



**Universidad de Concepción
Campus Los Ángeles
Escuela de Educación**

Estudio comparativo de los conocimientos en evaluación entre estudiantes de quinto año y egresados de la carrera de Pedagogía en Ciencias Naturales y Biología de la Universidad de Concepción, Campus Los Ángeles.

**Seminario de Título para optar al Título Profesional
Profesor Ciencias Naturales y Biología**

Seminarista : Marisol Alejandra Martínez Sánchez
Profesor Guía : Dra. Paola Ximena Anaya Domínguez

Los Ángeles, 2016

Agradecimientos

Comienzo agradeciendo a una persona muy importante en mi vida, a mi mamá, Eugenia, que durante este largo proceso de altos y bajos ha sido mi pilar fundamental y apoyo incondicional. Gracias mamá por confiar en mí en todo momento y darme tus consejos tan acertados. A mi papá, que gracias a su carácter y forma de ser me he convertido en la persona que soy.

Especial es mi agradecimiento a mi hija Javiera, por todo el amor, paciencia y compañía durante este período, la cual muchas veces dejé de lado por cumplir con este trabajo. A Raúl, mi compañero durante largos años, gracias por el apoyo, seguridad, confianza y amor durante todo este tiempo.

A mi familia, que me apoyó y creyó en mí cuando más lo necesité entregándome sus palabras, apoyo, tiempo y lo más importante la confianza de que podía seguir adelante.

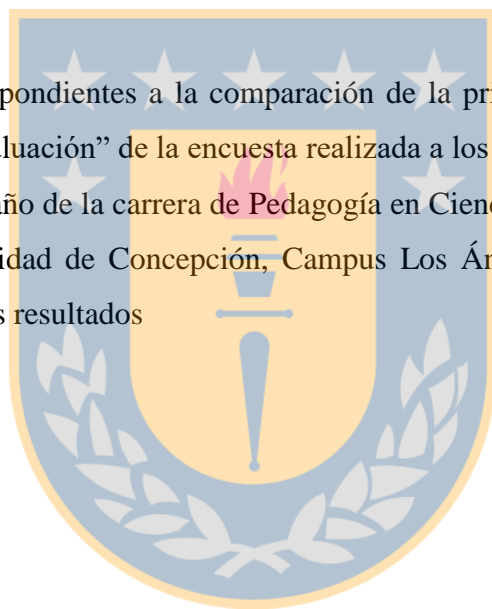
Y por último, agradezco a mi profesora guía, Dr. Paola Anaya Domínguez, por su paciencia, comprensión y apoyo en este proyecto que tuvo un gran final, y también a los profesores que participaron del estudio, por sus críticas constructivas, conocimiento y tiempo entregado.

Marisol A. Martínez Sánchez.

Índice

Resumen	5
Summary	6
I. Planteamiento y Justificación del Problema	7
Preguntas de investigación	10
Objeto de Estudio	10
Objetivo General	10
Objetivos Específicos	10
II. Marco Referencial	11
Contexto histórico de la Evaluación	11
Evolución del concepto de Evaluación	12
Importancia de la Evaluación en el proceso enseñanza-aprendizaje	14
Competencias del docente a la hora de evaluar	16
III. Diseño Metodológico	19
Enfoque investigación	19
Diseño	19
Dimensión temporal	20
Población, muestra y unidad de análisis	20
Técnica de recolección de datos	21
Análisis de la información	23
IV. Resultados	24
V. Discusión	38
VI. Conclusiones	46
VII. Proyecciones	47

Bibliografía	48
Anexos	52
Anexo 1. Programa de estudio asignatura Didáctica y Evaluación Educativa II	53
Anexo 2. Encuesta realizada a los egresados de la carrera de Pedagogía en Ciencias Naturales y Biología de la Universidad de Concepción, Campus Los Ángeles	56
Anexo 3. Encuesta realizada a los estudiantes de quinto año de la carrera de Pedagogía en Ciencias Naturales y Biología de la Universidad de Concepción, Campus Los Ángeles	60
Anexo 4. Gráficos correspondientes a la comparación de la primera sección “Conocimientos sobre evaluación” de la encuesta realizada a los egresados y a los estudiantes de quinto año de la carrera de Pedagogía en Ciencias Naturales y Biología de la Universidad de Concepción, Campus Los Ángeles que no fueron considerados en los resultados	64



Resumen

Es un hecho generalizado que en el ámbito universitario no existe una adecuada preparación en áreas específicas de la evaluación de los estudiantes, lo cual ocasiona que no se le dé la importancia necesaria a este tema y se asuma sólo con un carácter regulador y de control, desconociendo otras potencialidades de las prácticas evaluativas y sus efectos en los estudiantes en el corto, mediano y largo plazo.

Es por esto que la presente investigación comparó los conocimientos en evaluación que adquieren durante su formación inicial docente los estudiantes de quinto año de Pedagogía en Ciencias Naturales y Biología, respecto a los que han desarrollado los docentes insertos en el sistema educativo egresados de la misma carrera.

La investigación tuvo un carácter descriptivo por lo que el análisis de los datos fue bajo un enfoque cualitativo. La información fue recolectada mediante una encuesta con la finalidad de determinar los conocimientos en evaluación que poseen los estudiantes de quinto año y los profesores egresados de la misma carrera e institución.

A partir del análisis de los datos obtenidos se puede concluir que los futuros profesores cuentan con los conocimientos necesarios para evaluar el proceso enseñanza-aprendizaje de sus alumnos, pero no así, sobre los distintos instrumentos de evaluación que existen para dicho proceso. Y estos, una vez insertos en el sistema educativo no adquieren un mayor desarrollo sobre conocimientos en evaluación debido que no se actualizan en este tema lo que les dificulta implementar distintas metodologías de evaluación.

Palabras claves: Conocimientos en evaluación, formación inicial docente, prácticas evaluativas.

Summary

It is a fact that in the university environment there is no adequate preparation in specific areas of the assessment of students, which causes that the necessary importance to this issue and assume only with a regulatory and control, ignoring other potentialities of the practices and their effects on the students in the short, medium and long term.

It is for this reason that the present investigation compared the knowledge in evaluation that acquire during their initial teacher training fifth-year students of pedagogy in the Natural Sciences and Biology, in respect to those who have developed the teacher inserts in the education system graduates of the same race.

The research was a descriptive analysis of the data was under a qualitative approach. The information was collected through a survey with the aim of determining knowledge in evaluation that have fifth-year students and teachers graduates of the same race and institution.

From the analysis of the data obtained, it can be concluded that future teachers have the knowledge needed to evaluate the teaching-learning process of their students, but not as well, on the various assessment tools that exist for that process. And these, once inserted in the educational system does not acquire a greater development on knowledge in assessment because they are not updated in this topic making it difficult for them to implement different evaluation methodologies.

Keywords: expertise in assessment, initial teacher training, assessment practices.

I. Planteamiento y Justificación del Problema

La evaluación, al ser componente y parte inherente de toda la actividad humana, deviene como necesidad y función esencial de la acción misma que es regular. Los estudios históricos culturales realizados, demuestran que la humanidad y los individuos que la constituyen, siempre se han interesado por evaluar sistemáticamente sus logros e insuficiencias en aras del necesario perfeccionamiento (Hernández, 2006).

Toda evaluación, sin importar el nivel y la profundidad con la cual se realice, tiene tras de sí una visión particular de lo educativo, una postura epistemológica en torno al conocimiento, la enseñanza y el aprendizaje, pero también una definición de sociedad, de hombre, de familia y de los fines que la educación debe tener (Villarruel, 2003). Ésta, entendida como una serie de acciones continuas que los docentes realizan de manera cotidiana en el aula para indagar sobre el nivel de formación que han alcanzado sus estudiantes, no puede reducirse solamente a los resultados arrojados por los exámenes que son, en última instancia, una simplificación de la misma. Éstos, si bien son importantes para conocer el grado de adquisición de ciertos conocimientos y habilidades, constituyen sólo uno de los elementos que forman parte de la evaluación en sentido más amplio (Córdova, 2006).

Según Olmos y Rodríguez (2010), la evaluación es uno de los aspectos especialmente relevantes, por varias razones. “En primer lugar, para lograr la necesaria validez del diseño formativo, ésta ha de ser coherente con los objetivos de enseñanza y las competencias a desarrollar a través de una metodología didáctica adecuada. En segundo lugar, hemos de pensar siempre en el efecto reactivo o condicionante de la evaluación para el estudiante, en relación con su propio proceso de aprendizaje. Y, en tercer y último lugar, la evaluación es el elemento imprescindible como proceso de autorregulación y de mejora en el ámbito docente y discente”.

Es así, que la evaluación se constituye como un indicador que posibilita determinar la efectividad y el grado de avance de los procesos de enseñanza, aprendizaje y formación de los estudiantes, a la vez que le permite al docente valorar su propia labor y reflexionar en torno a ella para reorientarla y corregirla, de manera que contribuya, significativamente, a

mejorar los procesos de enseñanza en el aula para promover un mejor aprendizaje (Córdova, 2006).

Dentro de los roles y habilidades que deben desarrollar los docentes, además de dominar su asignatura, está el de conocer los diversos procesos implicados en la forma que los estudiantes se apropian y asimilan los nuevos conocimientos (Ahumada, 2006).

Uno de los instrumentos implicados en el proceso de enseñanza-aprendizaje y que sirve para conocer el progreso de los alumnos, es la Evaluación. Para Chadwick y Rivera (1991) “la evaluación de la instrucción es la reunión sistemática de evidencia, a fin de determinar si en realidad se producen ciertos cambios (aprendizajes) en los alumnos”.

Recientemente en uno de los documentos del MINEDUC publicado el año 2014, se dan a conocer los estándares pedagógicos en educación, en donde el futuro profesor o profesora debe conocer y saber aplicar métodos de evaluación para observar el progreso de los estudiantes y saber usar los resultados para retroalimentar el aprendizaje y la práctica pedagógica.

Además, se debe comprender la evaluación como un proceso sistemático de obtención de evidencia para verificar el aprendizaje de los estudiantes, haciéndose responsable de mejorar su enseñanza con el fin de impactar en el aprendizaje de sus estudiantes. Por lo cual el futuro profesor o profesora conoce, diseña y adapta diferentes estrategias e instrumentos que proveen distintas y suficientes oportunidades para que los y las estudiantes demuestren lo que han aprendido (MINEDUC, Estándares de Formación Inicial Docente , 2014).

La construcción de exámenes para estudiantes es un campo en pleno crecimiento, gracias a nuevas teorías, tecnologías e investigaciones. Uno de los aspectos que impulsan ese continuo desarrollo es el creciente papel de la psicología cognitiva, que aparece como un modelo prevaleciente para explicar el aprendizaje de los estudiantes y el papel de los propios exámenes en el aprendizaje (Haladyna, Haladyna y Merino, 2002).

Todo proceso educativo sistemático requiere contar con un procedimiento de evaluación objetivo que le permita a los docentes establecer las medidas correctivas

pertinentes (Aguilar, 2011). Por lo que se puede señalar que la evaluación como estimación y valoración de la calidad de las actuaciones y concepciones de los docentes se convierte en algo prioritario, ya que permite conocer lo más significativo de la labor educativa tanto en el aula como en la institución educativa, lo que contribuye a desarrollar las bases de un cambio legítimo y crítico de la acción profesional de cada docente de la institución y sistema educativo en general (Domínguez, 2014).

De esta forma, los resultados de los exámenes deben convertirse en un punto de partida para que docentes, coordinadores y directores reflexionen en torno a las prácticas evaluativas y a las prácticas de enseñanza, de tal forma que aquello que se hace en el aula sea significativo y promueva al mismo tiempo actitudes de compromiso, interés y responsabilidad en los estudiantes, que conllevarán a un aprendizaje significativo y de largo plazo (Córdova, 2006).

Es un hecho generalizado que en el ámbito universitario no existe una adecuada preparación en áreas específicas de la evaluación de los estudiantes, lo cual ocasiona que muchas veces no se le dé la importancia necesaria a este tema y se asuma sólo con un carácter regulador y de control, desconociendo otras potencialidades de las prácticas evaluativas y sus efectos en los estudiantes en el corto, mediano y largo plazo (Córdova, 2006).

En la Universidad de Concepción, Campus Los Ángeles, durante la Formación Inicial Docente a través de la asignatura de Didáctica y Evaluación se busca desarrollar los conocimientos necesarios para evaluar el proceso enseñanza-aprendizaje de los estudiantes, los cuales serán la base de esta investigación para ver si se cumplen de acuerdo al programa de estudio de dicha asignatura. Por lo que el presente trabajo de investigación pretende determinar las carencias y limitaciones en el desarrollo de conocimientos para evaluar el proceso de enseñanza-aprendizaje en la formación docente de los estudiantes de Pedagogía en Ciencias Naturales y Biología de la Universidad de Concepción, Campus Los Ángeles.

Preguntas de Investigación

¿Durante la formación inicial docente los futuros profesores de la carrera de Pedagogía en Ciencias Naturales y Biología desarrollan los conocimientos necesarios para evaluar?

¿Durante el ejercicio profesional los egresados de la carrera de Pedagogía en Ciencias Naturales y Biología adquieren mayores conocimientos para evaluar el proceso enseñanza-aprendizaje?

¿Existe diferencia entre los conocimientos en evaluación que poseen los estudiantes al momento de egresar en comparación con los docentes que ya están insertos en el sistema educativo?

Objeto de Estudio

Los conocimientos en evaluación de los estudiantes que cursan quinto año y los docentes egresados de la carrera Pedagogía en Ciencias Naturales y Biología de la Universidad de Concepción, Campus Los Ángeles.

Objetivo General

Comparar los conocimientos en evaluación que poseen los estudiantes de quinto año de Pedagogía en Ciencias Naturales y Biología de la Universidad de Concepción, Campus Los Ángeles, respecto a los que han adquirido los docentes insertos en el sistema educativo egresados de la misma carrera.

Objetivos Específicos

1. Determinar los conocimientos en evaluación que tienen los estudiantes de quinto año de Pedagogía en Ciencias Naturales y Biología de la Universidad de Concepción, Campus Los Ángeles.
2. Determinar qué conocimientos en evaluación han desarrollado los docentes egresados de Pedagogía en Ciencias Naturales y Biología durante su ejercicio profesional.

