tipo de aprendizaje predominantes.											
Ítems	Afirmaciones	No se utiliza	Muy poco	Poco	Bastante	Mucho	Siempre	CT	R	C	Sugerencias
		0	1	2	3	4	5				
1	¿Cuál es el tipo de conocimiento que tiende a predominar en su diseño curricular de aula? (factual-conceptual-procedimental metacognitivo)							2	2	3	La pregunta puede ser compleja para un docente, ya que no necesariamente maneja esa clasificación de los tipos de contenido. Sugiero no entregar opciones de respuesta, sino dejarla abierta.
2	¿Cuáles son las habilidades cognitivas que usted enfatiza en el diseño curricular de aula? (recordar-conocer-aplicar-analizar-evaluar- crear)							2	2	3	Recordar y conocer son parte de la misma dimensión, falta el dominio de la "comprensión". Igual que la anterior sugiero dejarla abierta, sin opciones.
3	En la asignatura de tecnología, ¿las planificaciones de clases definen en forma clara y precisa lo que cada estudiante debe alcanzar en términos de conocimientos, habilidades y actitudes							2	2	3	Agregar ¿Cómo? Abrir la pregunta.

CATEGORIA / DIMENSIÓN II : ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE											
<b>Objetivo</b> : Determinar en el diseño curricular de aula cuales son las características fundamentales de las estrategias de aprendizaje.											
Ítems	Afirmaciones	No se utiliza	Muy poco	Poco	Bastante	Mucho	Siempre	CT	R	C	Sugerencias
		0	1	2	3	4	5				
1	¿Qué tipo de agrupamiento de estudiantes prevalece en el desarrollo de sus clases de tecnología?							3	3	3	
2	¿Qué estrategias de aprendizaje utiliza para dar respuesta a los distintos estilos de aprendizaje (visual, oral, kinestésico, individual, grupal)?							3	3	3	
3	¿Su diseño curricular contempla estrategias de aprendizaje para evaluar al inicio, durante y al término del proceso de aprendizaje de sus estudiantes?							3	3	3	

CATEGORIA / DIMENSIÓN III : PRACTICAS DE EVALUACIÓN											
Objetivo : Caracterizar las prácticas de evaluación que se consideran en el diseño curricular de aula.											
Ítems	Afirmaciones	No se utiliza	Muy poco	Poco	Bastante	Mucho	Siempre	CT	R	C	Sugerencias
		0	1	2	3	4	5				
1	Para evaluar los objetivos de aprendizaje ¿usted formula indicadores de evaluación que le permitan medir las habilidades, conocimientos y actitudes del alumnado?							2	2	3	El concepto medir tiene una connotación cuantitativa, que se asocia a un modelo psicométrico, con lo cual pierde coherencia la pregunta, sugiero cambiar por valorar.
2	¿Quién es el responsable de evaluar el desempeño de los estudiantes?							3	3	3	
3	¿Los instrumentos de evaluación que usted utiliza, definen en forma clara y precisa lo que cada estudiante debe alcanzar con la tabla de especificaciones ?							2	2	3	Primero se debiera preguntar, si se conocen y/o utilizan tablas de especificaciones .

CATEGORIA / DIMENSIÓN IV : FUNCIONES DE LA EVALUACIÓN											
Objetivo : Determinar si se aborda la multidimensionalidad de la evaluación en el diseño curricular de aula											
Ítems	Afirmaciones	No se utiliza	Muy poco	Poco	Bastante	Mucho	Siempre	CT	R	C	Sugerencias
		0	1	2	3	4	5				
1	¿La evaluación de la implementación curricular conlleva prácticas de análisis del proceso de aprendizaje escolar en términos cuantitativos y cualitativos?							2	3	3	¿Cómo? O ¿De qué manera? Abrir la pregunta.
2	¿La evaluación de la implementación curricular conlleva retroalimentación a los estudiantes respecto de sus niveles de desempeño?							2	3	3	¿Cómo? O ¿De qué manera? Abrir la pregunta.
3	¿La evaluación de la implementación curricular conlleva adecuación de la preparación de la enseñanza conforme a los resultados de aprendizaje obtenido por los estudiantes?							2	3	3	¿Cómo? O ¿De qué manera? Abrir la pregunta.

<b>CATEGORIA / DIMENSIÓN V : TAREAS DE DESEMPEÑO</b>											
<b>Objetivo</b> : Determinar las características de las tareas de desempeño que se registran en el diseño curricular de aula.											
Ítems	Afirmaciones	No se utiliza	Muy poco	Poco	Bastante	Mucho	Siempre	CT	R	C	Sugerencias
		0	1	2	3	4	5				
1	¿Cómo evalúa el trabajo de sus estudiantes en las clases de tecnología?							3	3	3	
2	Qué tipo de instrumentos de evaluación utiliza para evaluar el desempeño evidenciado en las clases de tecnología?							3	3	3	
3	Para finalizar, en la asignatura de tecnología ¿la evaluación de la implementación curricular conlleva prácticas de reflexión de los procedimientos e instrumentos de evaluación empleados?							3	3	3	

**Nombre Juicio de Experto: Cristian Soto Gallardo**

**Profesión: Profesor de Educación Diferencial**

**Magíster Acreditado: Magíster en Educación, mención evaluación educacional. Universidad de la Frontera. Chile.**

**Experto 3**

CATEGORIA / DIMENSIÓN I : OBJETIVOS DE APRENDIZAJE											
<b>Objetivo</b> : Determinar en el diseño curricular de aula cuales son los niveles cognitivos y tipo de aprendizaje predominantes.											
Ítems	Afirmaciones	No se utiliza	Muy poco	Poco	Bastante	Mucho	Siempre	CT	R	C	Sugerencias
		0	1	2	3	4	5				
1	¿Cuál es el tipo de conocimiento que tiende a predominar en su diseño curricular de aula? (factual-conceptual-procedimental metacognitivo)							3	2	3	
2	¿Cuáles son las habilidades cognitivas que usted enfatiza en el diseño curricular de aula? (recordar-conocer-aplicar-analizar-evaluar- crear)							2	2	3	
3	En la asignatura de tecnología, ¿las planificaciones de clases definen en forma clara y precisa lo que cada estudiante debe alcanzar en términos de conocimientos, habilidades y actitudes?							3	2	3	Dar mayor amplitud a la respuesta. Explicar ¿Cómo se lleva a cabo?

CATEGORIA / DIMENSIÓN II : ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE											
<b>Objetivo</b> : Determinar en el diseño curricular de aula cuales son las características fundamentales de las estrategias de aprendizaje.											
Ítems	Afirmaciones	No se utiliza	Muy poco	Poco	Bastante	Mucho	Siempre	CT	R	C	Sugerencias
		0	1	2	3	4	5				
1	¿Qué tipo de agrupamiento de estudiantes prevalece en el desarrollo de sus clases de tecnología?							3	3	3	
2	¿Qué estrategias de aprendizaje utiliza para dar respuesta a los distintos estilos de aprendizaje (visual, oral, kinestésico, individual, grupal)?							3	3	3	
3	¿Su diseño curricular contempla estrategias de aprendizaje para evaluar al inicio, durante y al término del proceso de aprendizaje de sus estudiantes?							3	3	3	

CATEGORIA / DIMENSIÓN III : PRACTICAS DE EVALUACIÓN											
Objetivo : Caracterizar las prácticas de evaluación que se consideran en el diseño curricular de aula.											
Ítems	Afirmaciones	No se utiliza	Muy poco	Poco	Bastante	Mucho	Siempre	CT	R	C	Sugerencias
		0	1	2	3	4	5				
1	Para evaluar los objetivos de aprendizaje ¿usted formula indicadores de evaluación que le permitan medir las habilidades, conocimientos y actitudes del alumnado?							3	3	3	
2	¿Quién es el responsable de evaluar el desempeño de los estudiantes?							3	3	3	
3	¿Los instrumentos de evaluación que usted utiliza, definen en forma clara y precisa lo que cada estudiante debe alcanzar con la tabla de especificaciones?							3	2	3	Agregar la pregunta ¿cómo se lleva a cabo este proceso?