II. Marco Referencial

1. Contexto histórico de la Evaluación

La evaluación como tal no nació en el territorio de la educación, sin embargo impactó tan fuertemente en el mismo que llegó a definir las condiciones de viabilidad del proceso educativo (Perassi, 2008). Desde tiempos remotos ha existido el interés por la evaluación, según Alcaraz en 2015, la primera manifestación histórica de dicho proceso ocurrió en el siglo II (a.C.) tratándose de una práctica china para seleccionar funcionarios. Siendo ésta una de las primeras prácticas selectivas de evaluación oral.

Más tarde durante el siglo XVIII, aumenta la demanda hacia el acceso a la educación, haciendo necesario que se comprueben los méritos individuales. Aparecen entonces las normas sobre la utilización de exámenes escritos. La evaluación en la escuela tradicional nace y se desarrolla a lo largo del siglo XIX. El control de lo aprendido se realizaba a través de la capacidad de retener y almacenar información por parte del alumno a través de exámenes, fundamentalmente de lápiz y papel (López, 2010).

Lemus, (citado en Alcaraz, 2015) nombra a dos países precursores de la evaluación durante el siglo XIX. Por un lado, Estados Unidos en 1845, comienza a aplicar los test de rendimiento a estudiantes, con el objetivo de contribuir a la educación de éstos; y por otro, en Gran Bretaña, comienzan a existir comisiones para evaluar los servicios públicos.

Posteriormente a finales del siglo XIX, la medición científica de los fenómenos y conductas humanas, el auge del positivismo y empirismo y el desarrollo y aplicación de los métodos estadísticos al estudio de las diferencias humanas individuales, sentaron las bases de la moderna evaluación educativa (López, 2010).

Ralph Tyler marca la historia de la evaluación educativa, en el segundo cuarto del siglo XX, debido a que fue el primer teórico que realizó una propuesta sistemática de evaluación en educación. Su concepción -enmarcada en el conductismo- fue revolucionaria para ese momento, puesto que el éxito o fracaso del estudiante ya no se planteaba como responsabilidad de la propia inteligencia, sino que era interpretado en el contexto institucional y vinculado con la capacidad de los educadores para planificar los contenidos.

La evaluación se presentó entonces estrechamente relacionada al currículo y su propósito esencial fue determinar el alcance de los objetivos previstos (Perassi, 2008).

En Chile, hacia 1973, la evaluación adquirió el contenido suficiente como para ser considerada materia específica y profesión diferenciada de las demás, constituyendo la época del profesionalismo. El servicio evaluativo adquirió el rango de especialidad y empezaron a surgir publicaciones monográficas. Se publicaron numerosos libros y monografías sobre la evaluación y se ofrecieron cursos en instituciones y en universidades (López, 2010).

En la actualidad, la evaluación educativa no sólo se aplica sobre estudiantes y profesores sino que se ha extendido hacia los currículos, los programas de innovación, los centros docentes y el sistema educativo en su globalidad (Aguilar, 2011).

2. Evolución del concepto de Evaluación

Al existir una creciente preocupación por la calidad de la educación en todos los niveles educativos en el mundo y como medida para asegurar la calidad de la enseñanza, se ha considerado necesario evaluar las competencias que dominan los estudiantes en los diversos centros docentes, de ahí la importancia de la evaluación en la educación (Córdova, 2010).

Relatando un poco sobre la evolución del concepto es posible mencionar que en la antigüedad existía la definición de evaluación punitiva como instrumento de control, autoridad, disciplina, acreditación y sanción social, y en la que el error, más que un factor de aprendizaje, era un instrumento de penalización (López, 2010).

Según Leyva (2010), el concepto de evaluación ha sufrido una evolución hasta llegar a la que actualmente es reconocida por la comunidad de investigadores y académicos dedicados a la evaluación educativa a nivel internacional, y que tal evolución lógicamente ha enriquecido de manera progresiva la teoría, la metodología y desde luego los principios éticos necesarios para garantizar el desarrollo de procesos evaluativos útiles y creíbles.

El siglo XX ha sido un periodo decisivo en la evolución de la evaluación educativa. En el ámbito del aprendizaje, desde la primera conceptualización científica de Tyler, seguido por los avances ofrecidos por Bloom y sus colaboradores, - evaluación diagnóstico, formativa y sumativa - y la contribución de Popham - la evaluación criterial -, el significado y las prácticas evaluativas han cambiado en un intento por adaptarse a las nuevas demandas educativas y sociales (Bordas y Cabrera, 2001). Corroborando lo anterior Ahumada (2006), expone que a lo largo del último siglo se ha producido un intenso y cambiante surgimiento de las concepciones teóricas, metodológicas e instrumentales en el campo de la educación y, por ende, de la evaluación educacional.

Las conceptualizaciones del término evaluación son múltiples y obedecen a la concepción y punto de vista del paradigma pedagógico puesto en práctica y a la formación profesional y cultural de los autores. Por ejemplo, para Rodríguez (2005 citado por López 2014), es una forma de tomar decisiones cuando afirma que “se entiende por evaluación, en sentido general, aquel conjunto de procesos sistemáticos de recogida, análisis e interpretación de información válida y fiable, que en comparación con una referencia o criterio nos permita llegar a una decisión que favorezca la mejora del objeto evaluado”.

Otra definición que sigue la misma línea para este concepto es que “la evaluación, entendida en un sentido amplio, es un proceso que consiste en seleccionar y obtener información referida a personas, fenómenos y cosas; así como a sus interacciones, con el propósito de emitir juicios de valor orientados a la toma de decisiones” (Montero, Méndez, Hormazábal, Urra y Montero, 2007).

En cambio para López (2014) visto desde un punto de vista educativo, “la evaluación verifica lo que los estudiantes aprenden y cómo lo aprenden, lo que los docentes enseñan y cómo lo enseñan, qué contenidos y mediante qué estrategias. Es decir, la actividad educativa de estudiantes y docentes está orientada en algún grado por la evaluación para mejorar el aprendizaje”.

En el ámbito educativo, es posible comprender a la evaluación como el procedimiento sistemático y comprensivo en el cual se utilizan múltiples estrategias, tales como: cuestionarios, inventarios, entrevistas, exámenes normalizados o de criterio,

exámenes orales, pruebas cortas, portafolios, presentaciones, etc., por tanto es un conjunto de estrategias destinadas a la mejora de la calidad de la enseñanza (Córdova, 2010).

La evaluación persigue también, entre otras cosas, valorar el conocimiento, las habilidades y destrezas que han adquirido y desarrollado los estudiantes en el programa académico al que están adscritos (González y Pérez, 2011). Es por eso que tenemos que ver a la evaluación como un aspecto integral del proceso enseñanza-aprendizaje y parte esencial de las tareas que el docente lleva a cabo en su clase (Córdova, 2010).

3. Importancia de la Evaluación en el proceso enseñanza-aprendizaje

Hasta hace relativamente poco tiempo bastaba con que el estudiante o egresado de alguna licenciatura, demostrara poseer el acervo teórico fundamental inherente a su disciplina, para ser aceptado en el mundo profesional de su especialidad, sin conocer su capacidad en cuanto a las competencias adquiridas para aplicar ese conocimiento teórico al mundo de la vida, a su diario deambular por el contexto de la práctica profesional (Saucedo, 2008).

Hoy en día, los investigadores del aprendizaje suelen dar una mayor relevancia a la evaluación de los procesos de aprendizaje sobre los resultados, ya que consideran importante el desarrollo de ciertas capacidades y habilidades de pensamiento, la comprensión de los contenidos curriculares y su relación con la vida real (Ahumada, 2006). La misma idea es concebida por Gómez (2011), la que afirma que los procedimientos de evaluación son determinantes del aprendizaje de los estudiantes en mayor medida que lo son los objetivos del curriculum y los métodos de enseñanza.

Según Casassus (2003), la evaluación se ha transformado en un instrumento central y preponderante en la educación que debe estar diseñada para adecuarse a determinar las necesidades de aprendizaje de los alumnos.

Para Saucedo (2008), ésta es parte de la educación, específicamente del proceso enseñanza-aprendizaje, siendo una parte integrante y fundamental de este proceso, cuya

importancia también está dirigida a pensar que ésta tenga un uso apropiado durante un periodo determinado, atendiendo ante todo, a la construcción de instrumentos satisfactorios.

De acuerdo al uso que se le dé al instrumento al momento de aplicar la evaluación del aprendizaje, éste tiene una importancia básica dentro del proceso. Ya no es únicamente importante para conocer lo que el alumno ha aprendido de los contenidos puros de una asignatura, la evaluación debe de ir más allá del saber teórico, debe percatarse, además, de aquello que el discente sabe hacer con ese saber teórico, es decir, la aplicación práctica de esos conocimientos (Saucedo, 2008).

Hoy el aprendizaje y la evaluación deben tomar en consideración el desarrollo del propio estudiante, es decir, sus expectativas, su nivel inicial, sus estilos de aprendizaje, sus ritmos e intereses, sus necesidades y proyección futura. Desde esta perspectiva, el reto de la evaluación es cómo debe plantearse para ser congruente con las teorías que se propugnan para un aprendizaje significativo y respetuoso con las peculiaridades individuales y culturales del alumnado y sus necesidades (Bordas y Cabrera, 2001).

Esta actividad adquiere, en esta nueva etapa de concepción didáctica, un papel importante como elemento que permite mostrar al estudiante el nivel de logro de sus aprendizajes significativos. Por lo que, en la medida que ambos procesos, aprendizaje y evaluación, permanezcan consustancialmente unidos, se estaría realizando una labor sinérgica favorable a la reconstrucción de los contenidos aprendidos (Ahumada, 2006).

La evaluación del desempeño es una de las herramientas educativas más poderosas para promover el aprendizaje. Pero debe usarse de manera correcta. No existe prueba alguna de que un aumento en la cantidad de pruebas que se tome a los estudiantes y alumnas mejore el aprendizaje. En cambio la investigación sugiere que el esfuerzo debe ponerse en ayudar a los docentes a utilizar la evaluación como parte integral del aprendizaje para mejorar los niveles de logros de sus estudiantes (MINEDUC, Evaluación para el Aprendizaje: Educación Básica Primer Ciclo, 2009).

Cuando pensamos en términos de facilitar el aprendizaje pensamos en buenas clases magistrales (no en clases de dictado) y en las múltiples actividades y ejercicios que los profesores pueden proponer a sus estudiantes. Hoy asistimos a un creciente interés por el

aprendizaje cooperativo, el aprendizaje basado en problemas, etc., términos muy genéricos que engloban muchas modalidades distintas. En lo que no solemos pensar es en la evaluación y en los exámenes como actividades y oportunidades muy aprovechables de aprendizaje (Morales, 2008).

Por lo tanto, “El objetivo principal de la evaluación es el retroalimentar el proceso enseñanza-aprendizaje; esto significa que los datos obtenidos en la evaluación servirán a los que intervienen en dicho proceso (docentes-estudiantes) en forma directa para mejorar las deficiencias que se presenten en la realización del proceso e incidir en el mejoramiento de la calidad y en consecuencia el rendimiento en el Proceso Enseñanza-Aprendizaje” (López, 2014).

4. Competencias del docente a la hora de evaluar

En cualquier acción con una finalidad evaluadora han de ponerse de manifiesto diferentes competencias, resultantes de la movilización de diferentes conocimientos y utilización de recursos que el docente debe aplicar para cumplir con éxito su cometido (Group, 2009). Dichos conocimientos y competencias serán demandados en diferentes momentos del proceso de enseñanza-aprendizaje, antes, durante y después del acto educativo (Gulías y Gutiérrez, 2012).

Para Gulías y Gutiérrez (2012), los tipos de conocimiento que ha de poseer el docente para llevar a cabo la evaluación del alumnado son los siguientes:

- Conocimiento curricular. Es fundamental que el docente conozca todos los aspectos que se establecen en la legislación educativa en relación a la evaluación. Este aspecto es determinante, pues de nada serviría llevar a cabo nuevas propuestas de evaluación con el objetivo de mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje, si éstas no se ajustan a las prescripciones legislativas.
- Conocimiento didáctico general. Todo conocimiento didáctico necesariamente desembocará en el conocimiento del verdadero significado de la evaluación y en competencias pedagógico-didácticas facilitadoras de procesos de aprendizaje cada vez más autónomos por parte de los estudiantes. Por lo tanto, es necesario que los

docentes del siglo XXI conozcan, utilicen y apliquen sistemas de evaluación que potencien la autonomía del alumno y que estén acordes a la nueva concepción de la enseñanza.

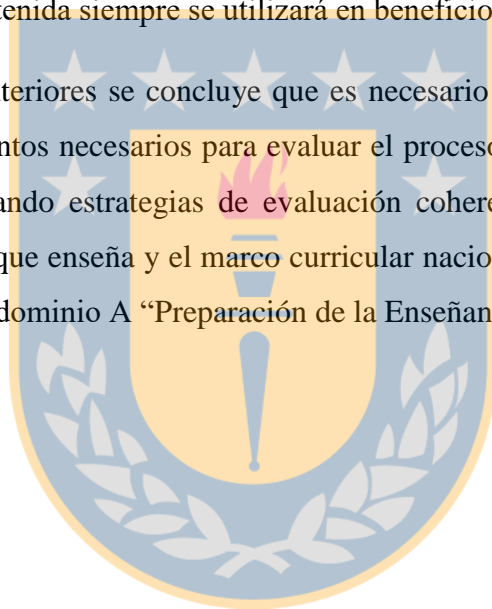
- Conocimiento del contenido. Es absolutamente necesario que el docente posea un conocimiento profundo del contenido objeto de enseñanza y posterior evaluación, que le permita discriminar aquellos elementos más relevantes del contenido objeto de aprendizaje que previamente ha seleccionado para alcanzar los objetivos y Competencias Básicas (CCBB) en el curso o ciclo correspondiente.
- Conocimiento pedagógico del contenido. Este conocimiento va a ser determinante para que el alumnado adquiera aprendizajes significativos, y asimismo va a ser clave para realizar la evaluación. Este tipo de conocimiento capacitará al docente conocedor del contenido para llevar a cabo el proceso de transposición didáctica que permita convertir un saber o forma cultural esencial para el desarrollo de los estudiantes, en un conocimiento escolar objeto de enseñanza y aprendizaje.
- Conocimiento del contexto. Es necesario conocer el contexto en el que se va a llevar a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje y el consecuente proceso de evaluación, el cual ha de estar adaptado a la edad del alumnado, desarrollo madurativo, capacidades, motivación, intereses, necesidades, conocimientos previos, etc. El docente competente debe conocer en qué medida la evaluación, y su consecuencia la calificación, determinan los componentes presentes en el contexto de la clase.

Para Pastor et al. (2006, citado por Gulías y Gutiérrez 2012), para poder determinar la validez de un sistema o instrumento de evaluación se pueden determinar unos criterios de “calidad educativa”, que pueden ser los siguientes:

- Adecuación: los sistemas e instrumentos de evaluación que apliquemos han de ser coherentes y adecuados en relación al diseño curricular, a las características del alumnado y del contexto y a los planteamientos docentes.

- Relevancia: la información que aporten los instrumentos utilizados ha de ser significativa y útil para el alumno, pues dicha información debe de servirle de ayuda para la mejora del aprendizaje.
- Viabilidad: ha de ser de aplicación sencilla y con posibilidad de ser utilizada durante la propia práctica educativa.
- Formativa: ha de servir para lograr la mejora de los aprendizajes del alumnado, de la actuación docente y de los procesos de enseñanza-aprendizaje.
- Integrada: en los procesos cotidianos de enseñanza-aprendizaje.
- Ética: la información obtenida siempre se utilizará en beneficio del alumnado.

De los párrafos anteriores se concluye que es necesario que los docentes tengan y desarrollen los conocimientos necesarios para evaluar el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes, diseñando estrategias de evaluación coherentes con los objetivos de aprendizaje, la disciplina que enseña y el marco curricular nacional, tal cual lo establece el criterio número cinco del dominio A “Preparación de la Enseñanza” (MINEDUC, 2008).



III. Diseño Metodológico

1. Enfoque y Método

El diseño metodológico que se utilizó en el presente estudio tuvo un carácter cualitativo, puesto que, se recolectaron datos no estandarizados ni completamente establecidos, de los cuales se pretendieron obtener las perspectivas y puntos de vista sobre los conocimientos en evaluación que poseen los estudiantes de quinto año de la carrera de Pedagogía en Ciencias Naturales y Biología de la Universidad de Concepción, Campus Los Ángeles, así como los que han desarrollado durante su ejercicio docente los profesores egresados de igual carrera e institución (Hernández, Fernández y Baptista, 2014).

2. Diseño

De acuerdo a Hernández *et al* (2014), el diseño de esta investigación fue de corte no experimental, debido a que no fue posible manipular las variables o asignar aleatoriamente a los participantes o los tratamientos. Los fenómenos y variables en estudio se identificaron tal cual se dan en su entorno natural. Para ello se eligieron dos grupos, el primero correspondió a los estudiantes de quinto año de la carrera de Pedagogía en Ciencias Naturales y Biología de la Universidad de Concepción, Campus Los Ángeles y el segundo a los profesores egresados de la misma carrera e institución con al menos dos años de experiencia y que trabajan en la provincia del Biobío.

La investigación fue de tipo transversal, ya que se recolectaron datos en un solo momento y en un tiempo único. Y tuvo un alcance descriptivo debido que a través de las propiedades, características y perfiles de las personas pertenecientes a los dos grupos seleccionados, se determinaron los conocimientos en evaluación que han adquirido durante su formación los estudiantes de quinto año de la carrera de Pedagogía en Ciencias Naturales y Biología de la Universidad de Concepción, Campus Los Ángeles, así como los que han desarrollado durante su ejercicio docente los profesores egresados de igual carrera e institución (Hernández *et al*, 2014); por lo tanto, este estudio es netamente descriptivo.

A ambos grupos se les aplicó una encuesta con el objetivo de obtener información acerca de sus conocimientos en evaluación, donde posteriormente se realizó una

comparación entre éstos para determinar los conocimientos que poseen (en el caso de los estudiantes de quinto año) o que han desarrollado (en el caso de los egresados), como también valorar su percepción sobre el nivel de formación con el que cuentan para abordar la temática. A su vez, se establecieron los distintos tipos de instrumentos de evaluación que mayormente conocen los estudiantes de quinto año y los que utilizan frecuentemente los docentes egresados.

3. Dimensión temporal

La investigación según su temporalidad fue de alcance transeccional o transversal, dado que se realizó en un espacio y periodo de tiempo determinado correspondiendo éste al segundo semestre del año 2016, lo que proporcionó información para analizar la incidencia de la variable en un momento dado (Hernández *et al*, 2014).

4. Población, muestra y unidad de análisis

En la presente investigación se tomaron dos poblaciones, de las cuales la primera correspondió a los 30 estudiantes que cursan el quinto año de Pedagogía en Ciencias Naturales y Biología de la Universidad de Concepción, Campus Los Ángeles, y la segunda a los 82 profesores egresados de la misma carrera e institución pertenecientes a establecimientos Municipales, Particulares Subvencionados y Particulares Pagados.

Una vez definida la población, fue posible extraer lo que representó la muestra. Para determinar el tamaño de la muestra, se utilizó el tipo de Muestreo por Criterios (Sandoval, 2002), “este procedimiento se basa en el criterio o juicio del investigador para seleccionar unidades muestrales representativas”. Por lo tanto, la muestra de ambos grupos quedó acotada en consideración a los siguientes criterios:

Estudiantes de quinto año:

- Disponibilidad de horario y tiempo de colaboración.
- Predisposición de participar de la investigación.
- Se cauteló que al menos el 50% de los estudiantes participaran de la investigación.

Egresados:

- Posean al menos 2 años de ejercicio docente.
- Predisposición de participar de la investigación.
- Trabajen dentro de la provincia del Biobío.

A partir de lo anterior, se determinó como unidad de análisis de esta investigación, en primer lugar los conocimientos en evaluación que han adquirido durante su formación los estudiantes de quinto año de la carrera de Pedagogía en Ciencias Naturales y Biología de la Universidad de Concepción, Campus Los Ángeles, y en segundo lugar los conocimientos que han desarrollado con la experiencia durante su ejercicio docente los profesores egresados de igual carrera e institución. Por último, se realizó una comparación de estos conocimientos para ver si son adquiridos durante la formación inicial o desarrollados con la experiencia.

5. Técnica de recolección de datos

Los datos necesarios para la presente investigación fueron recolectados durante el segundo semestre del año 2016. Para esto se utilizó como principal instrumento una encuesta con preguntas cerradas y abiertas (Anexos 2 y 3), la cual fue adaptada para poder ser aplicada a ambas muestras, lo que permitió determinar los conocimientos que poseen en evaluación los estudiantes de quinto año y los egresados de la carrera de Pedagogía en Ciencias Naturales y Biología de la Universidad de Concepción, Campus Los Ángeles (Hernández *et al*, 2014).

A continuación, se describe el instrumento que se aplicó para la recolección de la información, el que fue elaborado en base a los distintos tipos de conocimientos que debe poseer un docente a la hora de evaluar presentados en el desarrollo de esta investigación:

Encuesta con preguntas cerradas y abiertas:

Tal vez este sea el instrumento más utilizado para recolectar los datos de una investigación, por lo que puede ser utilizado tanto en la investigación de enfoque cuantitativo como cualitativo. Consiste en un conjunto de preguntas respecto de una o más

variables a medir, siendo congruentes con el planteamiento del problema e hipótesis (Hernández *et al*, 2014).

En este caso los datos se recogieron directamente de los estudiantes de quinto año de la carrera de Pedagogía en Ciencias Naturales y Biología de la Universidad de Concepción, Campus Los Ángeles, como también de los egresados de la misma carrera e institución a partir de la formulación de una serie de preguntas por escrito (Murillo, 2009).

La encuesta fue estructurada principalmente en dos secciones: la primera, correspondió a una serie de 15 afirmaciones con 4 criterios de selección, siendo estos (TA) Totalmente de acuerdo, (MA) Medianamente de acuerdo, (MD) Medianamente en desacuerdo y (TD) Totalmente en desacuerdo, en donde las afirmaciones estuvieron enfocadas en los conocimientos que debería considerar un docente a la hora de evaluar, complementada con dos preguntas abiertas. La segunda sección correspondió a una tabla con distintos instrumentos de evaluación (de observación, pruebas o encuestas, análisis de producciones o documentos y otros) y con las funciones evaluativas (diagnóstica, formativa y sumativa) para la(s) cual(es) ocupan dichos instrumentos, finalizando con una pregunta abierta. Esta encuesta tuvo como finalidad realizar un diagnóstico sobre los conocimientos en evaluación que poseen ambas muestras en estudio.

Debido a lo anterior, Rodrigues, Hoffmann, Mackedanz y Hoffmann (2011) indican que siempre que el investigador busca una información más cualitativa, sus preguntas deben indicar tanto las opciones que se ofrecen al encuestado como la gama continua dentro de la que se buscará la respuesta. Al expresar las opciones de las preguntas que buscan información cualitativa, el objetivo del encuestador es el mismo que al buscar información descriptiva: dar una respuesta a todos los sujetos que se aproxime razonablemente a la asociación que el sujeto consultado hará a la pregunta. No hay ningún aspecto de la encuesta que sea más decisivo que el de la selección y preparación de los modelos de respuesta. Una encuesta puede contener uno o varios modelos posibles de respuesta o cualquier combinación. Es por esto que la encuesta que se aplicó a los estudiantes de quinto año y a los egresados fue una combinación de preguntas cerradas y abiertas.

6. Análisis de la información

Para el análisis e interpretación de los datos obtenidos en la encuesta, lo primero fue dar estructura a los resultados, se categorizó y codificó la información recolectada. La categoría es un criterio para agrupar las características similares de una realidad o fenómeno. Luego se establecieron códigos, que son conceptos claves para identificar aspectos particulares de la realidad. Una vez identificadas las categorías y códigos, se creó una matriz de valoración para clasificar en niveles o códigos de menor rango las categorías de análisis, enfocándose en los porcentajes del género de la muestra, años de experiencia laboral, dependencia del establecimiento, modalidad del establecimiento, y las temáticas en evaluación que consideraban debían ser desarrolladas por el docente (Hernández *et al*, 2014).

Todo lo anterior, se realizó con el objetivo de revelar significados potenciales y desarrollar ideas acerca de los conocimientos en evaluación que poseen los estudiantes de quinto año de la carrera de Pedagogía en Ciencias Naturales y Biología de la Universidad de Concepción, Campus Los Ángeles, y los que han desarrollado los egresados de la misma carrera e institución.

Finalmente, luego de organizados los datos se procedió a realizar el análisis descriptivo del contenido de la información obtenida para determinar los conocimientos en evaluación con que cuentan los estudiantes de quinto año de Pedagogía en Ciencias Naturales y Biología, como también los profesores insertos en el sistema educativo egresados de la Universidad de Concepción, Campus Los Ángeles, además de comparar los resultados de ambas muestras.

IV. Resultados

A continuación se presentan los resultados más relevantes encontrados en la investigación, los cuales fueron divididos por secciones de la encuesta y comparados entre las dos muestras.

Se encuestó a un total de 14 egresados y 15 estudiantes de quinto año de la Carrera de Pedagogía en Ciencias Naturales y Biología de la Universidad de Concepción, Campus Los Ángeles. La tabla N°1 presenta la información general de la muestra de egresados y a continuación la tabla N°2 la de los estudiantes de quinto año.

Tabla N°1. Información general egresados.

Nº	Género ¹	Edad (años)	Experiencia laboral (años)	Dependencia del establecimiento	Modalidad ²
1	F	29	3 años	Municipal	CH - TP
2	F	30	3 años	Municipal	CH
3	M	28	4 años	Municipal	CH
4	F	28	3 años	Municipal	CH
5	F	27	4 años	Municipal	CH
6	F	26	3 años	Municipal	TP
7	F	28	4 años	Municipal	CH
8	F	28	4 años	Particular Subvencionado	CH
9	F	30	5 años	Particular Subvencionado	CH
10	F	27	5 años	Municipal	CH
11	F	28	5 años	Particular Subvencionado	CH
12	F	27	3 años	Particular Subvencionado	CH
13	F	28	3 años	Municipal	CH
14	F	29	4 años	Municipal	CH

¹F= Femenino; M= Masculino ²CH= Científico Humanista; TP= Técnico Profesional

A partir de la tabla N°1 se observa que la mayoría de los encuestados son de sexo femenino correspondiendo esto a un 93% del total de la muestra de egresados y que el 71% trabajan en establecimientos de dependencia municipal y que el 86% corresponde a establecimientos con modalidad científico humanista (CH).

Tabla N°2. Información general estudiantes de quinto año.

Nº	Género ¹	Edad (años)
1	F	26
2	F	24
3	F	27
4	F	24
5	F	30
6	F	23
7	F	24
8	M	23
9	F	28
10	F	26
11	F	28
12	F	24
13	F	24
14	F	25
15	F	24

¹F= Femenino; M= Masculino

A partir de la tabla N°2 se observa que, al igual que la muestra de egresados, el 93% de los encuestados son de sexo femenino y que el 60% de los mismos se encuentran en un rango de edad entre los 21 y 25 años.

Sección I. Conocimientos sobre evaluación

A continuación, los gráficos del 1 al 3 presentan los resultados en los cuales tanto egresados como estudiantes de quinto año coinciden en sus aseveraciones, representadas mediante criterios de selección los cuales son: (TA) Totalmente de acuerdo, (MA) Medianamente de acuerdo, (MD) Medianamente en desacuerdo y (TD) Totalmente en desacuerdo, acerca de los conocimientos que debe poseer un docente a la hora de evaluar.

En el gráfico 1, se observa que ambas muestras opinan con más de un 80% estar totalmente de acuerdo con que definen (egresados) o deberían definir (estudiantes quinto año) los criterios de evaluación a utilizar.

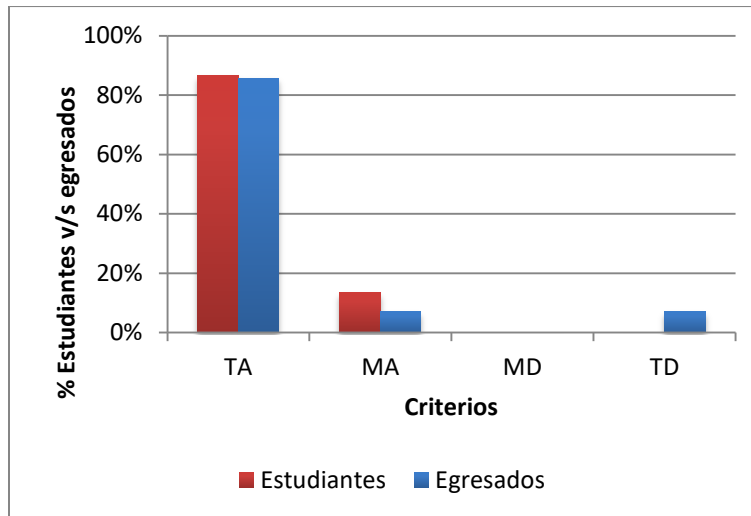


Gráfico 1. Afirmación “Defino o debería definir los criterios de evaluación”

En el gráfico 2, se observa que ambas muestras opinan casi alcanzando el 80% estar totalmente de acuerdo con que ajustan (egresados) o deberían ajustar (estudiantes quinto año) las estrategias de enseñanza de acuerdo a los resultados que se obtengan en la evaluación.