<b>CATEGORIA / DIMENSIÓN IV : FUNCIONES DE LA EVALUACIÓN</b>											
<b>Objetivo</b> : Determinar si se aborda la multidimensionalidad de la evaluación en el diseño curricular de aula											
Ítems	Afirmaciones	No se utiliza	Muy poco	Poco	Bastante	Mucho	Siempre	CT	R	C	Sugerencias
		0	1	2	3	4	5				
1	¿La evaluación de la implementación curricular conlleva prácticas de análisis del proceso de aprendizaje escolar en términos cuantitativos y cualitativos?							2	3	3	Abrir la pregunta. Dar espacio a describir el proceso
2	¿La evaluación de la implementación curricular conlleva retroalimentación a los estudiantes respecto de sus niveles de desempeño?							2	3	3	Abrir la pregunta. Dar espacio a describir el proceso
3	¿La evaluación de la implementación curricular conlleva adecuación de la preparación de la enseñanza conforme a los resultados de aprendizaje obtenido por los estudiantes?							2	3	3	Abrir la pregunta. Dar espacio a describir el proceso

<b>CATEGORIA / DIMENSIÓN V : TAREAS DE DESEMPEÑO</b>											
<b>Objetivo</b> : Determinar las características de las tareas de desempeño que se registran en el diseño curricular de aula.											
Ítems	Afirmaciones	No se utiliza	Muy poco	Poco	Bastante	Mucho	Siempre	CT	R	C	Sugerencias
		0	1	2	3	4	5				
1	¿Cómo evalúa el trabajo de sus estudiantes en las clases de tecnología?							3	3	3	
2	Qué tipo de instrumentos de evaluación utiliza para evaluar el desempeño evidenciado en las clases de tecnología?							3	3	3	
3	Para finalizar, en la asignatura de tecnología ¿la evaluación de la implementación curricular conlleva prácticas de reflexión de los procedimientos e instrumentos de evaluación empleados?							3	3	3	

**Nombre Juicio de Experto:** Beatriz Schulz Rodríguez

**Profesión:** Profesora de Educación General básica

**Magíster Acreditado:** Magíster en Educación, Mención Dirección y Liderazgo. Universidad Mayor. Chile.

**INSTRUMENTO N°2****Pauta de observación del diseño curricular de aula**

<b>PAUTA DE OBSERVACION DEL DISEÑO CURRICULAR DE AULA</b>		
Nivel / Curso :	Asignatura: Tecnología	
N° Clases :	Unidad: N°	Semestre : II

**Instrucciones.**

El investigador lee las planificaciones de clases de la asignatura de tecnología.

Para ello focalice su atención en las categorías e indicadores que se indican en la pauta.

<b>DISEÑO CURRICULAR DE AULA</b>					
<b>1. CATEGORIA:OBJETIVO DE APRENDIZAJE</b>	<b>SIEMPRE</b>	<b>BASTANTE</b>	<b>POCO</b>	<b>MUY POCO</b>	<b>NO SE UTILIZA</b>
1.1 Los objetivos de aprendizaje de la clases incorporan : conocimientos , habilidades y actitudes					
1.2 El nivel taxonómico que predomina en los objetivos de aprendizaje es coherente con habilidades cognitivas de orden superior(analizar-evaluar-crear)					
1.3 El aprendizaje que predomina en los objetivos de clase es de tipo Factual (conocimiento de elementos de contenido aislado)					
1.4 El aprendizaje que predomina en los objetivos de clase es de tipo Conceptual (conocimiento de clasificaciones, categorías, principios, teorías y otros)					
1.5 El aprendizaje que predomina en los objetivos de clase es de tipo Procedimental (conocimiento de cómo hacer algo)					
1.6 El aprendizaje que predomina en los objetivos de clase es de tipo Metacognitivo (conocimiento sobre cognición ,la conciencia y conocimiento sobre la propia cognición)					

<b>DISEÑO CURRICULAR DE AULA</b>					
<b>2. CATEGORÍA: ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE</b>	<b>SIEMPRE</b>	<b>BASTANTE</b>	<b>POCO</b>	<b>MUY POCO</b>	<b>NO SE UTILIZA</b>
2.1. Las estrategias de aprendizaje utilizadas en la clase son coherentes con la dificultad de los aprendizajes diseñados en términos de tipo de conocimiento y nivel taxonómico.					
2.2. En el diseño curricular de aula se organizan estrategias de aprendizaje y procedimientos de evaluación que permiten abordar la cobertura de profundidad del currículum prescrito.					
2.3. Las estrategias de aprendizaje involucran actividades que promueven el trabajo escolar cooperativo (Estudiantes aprender mediante equipos estructurados y con roles definidos, orientados a resolver una tarea específica a través de la colaboración).					
2.4. El diseño curricular de aula incorpora la evaluación como un elemento imbricado en el proceso de aprendizaje					
2.5. Las estrategias de aprendizaje incorporan actividades de evaluación a fin de recoger evidencias y retroalimentar al alumno y al docente					
2.6. En el diseño curricular de aula se declara de manera explícita los desempeños del estudiante respecto de las habilidades, conocimientos y actitudes descritas en el objetivo.( indicadores de evaluación para el inicio-desarrollo y cierre de la clase)					

<b>DISEÑO CURRICULAR DE AULA</b>					
<b>3. CATEGORÍA: PRACTICAS DE EVALUACIÓN</b>	<b>SIEMPRE</b>	<b>BASTANTE</b>	<b>POCO</b>	<b>MUY POCO</b>	<b>NO SE UTILIZA</b>
3.1. En el diseño curricular de aula se evidencia coherencia entre las estrategias de aprendizaje utilizadas en el aula y los procedimientos de evaluación					
3.2. En el diseño curricular de aula se evidencia coherencia entre los procedimientos de evaluación y la tridimensionalidad del objetivo abordado					
3.3. En el diseño curricular de aula se evidencia evaluación formativa durante el proceso de aprendizaje.					
3.4 En el diseño curricular de aula se evidencian prácticas de heteroevaluación (La evaluación la realizan los docentes)					
3.5. En el diseño curricular de aula se evidencian prácticas de autoevaluación (Los estudiantes evalúan su desempeño)					
3.6. En el diseño curricular de aula se evidencian prácticas de coevaluación (Un grupo de estudiantes se evalúan entre ellos, ya sea como conjunto o de manera individual)					

<b>DISEÑO CURRICULAR DE AULA</b>					
<b>4. CATEGORÍA: FUNCIONES DE LA EVALUACIÓN</b>	<b>SIEMPRE</b>	<b>BASTANTE</b>	<b>POCO</b>	<b>MUY POCO</b>	<b>NO SE UTILIZA</b>
4.1. El proceso de medición del aprendizaje incorpora tipos de reactivos pertinentes al objetivo declarado lo que permite determinar el estado de avance del estudiante respecto de éste					
4.2. La evaluación involucra la toma de decisiones previo a la elaboración de juicios de valor en base al análisis de información que reporta la medición y calificación.					
4.3. El diseño curricular de aula posibilita la evaluación del aprendizaje (Acredita desempeños)					
4.4. El diseño curricular de aula posibilita la evaluación para el aprendizaje (Retroalimentación para estudiantes-docentes)					
4.5. El diseño curricular de aula posibilita la evaluación como aprendizaje (Análisis y reflexión de prácticas educativas)					
4.6. El diseño curricular de aula posibilita la evaluación desde el aprendizaje (Evaluación de conocimientos previos)					