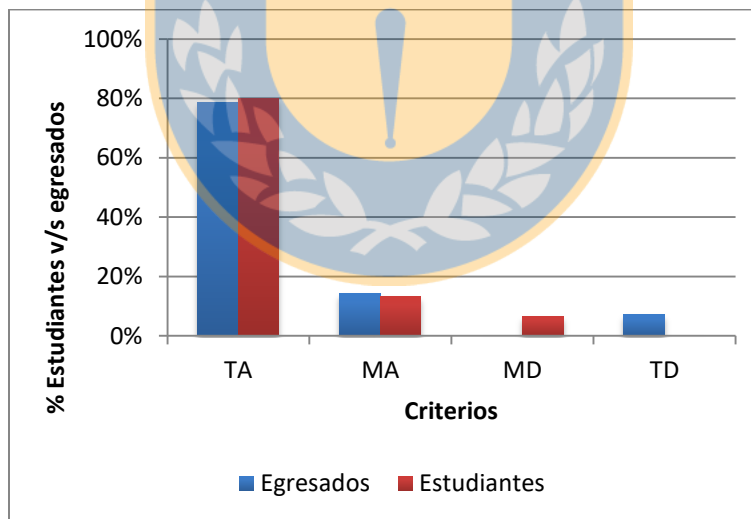


Gráfico 2. Afirmación “Ajusto o debería ajustar las estrategias de enseñanza”

En el gráfico 3, se observa que ambas muestras opinan con más de un 70% estar totalmente de acuerdo con que consideran (egresados) o deberían considerar (estudiantes

quinto año) que el aprendizaje debe ser parte de una planificación efectiva para enseñar y para aprender.

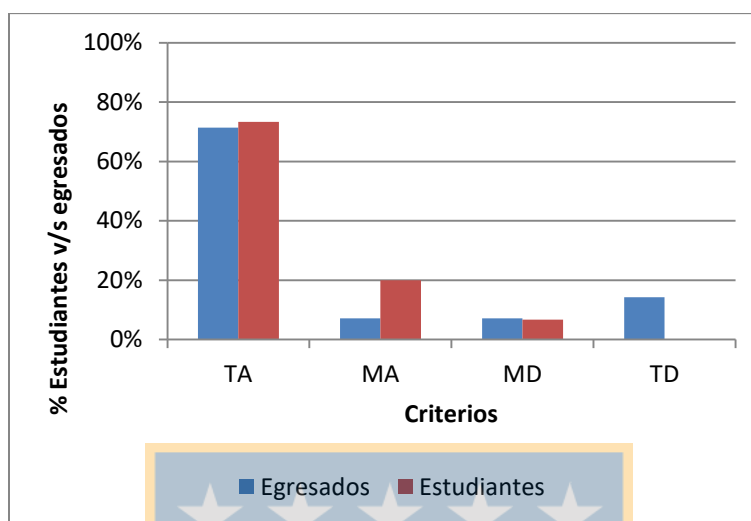


Gráfico 3. Afirmación “Considero o debería considerar que el aprendizaje debe ser parte de una planificación”

A continuación, los gráficos del 4 al 7 presentan los resultados en los cuales tanto egresados como estudiantes de quinto año difieren en sus aseveraciones acerca de los conocimientos que debe poseer un docente a la hora de evaluar.

En el gráfico 4, se observa que el 100% de los estudiantes de quinto año opinan y están totalmente de acuerdo que se deberían diseñar situaciones para facilitar experiencias de aprendizaje significativo, colaborativo o autónomo; mientras que solo un 57% de los egresados informa diseñar dichas situaciones.

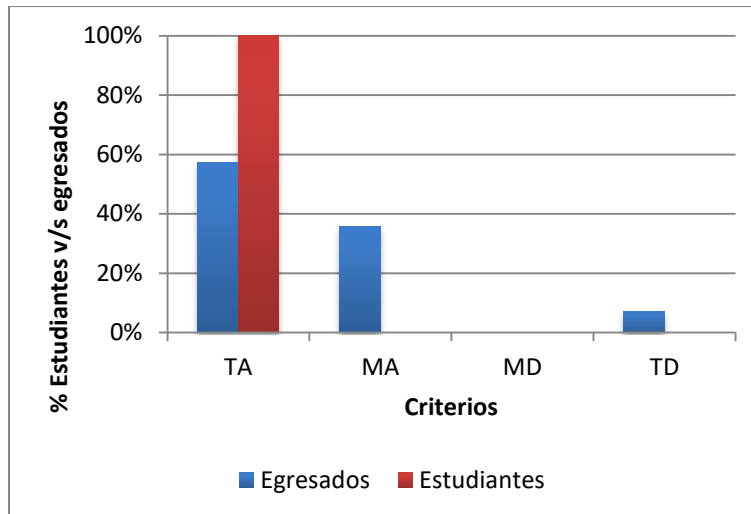


Gráfico 4. Afirmación “Diseño o debería diseñar situaciones para facilitar experiencias de aprendizaje”

En el gráfico 5, se observa que el 80% de los estudiantes de quinto año opinan y están totalmente de acuerdo que se deberían actualizar constantemente en temas de evaluación de los aprendizajes de los alumnos, mientras que solo un 43% de los egresados realiza dicha actividad o está totalmente de acuerdo con esta afirmación. Cabe mencionar que el mismo porcentaje de egresados (43%) está medianamente de acuerdo con la afirmación propuesta.

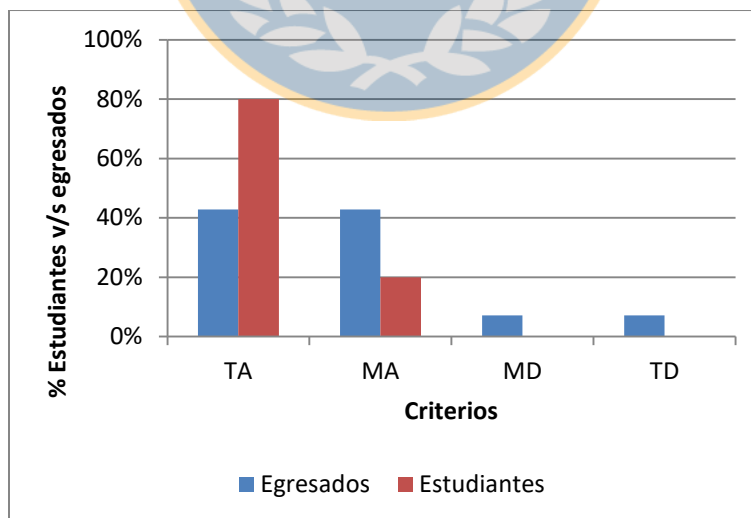


Gráfico 5. Afirmación “Me actualizo o debería actualizarme constantemente en temas de evaluación”

En el gráfico 6, se observa que el 100% de los estudiantes de quinto año opinan y están totalmente de acuerdo que deberían implementar distintas metodologías de evaluación para fomentar el aprendizaje significativo de los alumnos, mientras que un 71% de los egresados informa realizar esta actividad o está totalmente de acuerdo con esta afirmación. Cabe mencionar que aunque sea bajo, pero existe un 7% de egresados que está medianamente en desacuerdo con la afirmación propuesta.

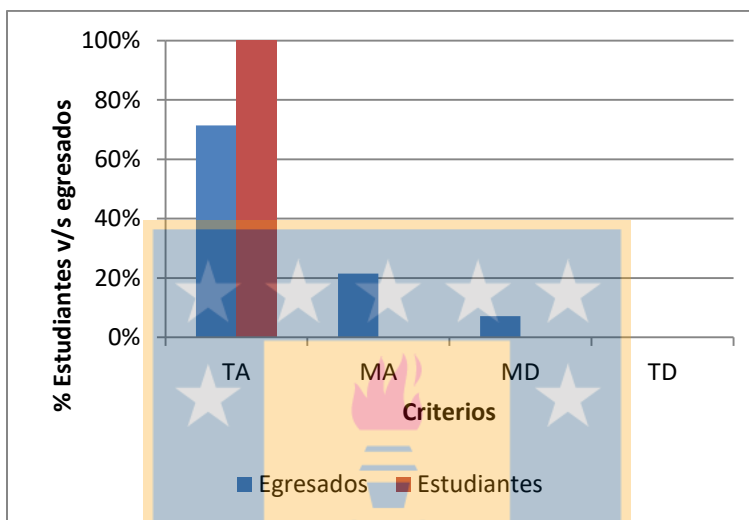


Gráfico 6. Afirmación “Implemento o debería implementar distintas metodologías de evaluación”

En el gráfico 7, se observa que el 73% de los estudiantes de quinto año opinan y están totalmente de acuerdo que deberían considerar que la evaluación debe tener en cuenta la importancia de la motivación del estudiante, mientras que solo un 50% de los egresados está totalmente de acuerdo con esta afirmación. También, cabe mencionar que un 14% de los egresados está medianamente en desacuerdo con la afirmación propuesta.

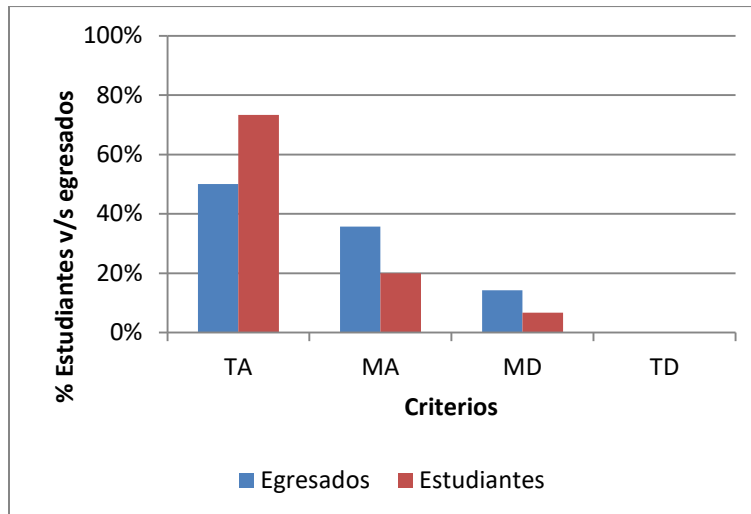


Gráfico 7. Afirmación “Considero o debería considerar que la evaluación debe tener en cuenta la motivación del estudiante”

Sección II. Instrumentos usados en evaluación

A continuación, los gráficos del 8 al 11 presentan los resultados de los egresados con respecto a los instrumentos de evaluación que con mayor frecuencia utilizan, además de la función evaluativa para la cual los emplean.

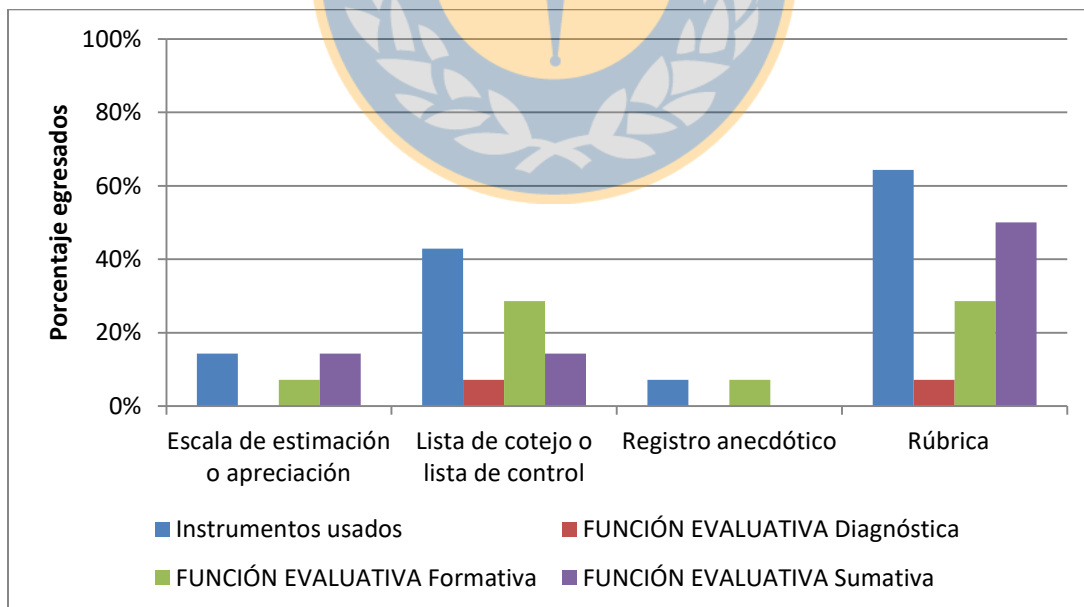


Gráfico 8. Instrumentos de observación que utilizan los egresados y la función evaluativa para la cual los emplean.

En el gráfico 8, se observa que más del 60% de los egresados informa utilizar la rúbrica como principal instrumento de observación y a su vez un 50% de los mismos la usa como función evaluativa sumativa, es decir, para obtener una nota final en la asignatura correspondiente. El segundo instrumento que más utilizan los egresados es la lista de cotejo o lista de control con un 43% de las preferencias, en donde un 29 % de éstos la ocupa como función evaluativa formativa.

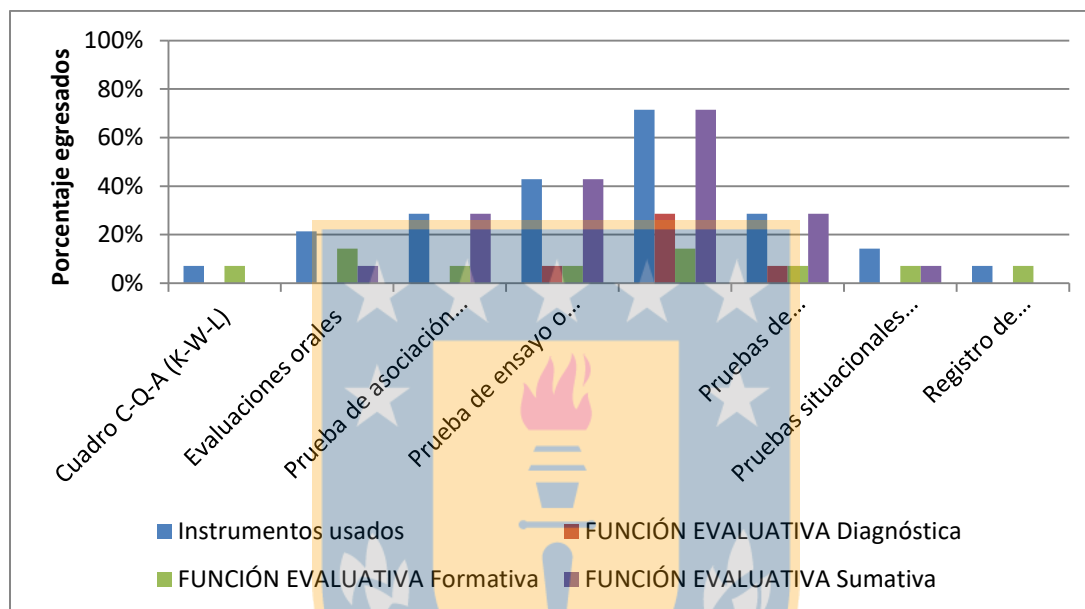


Gráfico 9. Instrumentos de prueba que utilizan los egresados y la función evaluativa para la cual los emplean.

En el gráfico 9, se observa que más del 70% de los egresados informa utilizar las pruebas de opción múltiple como principal instrumento de prueba o de encuesta, y el mismo porcentaje los usa como función evaluativa sumativa, es decir, para obtener una nota final en la asignatura correspondiente. El segundo instrumento que más utilizan los egresados son las pruebas de ensayo o desarrollo en un 43% de las preferencias, en donde el mismo porcentaje de éstos las ocupan como función evaluativa formativa. Y por último, el tercer instrumento que más utilizan son las pruebas de asociación de columnas y las pruebas de verdadero y falso, ambas con un 29% de las preferencias y utilizadas en el mismo porcentaje como función evaluativa sumativa.

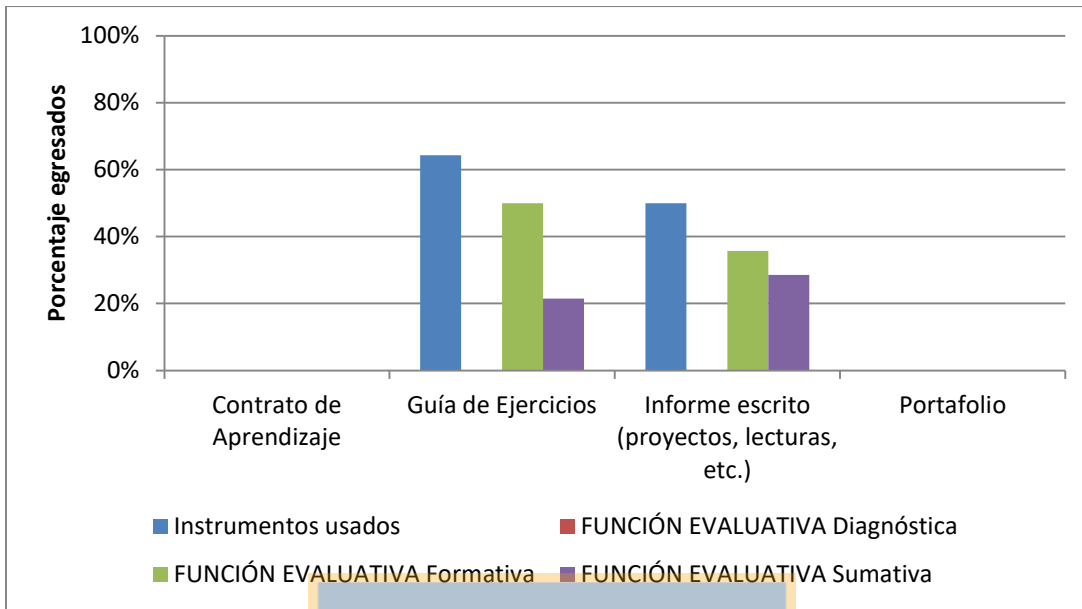


Gráfico 10. Instrumentos de análisis de producciones o documentos que utilizan los egresados y la función evaluativa para la cual los emplean.

En el gráfico 10, se observa que más del 60% de los egresados informa utilizar guías de ejercicios como principal instrumento de análisis de producciones o documentos, y el 50% de los mismos los usa como función evaluativa formativa. Y el segundo instrumento que más utilizan los egresados en un 50% de las preferencias son los informes escritos, en donde el 36% de éstos los ocupan como función evaluativa formativa. También, cabe destacar que ningún egresado indica emplear los instrumentos contrato de aprendizaje y portafolio en su quehacer docente.

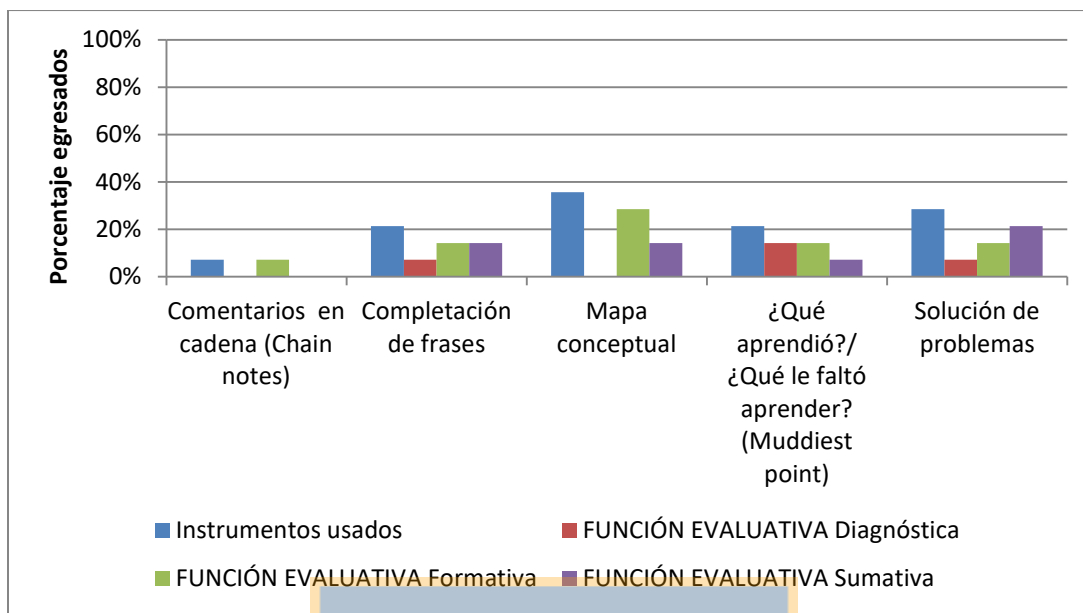


Gráfico 11. Otros instrumentos de evaluación que utilizan los egresados y la función evaluativa para la cual los emplean.

En el gráfico 11, se observa que el 36% de los egresados informa utilizar mapas conceptuales como otro tipo de instrumento de evaluación, y casi el 30% de los mismos los usa como función evaluativa formativa. Y el segundo instrumento que más utilizan los egresados en un 29% de las preferencias es la solución de problemas, en donde el 21% de éstos los ocupan como función evaluativa sumativa. Cabe destacar, que además de los instrumentos representados en el gráfico existen seis tipos más que no fueron considerados ya que ningún egresado indica ocupar dichos instrumentos, los cuales son: exámenes estructurados ECOE (OSCE), evaluación de un minuto, registro de doble o triple entrada, listado enfocado (Focused listing), diagrama de memoria (Memory Matrix) y resumen de una frase (One-Sentence Summary) en su quehacer docente.

A continuación, los gráficos del 12 al 15 presentan los resultados de los estudiantes de quinto año con respecto a los instrumentos de evaluación que mayormente conocen y la función evaluativa para la cual los ocuparían.

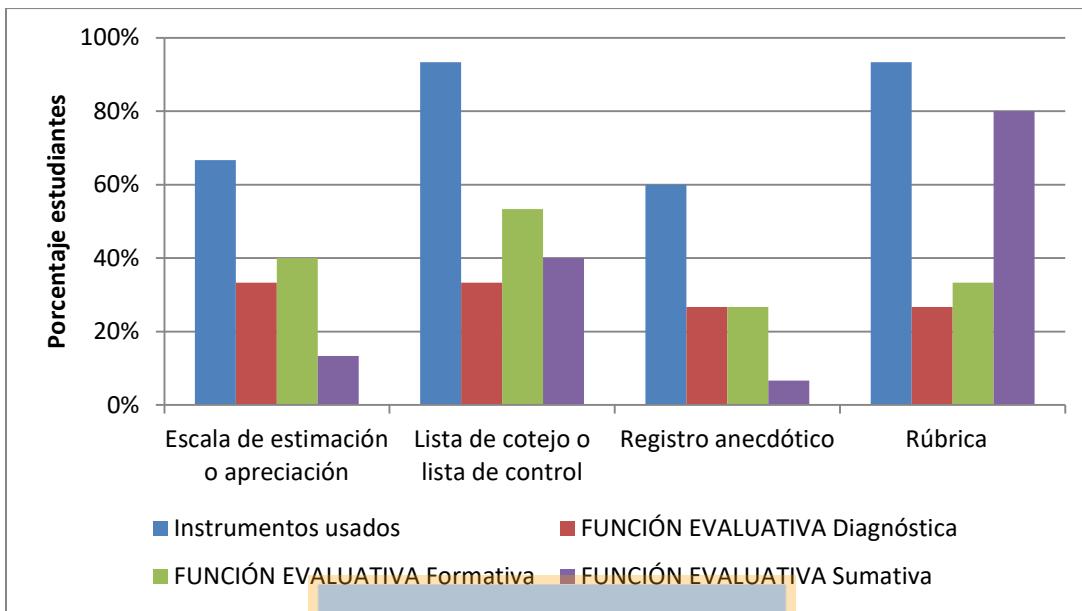


Gráfico 12. Instrumentos de observación que conocen y utilizarían los estudiantes de quinto año y la función evaluativa para la cual los ocuparían.

En el gráfico 12, se observa que los instrumentos de observación más conocidos por los estudiantes y que utilizarían en su futura labor docente son la lista de cotejo o lista de control y la rúbrica, con un 93% de las preferencias en ambos tipos de instrumentos, pero en el caso de la lista de cotejo el 53% de los estudiantes la ocuparía como función evaluativa formativa, en cambio, en el caso de la rúbrica el 80% de los mismos la utilizaría como función evaluativa sumativa. Y el segundo instrumento que más conocen y ocuparían los estudiantes en un 67% de las preferencias es la escala de estimación o apreciación, en donde el 40% de los mismos la ocuparía como función evaluativa formativa.

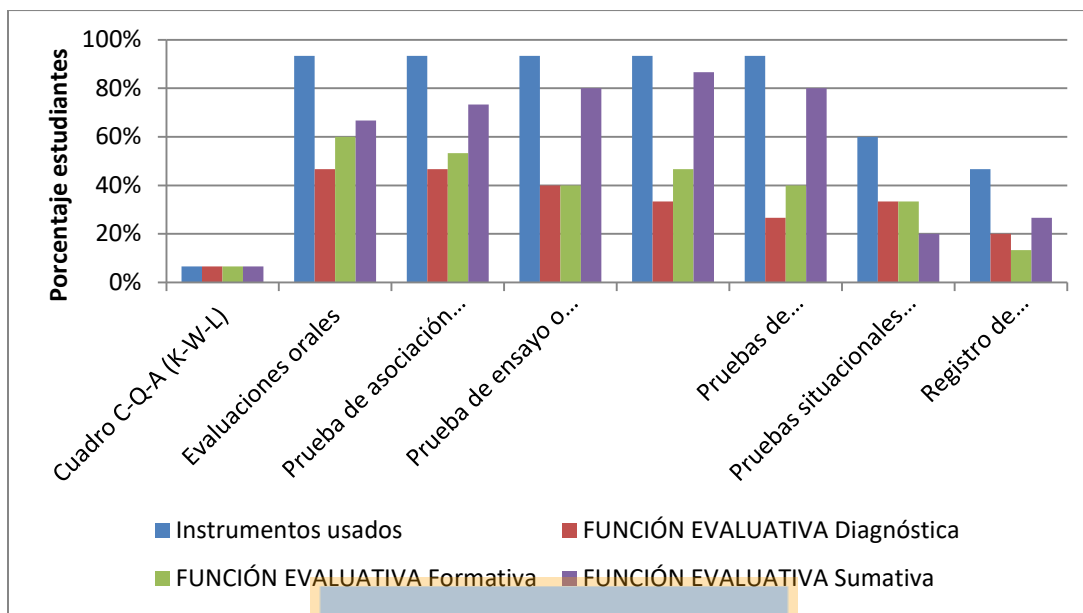


Gráfico 13. Instrumentos de prueba o de encuesta que conocen y utilizarían los estudiantes de quinto año y la función evaluativa para la cual los ocuparían.

En el gráfico 13, se observa que los instrumentos de prueba o de encuesta más conocidos por los estudiantes y que utilizarían en su futura labor docente son: evaluaciones orales, prueba de asociación de columnas, prueba de ensayo o desarrollo, pruebas de opción múltiple y pruebas de verdadero/falso, con un 93% de las preferencias en cada uno de los tipos de instrumentos antes mencionados. A su vez, más del 60% de los estudiantes coincide en que ocuparían dichos instrumentos principalmente como función evaluativa sumativa.