<b>DISEÑO CURRICULAR DE AULA</b>					
<b>5. CATEGORÍA: TAREAS DE DESEMPEÑO</b>	<b>SIEMPRE</b>	<b>BASTANTE</b>	<b>POCO</b>	<b>MUY POCO</b>	<b>NO SE UTILIZA</b>
5.1. En el diseño curricular se planifican tareas de desempeño en las que se emplean procedimientos de evaluación de tipo declarativo.					
5.2. En el diseño curricular se planifican tareas de desempeño en las que se emplean procedimientos de evaluación de tipo procedimental					
5.3. En el diseño curricular se planifican tareas de desempeño en las que se emplean procedimientos de evaluación de tipo gráfico					
5.4. En el diseño curricular se incorporan listas de cotejo como instrumentos de evaluación					
5.5. En el diseño curricular se incorporan escalas de apreciación como instrumentos de evaluación					
5.6. En el diseño curricular se incorporan rúbricas como instrumentos de evaluación					

---

•

---

## PROTOCOLO PARA VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTOS

---

Estimado/a Profesor Profesor/a

Junto con saludarle, nos permitimos solicitar vuestra cooperación para que participe en el proceso de **“Validación de Contenido”** del presente instrumento, expresando sus opiniones y sugerencias de cada uno de los ítems de éste. Sus aportes servirán para mejorar este Instrumento que tiene como objetivo **recabar información del profesorado respecto de los elementos que se consideran en la medición de los aprendizajes en la asignatura de tecnología desde primero a sexto básico de una Escuela Básica de Puerto Montt.**

A continuación, se presentan una serie de sentencias agrupadas por dimensiones. Cada una de ellas intenta medir el objetivo que nos hemos propuestos para cada categoría.

Frente a cada afirmación le rogamos que exprese su opinión, mediante una escala de 1 a 3, siendo 1 la evaluación menor y 3 la más alta en función de:

- a.- Calidad Técnica (CT): Calidad del lenguaje utilizado.
- b.- Representatividad (R): Bondad del Ítem entre todos los posibles.
- c.- Coherencia (C): Relación entre el ítem y la dimensión que pretende medir.

Si su evaluación es 2 y/o 1 en algunas de estos parámetros, agradeceremos nos entregue una sugerencia con el fin de mejorar el ítem, en la columna de observaciones.

En la columna observaciones registre sus sugerencias y opiniones que considere oportunas.

Muchas Gracias por vuestra cooperación.

**Experto 1**

<b>CATEGORIA / DIMENSIÓN I : OBJETIVOS DE APRENDIZAJE</b>											
<b>Objetivo</b> : Determinar en el diseño curricular de aula cuales son los niveles cognitivos y tipo de aprendizaje predominantes.											
Ítems	Afirmaciones	No se utiliza	Muy poco	Poco	Bastante	Mucho	Siempre	CT	R	C	Sugerencias
		0	1	2	3	4	5				
1	Los objetivos de aprendizaje de la clases incorporan : conocimientos habilidades y actitudes							3	3	3	
2	El nivel taxonómico que predomina en los objetivos de aprendizaje es coherente con habilidades cognitivas de orden superior (analizar-evaluar-crear)							2	2	3	
3	El aprendizaje que predomina en los objetivos de clase es de tipo Factual							3	3	3	
4	El aprendizaje que predomina en los objetivos de clase es de tipo Conceptual							3	3	3	
5	El aprendizaje que predomina en los objetivos de clase es de tipo Procedimental							3	3	3	
6	El aprendizaje que predomina en los objetivos de clase es de tipo Metacognitivo							3	3	3	Ejemplificar

CATEGORIA / DIMENSIÓN II : ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE											
<b>Objetivo</b> : Determinar en el diseño curricular de aula cuales son las características fundamentales de las estrategias de aprendizaje.											
Ítems	Afirmaciones	No se utiliza	Muy poco	Poco	Bastante	Mucho	Siempre	CT	R	C	Sugerencias
		0	1	2	3	4	5				
1	Las estrategias de aprendizaje utilizadas en la clase son coherentes con la dificultad de aprendizajes diseñados en términos de tipo de conocimiento y nivel taxonómico.							3	3	3	
2	En el diseño curricular de aula se organizan estrategias de aprendizaje y procedimientos de evaluación que permiten abordar la cobertura de profundidad del currículum prescrito.							2	3	3	¿Cómo se evalúa la profundidad del curriculum?
3	Las estrategias de aprendizaje involucran actividades que promueven el trabajo escolar cooperativo							3	3	3	
4	El diseño curricular de aula incorpora la evaluación como un elemento imbricado en el proceso de aprendizaje							3	3	3	Especificar la idea
5	Las estrategias de aprendizaje incorporan actividades de evaluación a fin de recoger evidencias y retroalimentar al alumno y al docente							3	3	3	
6	En el diseño curricular de aula se declara de manera explícita los desempeños del estudiante respecto de las habilidades, conocimientos y actitudes descritas en el objetivo							3	3	3	

CATEGORIA / DIMENSIÓN III : PRACTICAS DE EVALUACIÓN											
Objetivo : Caracterizar las prácticas de evaluación que se consideran en el diseño curricular de aula.											
Ítems	Afirmaciones	No se utiliza	Muy poco	Poco	Bastante	Mucho	Siempre	CT	R	C	Sugerencias
	En el diseño curricular de aula se evidencia	0	1	2	3	4	5				
1	Coherencia entre las estrategias de aprendizaje utilizadas en el aula y los procedimientos de evaluación							3	3	3	
2	Coherencia entre los procedimientos de evaluación y la tridimensionalidad del objetivo abordado							3	3	3	Especificar tridimensionalidad
3	Evaluación formativa durante el proceso de aprendizaje							3	3	3	
4	prácticas de heteroevaluación (La evaluación la realizan los docentes)							3	3	3	
5	prácticas de autoevaluación (Los estudiantes evalúan su desempeño)							3	3	3	
6	evidencian prácticas de coevaluación (Un grupo de estudiantes se evalúan entre ellos, ya sea como conjunto o de manera individual)							3	3	3	

<b>CATEGORIA / DIMENSIÓN IV : FUNCIONES DE LA EVALUACIÓN</b>											
<b>Objetivo</b> : Determinar si se aborda la Multidimensionalidad de la evaluación en el diseño curricular de aula											
Ítems	Afirmaciones	No se utiliza	Muy poco	Poco	Bastante	Mucho	Siempre	CT	R	C	Sugerencias
		0	1	2	3	4	5				
1	La medición del aprendizaje incorpora tipos de reactivos pertinentes al objetivo declarado.							3	3	3	
2	La evaluación involucra la toma de decisiones previo a la elaboración de juicios de valor en base al análisis de información que reporta la medición y calificación.							2	2	2	
3	El diseño curricular de aula posibilita la evaluación del aprendizaje							3	3	3	
4	El diseño curricular de aula posibilita la evaluación para el aprendizaje							3	3	3	
5	El diseño curricular de aula posibilita la evaluación como aprendizaje							3	3	3	
6	El diseño curricular de aula posibilita la evaluación desde el aprendizaje.							3	3	3	

CATEGORÍA / DIMENSIÓN V : TAREAS DE DESEMPEÑO											
Objetivo :											
Ítems	Afirmaciones En el diseño curricular de aula	No se utiliza	Muy poco	Poco	Bastante	Mucho	Siempre	CT	R	C	Sugerencias
		0	1	2	3	4	5				
1	Se planifican tareas de desempeño en las que se emplean procedimientos de evaluación de tipo declarativo.							3	3	3	Ejemplificar "declarativo"
2	Se planifican tareas de desempeño en las que se emplean procedimientos de evaluación de tipo procedimental							3	3	3	
3	Se planifican tareas de desempeño en las que se emplean procedimientos de evaluación de tipo gráfico							3	3	3	
4	Se incorporan listas de cotejo como instrumentos de evaluación							3	3	3	
5	Se incorporan escalas de apreciación como instrumentos de evaluación							3	3	3	
6	Se incorporan rúbricas como instrumentos de evaluación							3	3	3	