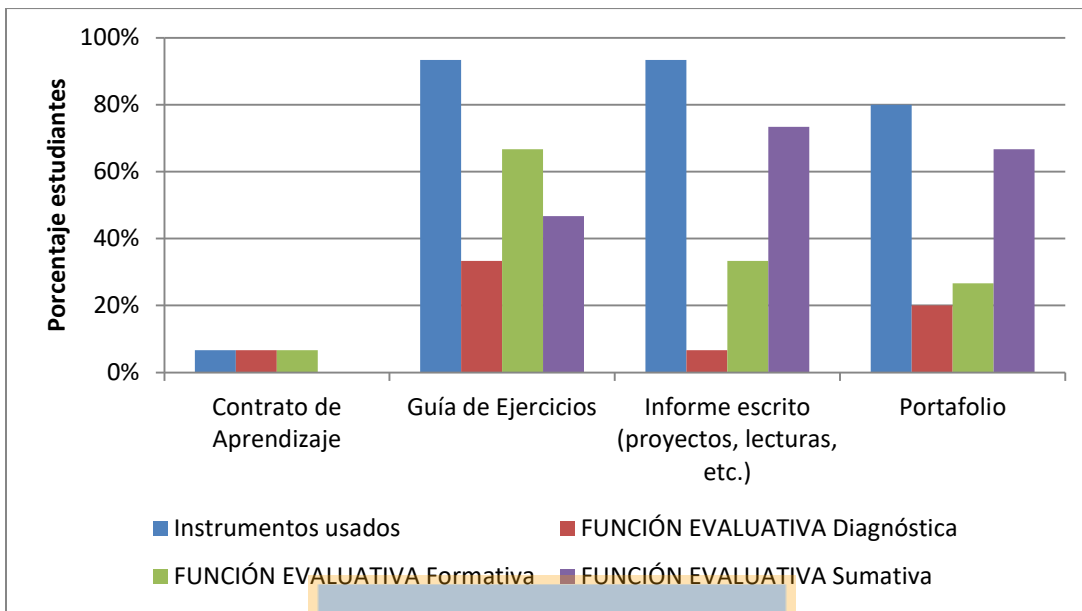


Gráfico 14. Instrumentos de análisis de producciones o documentos que conocen y utilizarían los estudiantes de quinto año y la función evaluativa para la cual los ocuparían.

En el gráfico 14, se observa que los instrumentos de análisis de producciones o documentos más conocidos por los estudiantes y que utilizarían en su futura labor docente son las guías de ejercicios e informes escritos, con un 93% de las preferencias en ambos instrumentos. En el primer caso más del 60% de los estudiantes las ocuparían como función evaluativa formativa, mientras que en el caso de los informes escritos más del 70% de los mismos los ocuparían como función evaluativa sumativa. Vale mencionar que el segundo instrumento con un gran porcentaje (80%) de preferencia es el portafolio, el cual sería utilizado como función evaluativa sumativa por el 67% de los estudiantes.

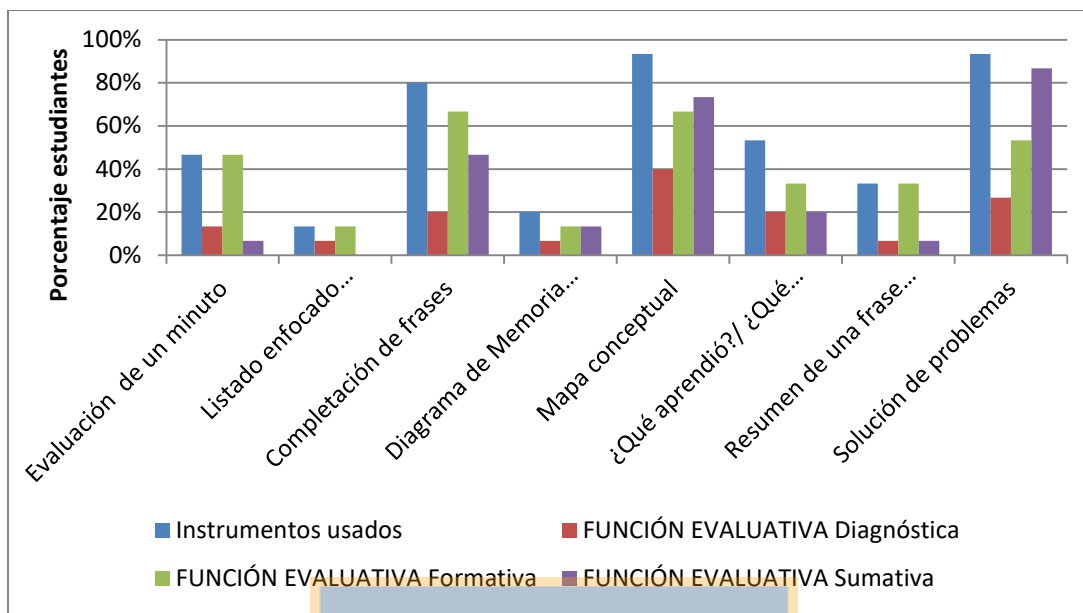


Gráfico 15. Otros instrumentos de evaluación que conocen y utilizarían los estudiantes de quinto año y la función evaluativa para la cual los ocuparían.

En el gráfico 15, se observa que más del 90% de los estudiantes conoce y utilizaría mapas conceptuales y solución de problemas como otros tipos de instrumentos de evaluación, y el 70% de los mismos informa que los ocuparían como función evaluativa sumativa. Y por último, el segundo instrumento que más conocen y utilizarían los estudiantes en un 80% de las preferencias es la completación de frases, en donde el 67% de éstos los ocuparían como función evaluativa formativa. Además, los instrumentos exámenes estructurados ECOE (OSCE), comentarios en cadena (Chain notes) y registro de doble o triple entrada solo son conocidos por un porcentaje muy bajo de estudiantes (7%) por lo que no fueron considerados en el gráfico.

V. Discusión

Análisis de la sección I: Conocimientos sobre evaluación.

En la actualidad la evaluación es un tema importante en el ámbito educativo. La mayoría de los actores educativos están conscientes de las implicaciones de evaluar o ser evaluado en el proceso educativo (López, 2014). Es por esto que, la evaluación de los aprendizajes es una de las tareas de mayor complejidad que realizan los docentes, tanto por el proceso que implica como por las consecuencias que tiene emitir juicios sobre los logros de aprendizaje de los alumnos (García y Nicolás, 2013). Por lo cual, es de suma importancia que los futuros docentes cuenten con los conocimientos necesarios para realizar dicha actividad y que los docentes egresados en actual ejercicio se perfeccionen y enriquezcan para favorecer el proceso de evaluación.

A partir de lo anterior, los resultados obtenidos en la aplicación de la encuesta permitieron determinar los conocimientos en evaluación que poseen los futuros docentes y los que han desarrollado los egresados, los cuales son de consideración importante dentro del Marco para la Buena Enseñanza, Dominio A “Preparación para la enseñanza” en donde, el docente, basándose en sus competencias pedagógicas, en el conocimiento de sus alumnos y en el dominio de los contenidos que enseña, diseña, selecciona y organiza estrategias de enseñanza que otorgan sentido a los contenidos presentados; y, estrategias de evaluación que permitan apreciar el logro de los aprendizajes de los alumnos y retroalimentar sus propias prácticas (MINEDUC, Marco para la Buena Enseñanza, 2008).

Al enfocarse en el primer tipo de conocimiento (conocimiento curricular) que se consideró al momento de confeccionar la encuesta y que debe poseer el docente para llevar a cabo la evaluación del alumnado, se observó según el gráfico 1, que más del 80% de los egresados y estudiantes de quinto año indican que definen (egresados) o creen que deberían definir (estudiantes) los criterios de evaluación. Lo que demuestra que el conocimiento curricular es fundamental para llevar a cabo nuevas propuestas de evaluación con el objetivo de mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Además, los criterios de evaluación (CE) son el referente fundamental para evaluar tanto el grado de adquisición de las competencias básicas como el de consecución de los objetivos. Es por ello que han de

convertirse en el punto de partida de toda acción evaluadora, de modo que cualquier situación de evaluación debería tener como objetivo último contribuir a determinar el grado de competencia del alumno en relación a esos CE (Gulías y Gutiérrez, 2012). Según Castañeda (2012), estos criterios pueden ser diferentes a la hora de proceder a la evaluación, de esta forma se puede llevar a cabo una evaluación normativa, una evaluación criterial o una evaluación personalizada.

Respecto al segundo tipo de conocimiento que tiene que ver con lo didáctico en general, el gráfico 2, indica que la mayoría de los egresados ajustan las estrategias de enseñanza de acuerdo a los resultados que se obtengan en la evaluación. Y de igual forma los estudiantes creen que en su futura actividad docente deberían ajustar las estrategias de enseñanza de acuerdo a los resultados obtenidos, considerando que el aporte continuo de información debe ser una de las metas de la evaluación, que debe suponer una actividad integral, continua y sistemática. Ésta ha de estar presente de manera transversal a lo largo de todos los tramos y momentos del proceso de enseñanza-aprendizaje, lo que permite obtener información selectiva que posibilite emitir juicios sobre las situaciones de enseñanza-aprendizaje, actuando sobre todos los factores implicados en el proceso y con el objetivo de mejorarlo (Gulías y Gutiérrez, 2010). De esta misma forma, la información aportada a través de esta evaluación continua que se lleva a cabo durante todo el proceso de enseñanza aprendizaje tendrá como objetivo principal la mejora de las adquisiciones y aprendizajes del alumnado.

Siguiendo con el conocimiento didáctico general, en el gráfico 4, se observa que todos los estudiantes de quinto año opinan que deberían diseñar situaciones para facilitar experiencias de aprendizaje significativo, colaborativo o autónomo. Por el contrario, solo la mitad de los egresados informa diseñar dichas situaciones, debido a que los docentes según Collazos, Guerrero y Vergara (2001) tienen ciertos temores para hacerlo. Entre las muchas razones que existen se pueden mencionar las siguientes: la pérdida de control en la clase, falta de preparación por parte de los profesores, miedo a perder el cubrimiento del contenido, falta de materiales preparados para usar en la clase, ego de los profesores, resistencia de los alumnos al trabajo colaborativo y falta de familiaridad con algunas técnicas del proceso colaborativo y la administración de las clases. Lo anterior evidencia,

que es necesario que los docentes del siglo XXI conozcan, utilicen y apliquen sistemas de evaluación que potencien la autonomía del alumno y que estén acordes a la nueva concepción de la enseñanza derivando en competencias pedagógico-didácticas facilitadoras de procesos de aprendizaje cada vez más autónomos por parte de nuestros alumnos. (Gulías y Gutiérrez, 2012). Del mismo modo, Asún, Zúñiga y Ayala (2013), plantean que en términos del foco del proceso de enseñanza/aprendizaje se propone un desplazamiento desde un proceso centrado en el profesor y su capacidad de enseñar, a otro orientado hacia el estudiante y el fomento de sus habilidades de aprendizaje autónomo.

Con respecto al tema de actualización en evaluación dentro del mismo conocimiento mencionado en el párrafo anterior, en el gráfico 5, se observa la diferencia de opinión que existe entre los estudiantes y egresados en relación a este tema, en donde la mayoría de los estudiantes de quinto año opinan que deberían actualizarse constantemente en temas de evaluación de los aprendizajes de los alumnos, mientras que un pequeño porcentaje de los egresados indican hacerlo. Por un lado, esto denota que al momento de estar a punto de egresar los estudiantes de quinto año tienen toda la motivación y expectativas de cumplir con los conocimientos que ha de tener un docente a la hora de evaluar. Con respecto a esto, Martínez (2007) indica que los maestros que se actualizan por el interés de mejorar su desempeño profesional, tienen una mejor actitud en general hacia el desarrollo profesional, la preparación profesional, la colaboración y hacia la actualización de sus conocimientos. Y por otro lado, esto manifiesta el desconocimiento de la realidad en la cual está inserto el docente en actual ejercicio, ya que por lo general, las actualizaciones que realiza el Ministerio de Educación son insatisfactorios, onerosos, con bajo o ningún impacto en la actividad de aula, inconsistentes e incoherentes, además de ser muchas veces una imposición provocando desmotivación o simplemente la no participación por parte de los docentes (Paniagua, 2004).

Continuando con otro tipo de conocimiento (conocimiento del contenido) que debe tener un docente, el gráfico 3 indica en una gran mayoría que tanto estudiantes como egresados consideran que el aprendizaje debe ser parte de una planificación efectiva para enseñar y para aprender. En donde, según el modelo de formación por competencias un profesor ideal es aquel que asume como su responsabilidad la facilitación de los

aprendizajes de los estudiantes y posee los conocimientos disciplinarios y las competencias pedagógicas para planificar y ejecutar una serie flexible de actividades didácticas diversas, adaptadas y centradas en sus estudiantes (Asún et al, 2013). Para Morales, (citado en Gulías et al, 2012) además de que la planificación contemple lo que se va a enseñar, también es una forma que proporciona valiosos datos para la evaluación de las propuestas de enseñanza, pues otorga gran cantidad de datos relativos al cómo están aprendiendo los alumnos, a qué ritmo, qué dificultades se encuentran, etc., de modo que se puede ajustar el proceso durante su propio desarrollo o en ocasiones futuras. De alguna manera toda evaluación de los alumnos es (debe ser) también un ejercicio de autoevaluación del profesor y de cómo lleva la clase.

En cuanto a la implementación de distintas metodologías de evaluación para fomentar el aprendizaje significativo de los alumnos representado en el gráfico 6, se observa que todos los estudiantes opinan que deberían hacer dicho proceso, mientras que menos de un tercio de los egresados informa realizar esta actividad. Según Gulías et al (2012), es necesario que el docente conozca las diferentes metodologías, modelos de enseñanza, técnicas, estilos de enseñanza, estrategias en la práctica, etc. que pueden ser utilizadas para la enseñanza de los mismos, seleccionando las más adecuadas en función del contenido y del contexto. Corroborando lo anterior, el MINEDUC en el MBE (2008) Criterio A.3, señala que el docente debe conocer estrategias de enseñanza para generar aprendizajes significativos en los alumnos. Una posible explicación para el resultado de los egresados según Gulías et al (2012), es que, los docentes en general son reacios a adoptar cambios que alteren de manera sustancial la forma en cómo venían desarrollando su labor. Ocurre con aspectos como las nuevas metodologías, nuevos contenidos que van apareciendo fruto de las demandas de la sociedad, y como no, con las nuevas posibilidades que surgen para llevar a cabo la evaluación del alumnado, las cuales implican habitualmente una mayor dedicación de tiempo y un mayor compromiso personal. Es probable que la causa subyacente sea la falta de formación en ese ámbito o la carencia de recursos para llevar a cabo esos procesos.