**Nombre Juicio de Experto:** Luis Ulloa Arriagada

**Profesión:** Profesor de educación general básica

**Magíster Acreditado:** Magíster en Educación, mención evaluación educacional. Universidad de la Frontera. Chile

**Experto 2**

<b>CATEGORIA / DIMENSIÓN I : OBJETIVOS DE APRENDIZAJE</b>											
<b>Objetivo</b> : Determinar en el diseño curricular de aula cuales son los niveles cognitivos y tipo de aprendizaje predominantes.											
Ítems	Afirmaciones	No se utiliza	Muy poco	Poco	Bastante	Mucho	Siempre	CT	R	C	Sugerencias
		0	1	2	3	4	5				
1	Los objetivos de aprendizaje de la clases incorporan : conocimientos habilidades y actitudes							3	3	3	
2	El nivel taxonómico que predomina en los objetivos de aprendizaje es coherente con habilidades cognitivas de orden superior (analizar-evaluar-crear)							2	2	3	Es importante considerar que no todos los objetivos de Aprendizaje, apuntan al desarrollo de habilidades superiores. Más bien lo que importa es la secuencia cognitiva.
3	El aprendizaje que predomina en los objetivos de clase es de tipo Factual							3	3	3	
4	El aprendizaje que predomina en los objetivos de clase es de tipo Conceptual							3	3	3	
5	El aprendizaje que predomina en los objetivos de clase es de tipo Procedimental							3	3	3	
6	El aprendizaje que predomina en los objetivos de clase es de tipo Metacognitivo							3	3	3	

<b>CATEGORIA / DIMENSIÓN II : ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE</b>											
<b>Objetivo</b> : Determinar en el diseño curricular de aula cuales son las características fundamentales de las estrategias de aprendizaje.											
Ítems	Afirmaciones	No se utiliza	Muy poco	Poco	Bastante	Mucho	Siempre	CT	R	C	Sugerencias
		0	1	2	3	4	5				
1	Las estrategias de aprendizaje utilizadas en la clase son coherentes con la dificultad de aprendizajes diseñados en términos de tipo de conocimiento y nivel taxonómico.							3	3	3	
2	En el diseño curricular de aula se organizan estrategias de aprendizaje y procedimientos de evaluación que permiten abordar la cobertura de profundidad del currículum preescrito							2	3	3	Aclarar "cobertura de profundidad"
3	Las estrategias de aprendizaje involucran actividades que promueven el trabajo escolar cooperativo							3	3	3	
4	El diseño curricular de aula incorpora la evaluación como un elemento imbricado en el proceso de aprendizaje							3	3	3	
5	Las estrategias de aprendizaje incorporan actividades de evaluación a fin de recoger evidencias y retroalimentar al alumno y al docente							3	3	3	
6	En el diseño curricular de aula se declara de manera explícita los desempeños del estudiante respecto de las habilidades, conocimientos y actitudes descritas en el objetivo							3	3	3	

<b>CATEGORIA / DIMENSIÓN III : PRACTICAS DE EVALUACIÓN</b>											
<b>Objetivo</b> : Caracterizar las prácticas de evaluación que se consideran en el diseño curricular de aula.											
Ítems	Afirmaciones	No se utiliza	Muy poco	Poco	Bastante	Mucho	Siempre	CT	R	C	Sugerencias
	En el diseño curricular de aula se evidencia	0	1	2	3	4	5				
1	Coherencia entre las estrategias de aprendizaje utilizadas en el aula y los procedimientos de evaluación							3	3	3	
2	Coherencia entre los procedimientos de evaluación y la tridimensionalidad del objetivo abordado							3	3	3	
3	Evaluación formativa durante el proceso de aprendizaje							3	3	3	
4	prácticas de heteroevaluación (La evaluación la realizan los docentes)							3	3	3	
5	prácticas de autoevaluación (Los estudiantes evalúan su desempeño)							3	3	3	
6	evidencian prácticas de coevaluación (Un grupo de estudiantes se evalúan entre ellos, ya sea como conjunto o de manera individual)							3	3	3	

<b>CATEGORIA / DIMENSIÓN IV : FUNCIONES DE LA EVALUACIÓN</b>											
<b>Objetivo</b> : Determinar si se aborda la multidimensionalidad de la evaluación en el diseño curricular de aula											
Ítems	Afirmaciones	No se utiliza	Muy poco	Poco	Bastante	Mucho	Siempre	CT	R	C	Sugerencias
		0	1	2	3	4	5				
1	La medición del aprendizaje incorpora tipos de reactivos pertinentes al objetivo declarado.							3	3	3	
2	La evaluación involucra la toma de decisiones previo a la elaboración de juicios de valor en base al análisis de información que reporta la medición y calificación.							2	2	2	No se entiende
3	El diseño curricular de aula posibilita la evaluación del aprendizaje							3	3	3	
4	El diseño curricular de aula posibilita la evaluación para el aprendizaje							3	3	3	
5	El diseño curricular de aula posibilita la evaluación como aprendizaje							3	3	3	
6	El diseño curricular de aula posibilita la evaluación desde el aprendizaje.							3	3	3	

CATEGORÍA / DIMENSIÓN V : TAREAS DE DESEMPEÑO											
Objetivo :											
Ítems	Afirmaciones En el diseño curricular de aula	No se utiliza	Muy poco	Poco	Bastante	Mucho	Siempre	CT	R	C	Sugerencias
		0	1	2	3	4	5				
1	Se planifican tareas de desempeño en las que se emplean procedimientos de evaluación de tipo declarativo.							3	3	3	
2	Se planifican tareas de desempeño en las que se emplean procedimientos de evaluación de tipo procedimental							3	3	3	
3	Se planifican tareas de desempeño en las que se emplean procedimientos de evaluación de tipo gráfico							3	3	3	
4	Se incorporan listas de cotejo como instrumentos de evaluación							3	3	3	
5	Se incorporan escalas de apreciación como instrumentos de evaluación							3	3	3	
6	Se incorporan rúbricas como instrumentos de evaluación							3	3	3	

**Nombre Juicio de Experto:** Cristian Soto Gallardo

**Profesión:** Profesor de Educación Diferencial

**Magíster Acreditado:** Magíster en Educación, mención evaluación educacional. Universidad de la Frontera. Chile.

**Experto 3**

<b>CATEGORIA / DIMENSIÓN I : OBJETIVOS DE APRENDIZAJE</b>											
<b>Objetivo</b> : Determinar en el diseño curricular de aula cuales son los niveles cognitivos y tipo de aprendizaje predominantes.											
Ítems	Afirmaciones	No se utiliza	Muy poco	Poco	Bastante	Mucho	Siempre	CT	R	C	Sugerencias
		0	1	2	3	4	5				
1	Los objetivos de aprendizaje de la clases incorporan : conocimientos habilidades y actitudes							3	3	3	
2	El nivel taxonómico que predomina en los objetivos de aprendizaje es coherente con habilidades cognitivas de orden superior (analizar-evaluar-crear)							2	2	3	Se pueden identificar todas las habilidades.
3	El aprendizaje que predomina en los objetivos de clase es de tipo Factual							3	3	3	
4	El aprendizaje que predomina en los objetivos de clase es de tipo Conceptual							3	3	3	
5	El aprendizaje que predomina en los objetivos de clase es de tipo Procedimental							3	3	3	
6	El aprendizaje que predomina en los objetivos de clase es de tipo Metacognitivo							3	3	3	Hacer una referencia a la metacognición .

CATEGORIA / DIMENSIÓN II : ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE											
<b>Objetivo</b> : Determinar en el diseño curricular de aula cuales son las características fundamentales de las estrategias de aprendizaje.											
Ítems	Afirmaciones	No se utiliza	Muy poco	Poco	Bastante	Mucho	Siempre	CT	R	C	Sugerencias
		0	1	2	3	4	5				
1	Las estrategias de aprendizaje utilizadas en la clase son coherentes con la dificultad de aprendizajes diseñados en términos de tipo de conocimiento y nivel taxonómico.							3	3	3	
2	En el diseño curricular de aula se organizan estrategias de aprendizaje y procedimientos de evaluación que permiten abordar la cobertura de profundidad del currículum preescrito							2	3	3	
3	Las estrategias de aprendizaje involucran actividades que promueven el trabajo escolar cooperativo							3	3	3	
4	El diseño curricular de aula incorpora la evaluación como un elemento imbricado en el proceso de aprendizaje							3	3	3	Explicar "imbricado"
5	Las estrategias de aprendizaje incorporan actividades de evaluación a fin de recoger evidencias y retroalimentar al alumno y al docente							3	3	3	
6	En el diseño curricular de aula se declara de manera explícita los desempeños del estudiante respecto de las habilidades, conocimientos y actitudes descritas en el objetivo							3	3	3	Indicar "la triada" "la

<b>CATEGORIA / DIMENSIÓN III : PRACTICAS DE EVALUACIÓN</b>											
<b>Objetivo</b> : Caracterizar las prácticas de evaluación que se consideran en el diseño curricular de aula.											
Ítems	Afirmaciones	No se utiliza	Muy poco	Poco	Bastante	Mucho	Siempre	CT	R	C	Sugerencias
		0	1	2	3	4	5				
1	Coherencia entre las estrategias de aprendizaje utilizadas en el aula y los procedimientos de evaluación							3	3	3	
2	Coherencia entre los procedimientos de evaluación y la tridimensionalidad del objetivo abordado							3	3	3	
3	Evaluación formativa durante el proceso de aprendizaje							3	3	3	Ejemplificar tipo de evaluación.
4	prácticas de heteroevaluación (La evaluación la realizan los docentes)							3	3	3	
5	prácticas de autoevaluación (Los estudiantes evalúan su desempeño)							3	3	3	
6	evidencian prácticas de coevaluación (Un grupo de estudiantes se evalúan entre ellos, ya sea como conjunto o de manera individual)							3	3	3	

<b>CATEGORIA / DIMENSIÓN IV : FUNCIONES DE LA EVALUACIÓN</b>											
<b>Objetivo</b> : Determinar si se aborda la Multidimensionalidad de la evaluación en el diseño curricular de aula											
Ítems	Afirmaciones	No se utiliza	Muy poco	Poco	Bastante	Mucho	Siempre	CT	R	C	Sugerencias
		0	1	2	3	4	5				
1	La medición del aprendizaje incorpora tipos de reactivos pertinentes al objetivo declarado.							3	3	3	
2	La evaluación involucra la toma de decisiones previo a la elaboración de juicios de valor en base al análisis de información que reporta la medición y calificación.							2	2	2	Clarificar la idea
3	El diseño curricular de aula posibilita la evaluación del aprendizaje							3	3	3	
4	El diseño curricular de aula posibilita la evaluación para el aprendizaje							3	3	3	
5	El diseño curricular de aula posibilita la evaluación como aprendizaje							3	3	3	
6	El diseño curricular de aula posibilita la evaluación desde el aprendizaje.							3	3	3	

CATEGORÍA / DIMENSIÓN V : TAREAS DE DESEMPEÑO											
Objetivo :											
Ítems	Afirmaciones En el diseño curricular de aula	No se utiliza	Muy poco	Poco	Bastante	Mucho	Siempre	CT	R	C	Sugerencias
		0	1	2	3	4	5				
1	Se planifican tareas de desempeño en las que se emplean procedimientos de evaluación de tipo declarativo.							3	3	3	
2	Se planifican tareas de desempeño en las que se emplean procedimientos de evaluación de tipo procedimental							3	3	3	
3	Se planifican tareas de desempeño en las que se emplean procedimientos de evaluación de tipo gráfico							3	3	3	
4	Se incorporan listas de cotejo como instrumentos de evaluación							3	3	3	
5	Se incorporan escalas de apreciación como instrumentos de evaluación							3	3	3	
6	Se incorporan rúbricas como instrumentos de evaluación							3	3	3	

**Nombre Juicio de Experto: Beatriz Schulz Rodríguez**

**Profesión: Profesor de Educación General Básica**

**Magíster Acreditado: Magíster en Educación, mención Dirección y Liderazgo. Universidad Mayor. Chile.**

**INSTRUMENTO N°3****Pauta de observación clases****PAUTA DE OBSERVACIÓN DE CLASES.**

DOCENTE: \_\_\_\_\_  
 OBSERVADOR: \_\_\_\_\_  
 ASIGNATURA: \_\_\_\_\_  
 CURSO: \_\_\_\_\_  
 N° DE ALUMNOS PRESENTES: \_\_\_\_\_  
 FECHA: \_\_\_\_\_

<b>CATEGORIA</b> <b>I. OBJETIVO DE APRENDIZAJE DE LA CLASE</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
<b>Indicadores</b>	
1. Se evidencia claridad de los objetivos: se entiende en forma precisa lo que se quiere lograr con los alumnos.	
2. Se evidencia claramente los procesos cognitivos a los que apunta el objetivo de aprendizaje	
3. Los objetivos de aprendizaje a desarrollar se conectan con sus conocimientos previos.	

CATEGORIA II. ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	OBSERVACIONES
<b>Indicadores</b>	
1. Se evidencia coherencia entre los objetivos y las estrategias de aprendizaje.	
2. Las estrategias de aprendizaje consideran distintos estilos de aprendizaje (visual, oral, kinestésico, individual, grupal)	
3. La evaluación se encuentra presente durante toda la clase (momento de inicio-desarrollo y cierre) de manera de constar con evidencias del desempeño del estudiante.	
4. Se utiliza el error favoreciendo el aprendizaje: rescata errores comunes y retroalimenta a los estudiantes.	
5. Se declaran a los estudiantes los desempeños que se esperan en términos de habilidades, conocimientos y actitudes.	

CATEGORIA III. PRACTICAS DE EVALUACIÓN	OBSERVACIONES
<b>Indicadores</b>	
1. Existe coherencia entre las estrategias de aprendizaje utilizadas en el aula y los procedimientos de evaluación.	
2. Se establece coherencia entre los procedimientos de evaluación y el objetivo de aprendizaje abordado.	
3. Se evalúa formativamente.	
4. Existen diversos agentes evaluadores. (docente- alumno- pares).	
5. Utiliza preguntas u otras estrategias para chequear la comprensión de los estudiantes.	

CATEGORIA IV. FUNCIONES DE EVALUACIÓN	OBSERVACIONES
<p style="text-align: center;"><b>Indicadores</b></p>	
<p>1. En la medición del aprendizaje se incorporan tipos de reactivos pertinentes al objetivo declarado.</p>	
<p>2. La evaluación en el aula favorece la toma de decisiones respecto de adecuación de la estrategia de aprendizaje.</p>	
<p>3. Se observa la multidimensionalidad en la evaluación. ( acreditar-retroalimentar-reflexionar-rescatar los conocimientos previos)</p>	
<p>4. El docente se desplaza por la sala, monitoreando el trabajo individual, corrigiendo y retroalimentando a los estudiantes.</p>	

CATEGORIA V. TAREAS DE DESEMPEÑO	OBSERVACIONES
<b>Indicadores</b>	
1. Se proponen a los estudiantes tareas de desempeño en las que se emplean procedimientos de evaluación de tipo declarativo –procedimental y/o gráfico.	
2. Las tareas de desempeño propuestas son desafiantes desde el punto de vista cognitivo.	
3. Se evidencian los procedimientos de evaluación utilizados para las tareas de desempeño.	
4. Se utilizan instrumentos de evaluación para registrar evidencia del desempeño estudiantil. ( listas cotejo- rubrica- escalas apreciación y otros)	

---

•

---

## PROTOCOLO PARA VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTOS

---

Estimado/a Profesor/a

Junto con saludarle, nos permitimos solicitar vuestra cooperación para que participe en el proceso de **“Validación de Contenido”** del presente instrumento, expresando sus opiniones y sugerencias de cada uno de los ítems de éste. Sus aportes servirán para mejorar este Instrumento que tiene como objetivo **recabar información del profesorado respecto de los elementos que se consideran en la medición de los aprendizajes en la asignatura de tecnología desde primero a sexto básico de una Escuela Básica de Puerto Montt.**

A continuación, se presentan una serie de sentencias agrupadas por dimensiones. Cada una de ellas intenta medir el objetivo que nos hemos propuestos para cada categoría.