Y por último, con respecto al conocimiento del contexto que todo docente debe poseer al momento de evaluar, el gráfico 7 con la afirmación “Considero o debería

considerar que la evaluación debe tener en cuenta la motivación del estudiante” indica que, más de un tercio de los estudiantes de quinto año consideraría este punto, mientras que solo la mitad de los egresados lo hace. Lo anterior da indicios de alguna falencia referida al tipo de conocimiento del contexto, el que propone que todo docente competente debe conocer en qué medida la evaluación, y su consecuencia la calificación, determinan los componentes presentes en el contexto de la clase (edad del alumnado, desarrollo madurativo, capacidades, motivación, intereses, necesidades, conocimientos previos, etc.) (Gulías y Gutiérrez, 2012). De igual forma Castañeda (2012), comenta que “la evaluación es, posiblemente, la actividad docente que mayor repercusión tiene sobre el alumnado tanto de forma directa (calificación del aprendizaje como aprobado o suspenso) como indirecta (repercusiones en la moral, autoestima, motivación,... del alumno)” (p.558). En este sentido Bordas y Cabrera (2001) argumentan que hoy el aprendizaje y la evaluación deben tomar en consideración el desarrollo del propio estudiante, es decir, sus expectativas, su nivel inicial, sus estilos de aprendizaje, sus ritmos e intereses, sus necesidades y proyección futura. Desde esta perspectiva, el reto de la evaluación es cómo debe plantearse para ser congruente con las teorías que se propugnan para un aprendizaje significativo y respetuoso con las peculiaridades individuales y culturales del alumnado y sus necesidades.

Análisis de la sección II: Instrumentos usados en evaluación.

Para el análisis de esta sección, los datos recolectados se dividieron de acuerdo a los distintos grupos de instrumentos de evaluación que se encuentran en la segunda parte de la encuesta (Anexo 2), estos instrumentos son: de observación, pruebas o de encuesta, análisis de producciones o documentos y otros. Este análisis fue realizado a partir de la comparación de ambas muestras en estudio.

En el primer grupo de instrumentos de observación (gráficos 8 y 12 respectivamente) tanto los egresados como estudiantes coinciden en que la rúbrica es el principal instrumento que utilizan (egresados) o utilizarían (estudiantes) en su labor docente. Luego, el segundo instrumento más utilizado por los egresados y el que más utilizarían los estudiantes es la lista de cotejo o lista de control. En cuanto a la función evaluativa para la cual ocupan u ocuparían los instrumentos antes señalados, en el caso de la rúbrica, ambas muestras coinciden que la utilizan (egresados) o utilizarían (estudiantes)

como función evaluativa sumativa, mientras que la lista de cotejo o lista de control la utilizan o utilizarían como función evaluativa formativa. Respecto a lo anterior, Córdova (2006), propone que las formas tradicionales de evaluación, con un enfoque más sumativo, están muy relacionadas con las teorías conductistas del aprendizaje, es decir, en este tipo de evaluación sólo interesan los estados inicial y final. El estado inicial comprende aquello que se enseña, los contenidos ofrecidos por el profesor, que corresponderían a los estímulos; y el estado final correspondería a los resultados de la evaluación o las respuestas a los estímulos. El mismo autor también señala que, en esta forma de evaluación, la reflexión sobre los resultados evaluativos está centrada en lo que hace el estudiante, cómo responde a unas exigencias y si cumple o no con los objetivos propuestos: “saber unos determinados temas”. En cambio Gulías et al (2012), proponen que una evaluación formativa realizada continuamente a lo largo del proceso puede convertirse en una verdadera fuente de motivación diaria de cara a la mejora de los aprendizajes, todo ello sin los elevados niveles de ansiedad y estrés que generan las pruebas al final del proceso.

Siguiendo con el segundo grupo de instrumentos de pruebas o de encuesta (gráficos 9 y 13 respectivamente) nuevamente, tanto los egresados como estudiantes coinciden en que las pruebas de opción múltiple (POM) son unos de los principales instrumentos que utilizan (egresados) o utilizarían (estudiantes) en su labor docente. Cabe mencionar que este tipo de pruebas es la única herramienta que utilizan los egresados, ya que, los estudiantes ponen en ese mismo rango otros instrumentos como por ejemplo, las evaluaciones orales, pruebas de asociación de columnas, pruebas de ensayo o desarrollo, y pruebas de verdadero/falso. En cuanto a la función evaluativa para la cual ocupan u ocuparían las pruebas de opción múltiple, ambas muestras coinciden que las utilizan (egresados) o utilizarían (estudiantes) como función evaluativa sumativa. La elección de las POM como principal instrumento de evaluación se explica porque además de ser un instrumento de fácil y rápida corrección el docente tiene la ventaja de hacer muchas preguntas en un examen de una hora de duración, por lo que se consigue mejores resultados para los propósitos de lograr un muestreo de conocimientos y destrezas (Haladyna, Haladyna y Merino, 2002). Debido a esto es que la utilizan como función evaluativa sumativa, la cual tiene por objetivo establecer balances fiables de los resultados obtenidos al final de un proceso de enseñanza-aprendizaje, poniendo el acento en la recogida de información y en la

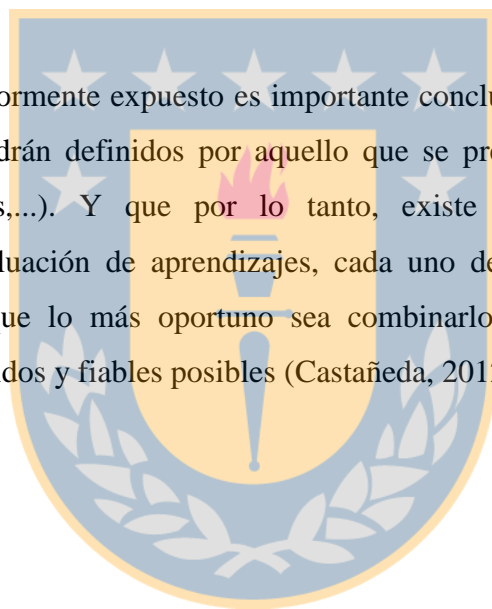
elaboración de instrumentos que posibiliten medidas fiables de los conocimientos a evaluar (Rosales, 2014).

En el tercer grupo de instrumentos de análisis de producciones o documentos (gráficos 10 y 14 respectivamente) una vez más, tanto los egresados como estudiantes coinciden en que las guías de ejercicios son unos de los principales instrumentos que utilizan (egresados) o utilizarían (estudiantes) en su labor docente. También, compartiendo este mismo lugar de preferencia por parte de los estudiantes se encuentran los informes escritos, que a su vez estos son el segundo instrumento más utilizado por los egresados. En cuanto a la función evaluativa para la cual ocupan u ocuparían los instrumentos antes señalados, en el caso de las guías de ejercicios, ambas muestras coinciden que la utilizan (egresados) o utilizarían (estudiantes) como función evaluativa formativa, mientras que los informes escritos los utilizan los egresados como función evaluativa formativa y los estudiantes los utilizarían como función evaluativa sumativa. Las guías de ejercicios sirven para verificar que el alumno ha comprendido y razonado la situación problemática y su solución, residiendo la importancia de este instrumento en la justificación de los pasos seguidos para la obtención de un resultado (Molina, 2006). De ahí que los egresados y estudiantes coinciden en su utilización como evaluación formativa, ya que les permite localizar las deficiencias cuando aún se está en posibilidad de remediarlas, esto es, introducir sobre la marcha rectificaciones a que hubiere lugar en el proyecto educativo y tomar las decisiones pertinentes, adecuadas para optimizar el proceso de logro del éxito por el alumno (Rosales, 2014). En cambio, la preparación de un trabajo escrito o informe escrito es considerada como una de las mejores maneras de aprender en profundidad acerca de un tema, y por esa razón es parte importante de las actividades académicas dentro de un plan de estudios, por lo que la evaluación de dicho instrumento puede ser sumativa, en donde la reflexión sobre los resultados evaluativos está centrada en lo que hace el estudiante, cómo responde a unas exigencias y si cumple o no con los objetivos propuestos: “saber unos determinados temas” (Córdova, 2006).

Y por último, en el cuarto grupo de instrumentos denominados “otros” (gráficos 11 y 15 respectivamente) otra vez, ambos grupos coinciden en que los mapas conceptuales son unos de los principales instrumentos que utilizan (egresados) o utilizarían (estudiantes) en

su quehacer docente. También, compartiendo este mismo lugar de preferencia por parte de los estudiantes se encuentra la solución de problemas. Con respecto a la función evaluativa para la cual ocupan u ocuparían los instrumentos antes señalados, en el caso de los mapas conceptuales, los egresados los utilizan como función evaluativa formativa y los estudiantes como función evaluativa sumativa, junto a la solución de problemas. Los mapas conceptuales son una estrategia de aprendizaje en la que quedan representadas esquemáticamente relaciones significativas entre conceptos en forma de red de proposiciones, el cual puede ser utilizado en el proceso de enseñanza-aprendizaje y también en la evaluación. Es uno de los elementos más utilizados en la nueva concepción de enseñanza porque es una de las herramientas para aprender más significativamente. (Mayayo, 2014).

Con todo lo anteriormente expuesto es importante concluir que los instrumentos de evaluación a utilizar vendrán definidos por aquello que se pretenda evaluar (conceptos, procedimientos, actitudes,...). Y que por lo tanto, existe una amplia variedad de instrumentos para la evaluación de aprendizajes, cada uno de ellos con sus ventajas e inconvenientes; de ahí que lo más oportuno sea combinarlos para que los resultados obtenidos sean lo más válidos y fiables posibles (Castañeda, 2012).



VI. Conclusiones

A partir de los resultados obtenidos en esta investigación, se puede concluir que:

- Los futuros profesores cuentan con los conocimientos necesarios para evaluar el proceso enseñanza-aprendizaje de sus alumnos, pero, no cuentan con el conocimiento necesario sobre los distintos instrumentos de evaluación que existen para evaluar dicho proceso.
- Los docentes una vez egresados no adquieren un mayor desarrollo sobre los conocimientos para evaluar el proceso enseñanza-aprendizaje, ni tampoco demuestran manejar mayores conocimientos sobre los distintos instrumentos de evaluación que existen para evaluar dicho proceso. Esto debido al desconocimiento de habilidades cognitivas que implican los distintos instrumentos de evaluación y a la facilidad en la corrección de los instrumentos que más conocen y utilizan los docentes.
- Se encuentran diferencias entre los conocimientos que todo docente ha de poseer al momento de llevar a cabo la evaluación del alumnado adquiridos en la formación inicial docente al momento de egresar y los docentes que ya están insertos en el sistema educativo. Debido que estos últimos no se actualizan en este tema y por lo tanto no cuentan con los conocimientos necesarios para implementar distintas metodologías de evaluación.

VII. Proyecciones

En base a los resultados obtenidos en esta investigación se ha logrado evidenciar que los futuros docentes y egresados de la carrera de Pedagogía en Ciencias Naturales y Biología de la Universidad de Concepción, Campus Los Ángeles, focalizan sus prácticas evaluativas en la calificación, mostrando un enfoque tradicional y conductista.

Por lo anterior, es que surgen nuevas dudas o posibles temas a investigar:

¿Cuál es la concepción sobre las evaluaciones que tienen los estudiantes?

¿Qué y cómo se enseñan a evaluar los aprendizajes a los estudiantes de Pedagogía?

¿Cuáles serían los instrumentos de evaluación más apropiados para el desarrollo de habilidades cognitivas?

¿Es posible utilizar el enfoque constructivista para focalizar las prácticas evaluativas?



Bibliografía

- Aguilar, J. (2011). *La evaluación educativa*. México: Asociación Oaxaqueña de Psicología A.C.
- Ahumada Acevedo, P. (2006). *La Evaluación en una Concepción de Aprendizaje Significativo*. Santiago: Ediciones Universitarias de Valparaíso.
- Alcaraz, S. N. (2015). Aproximación Histórica a la Evaluación Educativa: De la Generación de la Medición a la Generación Ecléctica. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 11-25.
- Asún, I. R., Zúñiga, R. C., y Ayala, R. M. (2013). La Formación por Competencias y los Estudiantes: Confluencias y Divergencias en la Construcción del Docente Ideal. *Calidad en la Educación*, 277-304.
- Bordas, M., y Cabrera, F. (2001). Estrategias de Evaluación de los Aprendizajes Centrados en el Proceso. *Revista Española de Pedagogía*(218), 25-48.
- Casassus, J. (2003). *La escuela y la (des)igualdad*. Santiago: LOM Ediciones.
- Castañeda, J. (2012). Elementos que Configuran la Competencia Evaluadora del Docente . En E. Nieto, A. Callejas, y Ó. Jerez, *Las Competencias Básicas. Competencias Profesionales del Docente* (págs. 555-566). Ciudad Real: Universidad de Castilla - La Mancha.
- Chadwick, C., y Rivera, N. (1979). *Evaluación del Proceso de Enseñanza Aprendizaje: Procedimientos Prácticos*. Santiago: Lord Cochrane S.A.
- Chadwick, C., y Rivera, N. (1991). *Evaluación formativa para el docente*. Barcelona: Paidós Iberica.
- Collazos, O. C., Guerrero, L., y Vergara, A. (Noviembre de 2001). *Aprendizaje Colaborativo: Un Cambio en el Rol del Profesor*. Obtenido de <https://users.dcc.uchile.cl/~luguerre/papers/CESC-01.pdf>
- Córdova, A. M. (2010). *Evaluación de la educación: Evaluación educativa*. México.
- Córdova, G. F. (2006). La evaluación de los estudiantes: una discusión abierta. *Revista Iberoamericana de Educación*.