Frente a cada afirmación le rogamos que exprese su opinión, mediante una escala de 1 a 3, siendo 1 la evaluación menor y 3 la más alta en función de:

- a.- Calidad Técnica (CT): Calidad del lenguaje utilizado.
- b.- Representatividad (R): Bondad del Ítem entre todos los posibles.
- c.- Coherencia (C): Relación entre el ítem y la dimensión que pretende medir.

Si su evaluación es 2 y/o 1 en algunas de estos parámetros, agradeceremos nos entregue una sugerencia con el fin de mejorar el ítem, en la columna de observaciones.

En la columna observaciones registre sus sugerencias y opiniones que considere oportunas.

Muchas Gracias por vuestra cooperación.

**Experto 1**

<b>CATEGORIA / DIMENSIÓN I : OBJETIVOS DE APRENDIZAJE</b>											
<b>Objetivo</b> : Determinar en el diseño curricular de aula cuales son los niveles cognitivos y tipo de aprendizaje predominantes.											
Ítems	Afirmaciones	No se utiliza	Muy poco	Poco	Bastante	Mucho	Siempre	CT	R	C	Sugerencias
		0	1	2	3	4	5				
1	Se evidencia claridad de los objetivos: se entiende en forma precisa lo que se quiere lograr con los alumnos.							3	3	3	
2	Se evidencia claramente los procesos cognitivos a los que apunta el objetivo de aprendizaje .							3	3	3	
3	Los objetivos de aprendizaje a desarrollar se conectan con sus conocimientos previos.							3	3	3	

CATEGORIA / DIMENSIÓN II : ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE											
<b>Objetivo</b> : Determinar en el diseño curricular de aula cuales son las características fundamentales de las estrategias de aprendizaje.											
Ítems	Afirmaciones	No se utiliza	Muy poco	Poco	Bastante	Mucho	Siempre	CT	R	C	Sugerencias
		0	1	2	3	4	5				
1	Se evidencia coherencia entre los objetivos y las estrategias de aprendizaje.							3	3	3	
2	Las estrategias de aprendizaje permiten abordar la cobertura curricular en profundidad.							2	2	2	Se sugiere eliminar ya que es imposible evaluar la cobertura curricular si no se observan la totalidad de las clases
3	Las estrategias de aprendizaje consideran distintos estilos de aprendizaje							3	3	3	
4	La evaluación se encuentra presente durante toda la clase de manera de constar con evidencias del desempeño del estudiante.							3	3	3	
5	Se utiliza el error favoreciendo el aprendizaje: rescata errores comunes y retroalimenta a los estudiantes.							3	3	3	
6	Se declaran a los estudiantes los desempeños que se esperan en términos de habilidades, conocimientos y actitudes.							3	3	3	

<b>CATEGORIA / DIMENSIÓN III : PRACTICAS DE EVALUACIÓN</b>											
<b>Objetivo</b> : Caracterizar las prácticas de evaluación que se consideran en el diseño curricular de aula.											
Ítems	Afirmaciones	No se utiliza	Muy poco	Poco	Bastante	Mucho	Siempre	CT	R	C	Sugerencias
		0	1	2	3	4	5				
1	Existe coherencia entre las estrategias de aprendizaje utilizadas en el aula y los procedimientos de evaluación.							3	3	3	
2	Se establece coherencia entre los procedimientos de evaluación y el objetivo de aprendizaje abordado.							3	3	3	
3	Se evalúa formativamente							3	3	3	
4	Existen diversos agentes evaluadores. (Docente- alumno- pares).							3	3	3	
5	Utiliza preguntas u otras estrategias para chequear la comprensión de los estudiantes.							3	3	3	

<b>CATEGORIA / DIMENSIÓN IV : FUNCIONES DE LA EVALUACIÓN</b>											
<b>Objetivo</b> : Determinar si se aborda la multidimensionalidad de la evaluación en el diseño curricular de aula											
Ítems	Afirmaciones	No se utiliza	Muy poco	Poco	Bastante	Mucho	Siempre	CT	R	C	Sugerencias
		0	1	2	3	4	5				
1	En la medición del aprendizaje se incorporan tipos de reactivos pertinentes al objetivo declarado.							3	3	3	
2	La evaluación en el aula favorece la toma de decisiones respeto de adecuación de la estrategia de aprendizaje.							3	3	3	
3	Se observa la multidimensionalidad en la evaluación. ( acreditar-retroalimentar-reflexionar-rescatar los conocimientos previos)							2	3	3	Los conocimientos previos se activan
4	El docente se desplaza por la sala, monitoreando el trabajo individual, corrigiendo y retroalimentando a los estudiantes.							3	3	3	

CATEGORIA / DIMENSIÓN V : TAREAS DE DESEMPEÑO											
Objetivo : Determinar las características de las tareas de desempeño que se registran en el diseño curricular de aula.											
Ítems	Afirmaciones	No se utiliza	Muy poco	Poco	Bastante	Mucho	Siempre	CT	R	C	Sugerencias
		0	1	2	3	4	5				
1	Se proponen a los estudiantes tareas de desempeño en las que se emplean procedimientos de evaluación de tipo declarativo – procedimental y/o gráfico.							3	3	3	
	Las tareas de desempeño propuestas son desafiantes desde el punto de vista cognitivo.							3	3	3	
3	Se evidencian los procedimientos de evaluación utilizados para las tareas de desempeño.							3	3	3	
4	Se utilizan instrumentos de evaluación para registrar evidencia del desempeño estudiantil. (listas cotejo- rubrica- escalas apreciación y otros)							3	3	3	

**Nombre Juicio de Experto: Luis Ulloa Arriagada**

**Profesión: Profesor de**

**Magíster Acreditado: Magíster en Educación, mención evaluación educacional. Universidad de la Frontera. Chile.**

**Experto 2**

CATEGORIA / DIMENSIÓN I : OBJETIVOS DE APRENDIZAJE											
Objetivo : Determinar en el diseño curricular de aula cuales son los niveles cognitivos y tipo de aprendizaje predominantes.											
Ítems	Afirmaciones	No se utiliza	Muy poco	Poco	Bastante	Mucho	Siempre	CT	R	C	Sugerencias
		0	1	2	3	4	5				
1	Se evidencia claridad de los objetivos: se entiende en forma precisa lo que se quiere lograr con los alumnos.							3	3	3	
2	Se evidencia claramente los procesos cognitivos a los que apunta el objetivo de aprendizaje.							3	3	3	
3	Los objetivos de aprendizaje a desarrollar se conectan con sus conocimientos previos.							3	3	3	

<b>CATEGORIA / DIMENSIÓN II : ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE</b>											
<b>Objetivo</b> : Determinar en el diseño curricular de aula cuales son las características fundamentales de las estrategias de aprendizaje.											
Ítems	Afirmaciones	No se utiliza	Muy poco	Poco	Bastante	Mucho	Siempre	CT	R	C	Sugerencias
		0	1	2	3	4	5				
1	Se evidencia coherencia entre los objetivos y las estrategias de aprendizaje.							3	3	3	
2	Las estrategias de aprendizaje permiten abordar la cobertura curricular en profundidad.							2	2	2	Es viable en la medida que se observen todas las clases de una unidad, de lo contrario es imposible evaluar la cobertura curricular.
3	Las estrategias de aprendizaje consideran distintos estilos de aprendizaje							3	3	3	
4	La evaluación se encuentra presente durante toda la clase de manera de constar con evidencias del desempeño del estudiante.							3	3	3	
5	Se utiliza el error favoreciendo el aprendizaje: rescata errores comunes y retroalimenta a los estudiantes.							3	3	3	
6	Se declaran a los estudiantes los desempeños que se esperan en términos de habilidades, conocimientos y actitudes.							3	3	3	

<b>CATEGORIA / DIMENSIÓN III : PRACTICAS DE EVALUACIÓN</b>											
<b>Objetivo</b> : Caracterizar las prácticas de evaluación que se consideran en el diseño curricular de aula.											
Ítems	Afirmaciones	No se utiliza	Muy poco	Poco	Bastante	Mucho	Siempre	CT	R	C	Sugerencias
		0	1	2	3	4	5				
1	Existe coherencia entre las estrategias de aprendizaje utilizadas en el aula y los procedimientos de evaluación.							3	3	3	
2	Se establece coherencia entre los procedimientos de evaluación y el objetivo de aprendizaje abordado.							3	3	3	
3	Se evalúa formativamente							3	3	3	
4	Existen diversos agentes evaluadores. (docente- alumno- pares).							3	3	3	
5	Utiliza preguntas u otras estrategias para chequear la comprensión de los estudiantes.							3	3	3	

<b>CATEGORIA / DIMENSIÓN IV : FUNCIONES DE LA EVALUACIÓN</b>											
<b>Objetivo</b> : Determinar si se aborda la multidimensionalidad de la evaluación en el diseño curricular de aula											
Ítems	Afirmaciones	No se utiliza	Muy poco	Poco	Bastante	Mucho	Siempre	CT	R	C	Sugerencias
		0	1	2	3	4	5				
1	En la medición del aprendizaje se incorporan tipos de reactivos pertinentes al objetivo declarado.							3	3	3	
2	La evaluación en el aula favorece la toma de decisiones respeto de adecuación de la estrategia de aprendizaje.							3	3	3	
3	Se observa la multidimensionalidad en la evaluación. ( acreditar-retroalimentar-reflexionar-rescatar los conocimientos previos)							2	3	3	Activar
4	El docente se desplaza por la sala, monitoreando el trabajo individual, corrigiendo y retroalimentando a los estudiantes.							3	3	3	

CATEGORÍA / DIMENSIÓN V : TAREAS DE DESEMPEÑO											
Objetivo : Determinar las características de las tareas de desempeño que se registran en el diseño curricular de aula.											
Ítems	Afirmaciones	No se utiliza	Muy poco	Poco	Bastante	Mucho	Siempre	CT	R	C	Sugerencias
		0	1	2	3	4	5				
1	Se proponen a los estudiantes tareas de desempeño en las que se emplean procedimientos de evaluación de tipo declarativo – procedimental y/o gráfico.							2	2	3	Declarativo y procedimental son tipos de contenido. Gráfico no responde a esa misma categoría es una modalidad.
2	Las tareas de desempeño propuestas son desafiantes desde el punto de vista cognitivo.							3	3	3	
3	Se evidencian los procedimientos de evaluación utilizados para las tareas de desempeño.							3	3	3	
4	Se utilizan instrumentos de evaluación para registrar evidencia del desempeño estudiantil. (listas cotejo- rubrica- escalas apreciación y otros)							3	3	3	

**Nombre Juicio de Experto: Cristian Soto Gallardo**

**Profesión: Profesor de Educación Diferencial. Universidad de los Lagos.**

**Magíster Acreditado: Magíster en Educación, mención evaluación educacional. Universidad de la Frontera. Chile.**

**Experto 3**

<b>CATEGORIA / DIMENSIÓN I : OBJETIVOS DE APRENDIZAJE</b>											
<b>Objetivo</b> : Determinar en el diseño curricular de aula cuales son los niveles cognitivos y tipo de aprendizaje predominantes.											
Ítems	Afirmaciones	No se utiliza	Muy poco	Poco	Bastante	Mucho	Siempre	CT	R	C	Sugerencias
		0	1	2	3	4	5				
1	Se evidencia claridad de los objetivos: se entiende en forma precisa lo que se quiere lograr con los alumnos.							3	3	3	
2	Se evidencia claramente los procesos cognitivos a los que apunta el objetivo de aprendizaje.							3	3	3	
3	Los objetivos de aprendizaje a desarrollar se conectan con sus conocimientos previos.							3	3	3	

CATEGORIA / DIMENSIÓN II : ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE											
Objetivo : Determinar en el diseño curricular de aula cuales son las características fundamentales de las estrategias de aprendizaje.											
Ítems	Afirmaciones	No se utiliza	Muy poco	Poco	Bastante	Mucho	Siempre	CT	R	C	Sugerencias
		0	1	2	3	4	5				
1	Se evidencia coherencia entre los objetivos y las estrategias de aprendizaje.							3	3	3	
2	Las estrategias de aprendizaje permiten abordar la cobertura curricular en profundidad.							2	2	2	¿Cómo medir profundidad?
3	Las estrategias de aprendizaje consideran distintos estilos de aprendizaje							3	3	3	Indicar tipos de estilos de aprendizaje.
4	La evaluación se encuentra presente durante toda la clase de manera de constar con evidencias del desempeño del estudiante.							3	3	3	¿Cómo se evidencia la evaluación en el desempeño del estudiante?
5	Se utiliza el error favoreciendo el aprendizaje: rescata errores comunes y retroalimenta a los estudiantes.							3	3	3	
6	Se declaran a los estudiantes los desempeños que se esperan en términos de habilidades, conocimientos y actitudes.							3	3	3	

CATEGORIA / DIMENSIÓN III : PRACTICAS DE EVALUACIÓN											
Objetivo : Caracterizar las prácticas de evaluación que se consideran en el diseño curricular de aula.											
Ítems	Afirmaciones	No se utiliza	Muy poco	Poco	Bastante	Mucho	Siempre	CT	R	C	Sugerencias
		0	1	2	3	4	5				
1	Existe coherencia entre las estrategias de aprendizaje utilizadas en el aula y los procedimientos de evaluación.							3	3	3	
2	Se establece coherencia entre los procedimientos de evaluación y el objetivo de aprendizaje abordado.							3	3	3	
3	Se evalúa formativamente							3	3	3	
4	Existen diversos agentes evaluadores. (Docente- alumno- pares).							3	3	3	
5	Utiliza preguntas u otras estrategias para chequear la comprensión de los estudiantes.							3	3	3	

<b>CATEGORIA / DIMENSIÓN IV : FUNCIONES DE LA EVALUACIÓN</b>											
<b>Objetivo</b> : Determinar si se aborda la Multidimensionalidad de la evaluación en el diseño curricular de aula											
Ítems	Afirmaciones	No se utiliza	Muy poco	Poco	Bastante	Mucho	Siempre	CT	R	C	Sugerencias
		0	1	2	3	4	5				
1	En la medición del aprendizaje se incorporan tipos de reactivos pertinentes al objetivo declarado.							3	3	3	
2	La evaluación en el aula favorece la toma de decisiones respeto de adecuación de la estrategia de aprendizaje.							3	3	3	
3	Se observa la multidimensionalidad en la evaluación. ( acreditar-retroalimentar-reflexionar-rescatar los conocimientos previos)							2	3	3	Los conocimientos previos se activan
4	El docente se desplaza por la sala, monitoreando el trabajo individual, corrigiendo y retroalimentando a los estudiantes.							3	3	3	

CATEGORÍA / DIMENSIÓN V : TAREAS DE DESEMPEÑO											
Objetivo : Determinar las características de las tareas de desempeño que se registran en el diseño curricular de aula.											
Ítems	Afirmaciones	No se utiliza	Muy poco	Poco	Bastante	Mucho	Siempre	CT	R	C	Sugerencias
		0	1	2	3	4	5				
1	Se proponen a los estudiantes tareas de desempeño en las que se emplean procedimientos de evaluación de tipo declarativo – procedimental y/o gráfico.							3	3	3	
	Las tareas de desempeño propuestas son desafiantes desde el punto de vista cognitivo.							3	3	3	
3	Se evidencian los procedimientos de evaluación utilizados para las tareas de desempeño.							3	3	3	
4	Se utilizan instrumentos de evaluación para registrar evidencia del desempeño estudiantil. (listas cotejo- rubrica- escalas apreciación y otros)							3	3	3	

**Nombre Juicio de Experto: Beatriz Schulz Rodríguez**

**Profesión: Profesora de Educación General básica**

**Magíster Acreditado: Magíster en Educación, Mención Dirección y Liderazgo. Universidad Mayor. Chile.**

## Consentimiento informado a profesores



### CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO/PROFESORES(AS)

Profesor/a, estudiantes del Programa de Magister en Evaluación y Curriculum de la Universidad Finis Terrae se encuentra desarrollando un estudio denominado "Análisis de los procedimientos de evaluación de los aprendizajes utilizados en la asignatura de tecnología de primer a sexto básico en una Escuela Básica Municipal de la Ciudad de Puerto Montt.

Por su experiencia en esta asignatura lo invitamos a formar parte de esta iniciativa.

Objetivos específicos del estudio son los siguientes

- a) Caracterizar planificaciones de clase de la asignatura de tecnología en lo referido al tipo de aprendizaje que se promueve y nivel cognitivo que se exige en las tareas de desempeño en cuanto
- b) Observar en las aulas de enseñanza básica clases de la asignatura de tecnología, el desarrollo de tareas de desempeño y el nivel de complejidad cognitivo que se exige a los estudiantes.
- c) Determinar la efectividad y coherencia de los instrumentos de evaluación empleados por los docentes de la asignatura de tecnología para la medición del logro de aprendizajes alcanzado los estudiantes en las tareas de desempeño.
- d) Implementar mecanismos que permitan a los docentes de la asignatura de tecnología, perfeccionar sus competencias en lo referido a la medición de los aprendizajes de los estudiantes a través de tareas de desempeño. Específicamente, el trabajo consiste en revisar sus planificaciones de clases, observar el desarrollo de estas y la forma de evaluarlas. Además de participar en talleres de la temática de evaluación en la asignatura de tecnología.

Cabe destacar que su participación es voluntaria, confidencial y no implica un costo económico para los participantes o para la escuela.

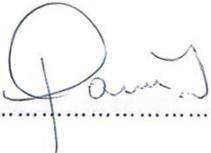
La información que usted proporcione será tratada con absoluta reserva y confidencialidad, y sólo para propósitos de esta investigación. En caso de publicar los resultados se garantiza el anonimato de los participantes.

Los participantes tienen la posibilidad de retirarse del estudio si lo estiman conveniente, sin que ello implique algún problema o costo para su persona o escuela.

Las investigadoras responsables manifiesta su disposición para aclarar sus inquietudes o dudas.

Yo, Claudio Alejandro Zanichini Zanichini en  
mi calidad de profesor /a del establecimiento  
educacional Ceyenel declaro conocer los  
objetivos, procedimientos, del estudio dirigido por las investigadoras Carolina  
López Alderete y Alejandra Barrientos Delgado denominado "*Análisis de los  
procedimientos de evaluación de los aprendizajes utilizados en la asignatura de  
tecnología de primer a sexto básico en una Escuela Básica Municipal de la Ciudad de  
Puerto Montt.*" Que se desarrollará durante los años 2017 y 2018.

Por lo tanto, autorizo el desarrollo de esta iniciativa en el establecimiento  
educacional que dirijo. También estoy en conocimiento que puedo negarme a  
participar o retirarme en cualquier etapa de la investigación, sin expresión de causa.

Firma: 

Puerto Montt a de \_\_\_\_\_ de 2017

Yo, Erika Elsa Hernández Zambrano..... en  
mi calidad de professor /a del establecimiento  
educacional..... Cayenel..... declaro conocer los  
objetivos, procedimientos, del estudio dirigido por las investigadoras Carolina  
López Alderete y Alejandra Barrientos Delgado denominado "*Análisis de los  
procedimientos de evaluación de los aprendizajes utilizados en la asignatura de  
tecnología de primer a sexto básico en una Escuela Básica Municipal de la Ciudad de  
Puerto Montt.*" Que se desarrollará durante los años 2017 y 2018.

Por lo tanto, autorizo el desarrollo de esta iniciativa en el establecimiento  
educacional que dirijo. También estoy en conocimiento que puedo negarme a  
participar o retirarme en cualquier etapa de la investigación, sin expresión de causa.

Firma: .....

Puerto Montt a de \_\_\_\_\_ de 2017

Yo, Sylvia Luisa Gollardo Gollardo..... en  
mi calidad de profesor /a del establecimiento  
educacional..... Escuela Coyene!..... declaro conocer los  
objetivos, procedimientos, del estudio dirigido por las investigadoras Carolina  
López Alderete y Alejandra Barrientos Delgado denominado "*Análisis de los  
procedimientos de evaluación de los aprendizajes utilizados en la asignatura de  
tecnología de primer a sexto básico en una Escuela Básica Municipal de la Ciudad de  
Puerto Montt.*" Que se desarrollará durante los años 2017 y 2018.

Por lo tanto, autorizo el desarrollo de esta iniciativa en el establecimiento  
educacional que dirijo. También estoy en conocimiento que puedo negarme a  
participar o retirarme en cualquier etapa de la investigación, sin expresión de causa.

Firma:..... .....

Puerto Montt a de \_\_\_\_\_ de 2017

Yo, RODRIGO EDUARDO RIVERA MARDONES en  
mi calidad de profesor /a del establecimiento  
educacional ESCUELA CAYENEL declaro conocer los  
objetivos, procedimientos, del estudio dirigido por las investigadoras Carolina  
López Alderete y Alejandra Barrientos Delgado denominado "*Análisis de los  
procedimientos de evaluación de los aprendizajes utilizados en la asignatura de  
tecnología de primer a sexto básico en una Escuela Básica Municipal de la Ciudad de  
Puerto Montt.*" Que se desarrollará durante los años 2017 y 2018.

Por lo tanto, autorizo el desarrollo de esta iniciativa en el establecimiento  
educacional que dirijo. También estoy en conocimiento que puedo negarme a  
participar o retirarme en cualquier etapa de la investigación, sin expresión de causa.

Firma: 

PuertoMontt a de \_\_\_\_\_ de 2017

Yo, Macarena Elisabeth Peña Peña en  
mi calidad de professor /a del establecimiento  
educacional Cayenel, Pto Montt declaro conocer los  
objetivos, procedimientos, del estudio dirigido por las investigadoras Carolina  
López Alderete y Alejandra Barrientos Delgado denominado "*Análisis de los  
procedimientos de evaluación de los aprendizajes utilizados en la asignatura de  
tecnología de primer a sexto básico en una Escuela Básica Municipal de la Ciudad de  
Puerto Montt.*" Que se desarrollará durante los años 2017 y 2018.

Por lo tanto, autorizo el desarrollo de esta iniciativa en el establecimiento  
educacional que dirijo. También estoy en conocimiento que puedo negarme a  
participar o retirarme en cualquier etapa de la investigación, sin expresión de causa.

Firma:  .....

PuertoMontt a de \_\_\_\_\_ de 2017

Yo, Salvina Cecilia Miranda Hernández en  
mi calidad de profesor /a del establecimiento  
educacional..... Escuela Cayenel ..... declaro conocer los  
objetivos, procedimientos, del estudio dirigido por las investigadoras Carolina  
López Alderete y Alejandra Barrientos Delgado denominado "*Análisis de los  
procedimientos de evaluación de los aprendizajes utilizados en la asignatura de  
tecnología de primer a sexto básico en una Escuela Básica Municipal de la Ciudad de  
Puerto Montt.*" Que se desarrollará durante los años 2017 y 2018.

Por lo tanto, autorizo el desarrollo de esta iniciativa en el establecimiento  
educacional que dirijo. También estoy en conocimiento que puedo negarme a  
participar o retirarme en cualquier etapa de la investigación, sin expresión de causa.

Firma: 

Puerto Montt a      de \_\_\_\_\_ de 2017