- Domínguez, P. F. (2014). *Pácticas evaluativas que desarrollan docentes egresados/as de la carrera pedagogía en educación matemática de una universidad del consejo de rectores*. Chillán: Universidad del Bío Bío.
- García, N., y Nicolás Mora, R. M. (2013). *El enfoque formativo de la evaluación*. México: Secretaría de Educación Pública.
- Gómez, P. (2011). *Estudio de los Ítemes Utilizados para la Elaboración de Evaluaciones en la Asignatura de Biología y su Concordancia con los Objetivos Planificados*. Los Ángeles: Universidad de Concepción.
- González, M., y Pérez, N. (2011). *La Evaluación del Proceso de Enseñanza-Aprendizaje. Fundamentos Básicos*. Santiago.
- Group, A. R. (2009). El Rol de los Profesores en la Evaluación del Aprendizaje. *Docencia*, 65-79.
- Gulías, R., y Gutiérrez, D. (2012). El Evaluador Competente: Conocimientos y Recursos que Necesita el Docente para Evaluar en la Enseñanza por Competencias . En E. Nieto, A. Callejas, y Ó. Jerez, *Las Competencias Básicas. Competencias Profesionales del Docente* (págs. 339-351). Ciudad Real: Universidad de Castilla-La Mancha.
- Haladyna, T., Haladyna, R., y Merino, C. (2002). Preparación de preguntas de opciones múltiples para medir el aprendizaje de los estudiantes. *Revista Iberoamericana de Educación*.
- Hernández, N. M. (2006). Indicadores del aprendizaje al centro de la mira: argumentos y resultados de una experiencia. *Revista Iberoamericana de Educación*.
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación (Sexta edición)*. Mexico: McGraw-Hill Interamericana.
- Leyva Barajas, Y. E. (2010). *Evaluación del Aprendizaje: Una guía práctica para profesores*. Mexico.
- López, B. D. (2010). *Evolución histórica de la evaluación educativa*. Obtenido de <https://lahermandaddeeva.files.wordpress.com/2010/03/evolucion-historica-de-la-evaluacion-educativa.pdf>
- López, M. C. (2014). *El Sistema de Evaluación y su Incidencia en el Proceso de Enseñanza Aprendizaje de la Materia de Informática del Centro de Formación Artesanal Eugenia Mera* . Ambato: Universidad Técnica de Ambato.

- Martínez, T. O. (2007). *El Desarrollo Profesional de los Docentes de Secundaria: Incidencia de Algunas Variables Personales y de Actuación Profesional*. Barcelona : Universidad Autónoma de Barcelona.
- Mayayo, A. M. (Agosto de 2014). *Publicaciones Didácticas*. Obtenido de <http://www.seindor.com/publicacionesdidacticas.com/hemeroteca/articulo/049028/articulo-pdf>
- Meckes, L. (2007). Evaluación y Estándares: Logros y Desafíos para Incrementar el Impacto en Calidad Educativa. *Pensamiento Educativo*, 351-371.
- MINEDUC. (2008). *Marco para la Buena Enseñanza*. Santiago.
- MINEDUC. (2009). *Evaluación para el Aprendizaje: Educación Básica Primer Ciclo*. Santiago: Editorial Atenas Ltda.
- MINEDUC. (2014). *Estándares de Formación Inicial Docente* . Obtenido de <http://portales.mineduc.cl/usuarios/cpeip/doc/201407081651580.PRESENTACIONDIFUSIONNUEVOSESTANDARES.pdf>
- Molina, S. E. (2006). Instrumentos de Evaluación en el Proceso Enseñanza - Aprendizaje. *Investigación y Educación*. Obtenido de <https://educrea.cl/instrumentos-de-evaluacion-en-el-proceso-ensenanza-aprendizaje/>
- Montero, P., Méndez, M., Hormazábal, B., Urra, P., y Montero, C. (2007). *Compendio de Métodos de Evaluación de Aprendizajes*. Santiago.
- Morales Vallejo, P. (2008). *El Rol del Profesor y la Evaluación como Oportunidad de Aprendizaje*. Madrid.
- Murillo, F. J. (2009). *Cuestionarios y escalas de actitudes*. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid.
- Olmos-Migueláñez, S., y Rodríguez-Conde, M. (2010). Diseño del proceso de evaluación de los estudiantes universitarios españoles: ¿responde a una evaluación por competencias en el Espacio Europeo de Educación Superior? *Revista Iberoamericana de Educación* .
- Paniagua, M. E. (Septiembre de 2004). *Centro de Estudios Democráticos de América Latina*. Obtenido de La Formación y Actualización de los Docentes: Herramientas para el Cambio en Educación: <http://www.cedal.org/docus/educ01.pdf>
- Perassi, Z. (2008). *La Evaluación en Educación: Un Campo de Controversias*. San Luis: Ediciones LAE.

Rodrigues, M., Hoffmann, C., Mackedanz, P., y Hoffmann, V. (2011). *Cómo investigar cualitativamente. Entrevista y cuestionario*. Obtenido de Contribuciones a las ciencias sociales: <http://www.eumed.net/rev/cccss/11/bmfm.htm>

Rosales, M. (2014). *Proceso Evaluativo: Evaluación Sumativa, Evaluación Formativa y Assesment su Impacto en la Educación Actual*. Obtenido de <http://www.oei.es/historico/congreso2014/17memorias2014.php>

Sandoval, C. (2002). *Investigación cualitativa*. Bogotá, Colombia: ICFES.

Saucedo López, H. (2008). *Evaluación del aprendizaje en la DACEA*. Barcelona.

Villarruel, F. M. (2003). Evaluación educativa elementos para su diseño operativo dentro del aula. *Revista Iberoamericana de Educación*, 1-17.





Anexo 1. Programa de estudio asignatura Didáctica y Evaluación Educativa II.

SYLLABUS DIDÁCTICA Y EVALUACIÓN EDUCATIVA II

Primer Semestre

Unidad Académica	Campus Los Ángeles - Escuela de Educación - Departamento Ciencias Básicas
Responsable	
Carrera	Pedagogía en Ciencias Naturales y Biología
Módulo	Asignaturas Plan Común

I.- IDENTIFICACION

Nombre: Didáctica y Evaluación Educativa II		
Código: 457616	Créditos: 4	Créditos SCT:
Prerrequisitos	457613 - Didáctica y Evaluación Educativa I	
Modalidad: presencial	Calidad: carrera: obligatorio	Duración: semestral
Semestre en el plan de estudios:	carrera - I semestre	
Trabajo Académico		
Horas Teóricas: 4	Horas Prácticas: 2 Taller	Horas Laboratorio:
Horas de otras actividades: 2 Horas Inserción en el sistema educativo.		
Docente responsable	Fabián Enrique Cifuentes Rebolledo	fabian.cifuentes.r@udec.cl

II.- DESCRIPCION

Asignatura que estará orientado a la discusión, análisis y reflexión en las áreas de didáctica y evaluación educacional, desarrollando las competencias pedagógicas necesarias para enfrentar en forma crítica los diversos aspectos del proceso de enseñanza-aprendizaje, asumiendo los desafíos del sistema educacional chileno.

III.- RESULTADOS DE APRENDIZAJE ESPERADOS

Se espera que al terminar con éxito la asignatura el alumno sea capaz de:

- (R 1) - Distinguir los factores que intervienen en el proceso de enseñanza y aprendizaje desde la perspectiva constructivista.
- (R 2) - Conocer la estructura de los actuales Planes y Programas de Estudio en el Subsector de Ciencias Naturales.
- (R 3) - Planificar y diseñar unidades didácticas, empleando diversos métodos y estrategias de enseñanza.
- (R 4) - Describir e interpretar el rol del Proyecto Educativo, en los establecimientos educacionales
- (R 5) - Comprender y aplicar una perspectiva constructivita en la evaluación educativa
- (R 6) - Construir diversos instrumentos de evaluación validos y confiables.

IV.- CONTENIDOS

Didáctica

- Proceso de enseñanza y aprendizaje desde la perspectiva constructivista

- Métodos y estrategias de enseñanza
- Estructura de Planes y Programas de estudio
- Planificación curricular
- Diseño de unidades didácticas
- Proyecto educativo

Evaluación

- Principios de evaluación educativa
- Perspectiva constructivista en la evaluación educativa
- Evaluación tridimensional del saber: conocimiento, habilidades y actitudes
- Procedimientos e instrumentos de evaluación educativa
- Construcción de instrumentos de evaluación educativa

V.- METODOLOGIA

- Clases Expositivas
- Disertaciones individuales y grupales
- Trabajos prácticos en sala de clases
- Lectura, análisis, discusión y reflexión de documentos
- Inserción en el sistema educativo mediante prepráctica.

VI.- EVALUACION

- 30% Certamen 1
- 30% Certamen 2
- 10% Informes de visitas a terreno
- 20% Trabajos en clases
- 10% Interrogación clase a clase

Fecha Certamen :

- La escala de notas es de 1.0 a 7.0, con nota mínima de aprobación de 4.0.
- Los alumnos que reprueben la asignatura tendrán derecho a una evaluación de recuperación (ER), la cual junto al promedio semestral (PS) ponderarán la nota final (NF) de la siguiente manera: $NF = 0.7 \times PS + 0.3 \times ER$.
- Cuando un alumno No se presente a un: certamen, o no entrega un trabajo con fecha establecida, esto por razones justificadas y debidamente documentadas, según conducto regular udec. El alumno deberá solicitar por escrito al profesor regularizar su situación, en un plazo posterior no superior a 3 días hábiles. Para recuperar aquella evaluación se tomará un único certamen de recuperación acumulativo, antes de la evaluación de recuperación. De lo contrario lo será calificado como NCR.

Asistencia

Clases Teóricas 100 %. Se exige puntualidad al ingreso de la clase

Clases de Inserción en sistema educativo (Prepráctica) 100%

VII.- BIBLIOGRAFIA Y MATERIAL DE APOYO

Libros Obligatorios

- Medina A., Didáctica general, 2002, Editorial Prentice Hall, Madrid. (371 D562 Estatus: Media demanda)

- Santibañez J., Manual Para La Evaluación Del Aprendizaje Estudiantil. 2001. Editorial Trillas. México D.F. (371.26 Sa59 Media demanda)

Libro complementario: Sanmarti, N. Didáctica de las ciencias en la educación secundaria obligatoria. 2002. Madrid: Editorial Síntesis. (373.035 Sa58 Media demanda)



Anexo 2. Encuesta realizada a los egresados de la carrera de Pedagogía en Ciencias Naturales y Biología de la Universidad de Concepción, Campus Los Ángeles.

ENCUESTA SOBRE LOS CONOCIMIENTOS DE LOS DOCENTES EN EVALUACIÓN

Estimado(a) profesor/profesora,

Esta encuesta tiene el objetivo de realizar un diagnóstico sobre los conocimientos en evaluación que han desarrollado durante su ejercicio profesional los egresados de la carrera de Pedagogía en Ciencias Naturales y Biología de la Universidad de Concepción, Campus Los Ángeles. Agradezco su participación, ya que la información proporcionada será de utilidad para atender las necesidades de apoyo que se requiera para este tema.

Género: _____ **Edad:** _____

Años de experiencia laboral: _____ **Comuna:** _____

Dependencia del Establecimiento:

Municipal Particular Subvencionado Particular

Modalidad: Científico Humanista Técnico Profesional

Instrucciones: Marque con una “X” el criterio de selección que usted piensa se ajusta al aspecto presentado.

Criterios de selección: (TA) Totalmente de acuerdo; (MA) Medianamente de acuerdo; (MD) Medianamente en desacuerdo; (TD) Totalmente en desacuerdo.

Afirmación	TA	MA	MD	TD
1) Defino los criterios de evaluación que utilizo.				
2) Comparto con mis alumnos los criterios de evaluación que utilizo.				
3) Conozco el reglamento de evaluación del establecimiento al cual pertenezco.				
4) Ajusto las estrategias de enseñanza de acuerdo a los resultados de la evaluación.				
5) Diseño situaciones para facilitar experiencias de aprendizaje significativo, colaborativo o autónomo.				
6) Me actualizo constantemente en temas de evaluación de los aprendizajes de los alumnos.				
7) Cuando evalúo busco promover un compromiso hacia las metas de aprendizaje.				
8) Considero que el aprendizaje debe ser parte de una planificación efectiva para enseñar y para aprender.				
9) Los contenidos que evalúo tienen que ser acordes con los Contenidos Mínimos Obligatorios (CMO) de la asignatura.				
10) Considero que la evaluación debe ser usada para enriquecer las oportunidades de aprendizaje de los estudiantes.				

11) Incorporo el uso de tecnologías de la información y la comunicación para apoyar los procesos de enseñanza, aprendizaje y evaluación.				
12) Implemento distintas metodologías de evaluación para fomentar el aprendizaje significativo de los alumnos.				
13) Pienso que la evaluación para el aprendizaje debe estar enfocada en cómo aprenden los alumnos.				
14) Considero que los alumnos deben recibir orientaciones constructivas sobre cómo mejorar su aprendizaje.				
15) Considero que la evaluación debe tener en cuenta la importancia de la motivación del estudiante.				

16) ¿Para qué le sirve la evaluación a usted como profesor o profesora? O bien ¿Para qué utiliza la evaluación?

17) ¿Qué tipo de instrumentos de evaluación utiliza mayormente? (por ejemplo, pruebas escritas de respuesta breve, proyectos grupales, disertaciones, etc.). ¿Cuáles son las razones que fundamentan su elección?

Instrucciones: En la primera columna (“instrumentos usados”), marque con una “X” los tres (3) instrumentos de evaluación que con más frecuencia utiliza, INDICANDO ADEMÁS LA FUNCIÓN en la columna correspondiente.

INSTRUMENTOS	Instrumentos usados	FUNCIONES EVALUATIVAS		
		Diagnóstica	Formativa	Sumativa (Para obtener una nota)
Observación:				
Escala de estimación o apreciación				
Lista de cotejo o lista de control				
Registro anecdótico				
Rúbrica				
Pruebas o de encuesta:				
Cuadro C-Q-A (K-W-L)				
Evaluaciones orales				
Prueba de asociación de columnas				
Prueba de ensayo o desarrollo				
Pruebas de opción múltiple				
Pruebas de verdadero/falso				
Pruebas situacionales (por ejemplo, el Juego de roles)				
Registro de conocimiento y estudio previo (Knowledge and Prior Study Inventory, KPSI)				
Análisis de producciones o documentos:				
Contrato de Aprendizaje				
Guía de Ejercicios				
Informe escrito (proyectos, lecturas, etc.)				
Portafolio				
Otros:				
Exámenes estructurados ECOE (OSCE)				
Evaluación de un minuto				
Comentarios en cadena (Chain notes)				
Registro de doble o triple entrada				
Listado enfocado (Focused listing)				
Completación de frases				
Diagrama de Memoria (Memory Matrix)				
Mapa conceptual				
¿Qué aprendió?/ ¿Qué le faltó aprender? (Muddiest point)				
Resumen de una frase (One-				

Sentence Summary)				
Solución de problemas				

Si usted utiliza algún instrumento distinto a los que aparecen en el cuadro, por favor nombrar cuáles.



Anexo 3. Encuesta realizada a los estudiantes de quinto año de la carrera de Pedagogía en Ciencias Naturales y Biología de la Universidad de Concepción, Campus Los Ángeles.

**ENCUESTA SOBRE LOS CONOCIMIENTOS DE LOS FUTUROS DOCENTES EN
EVALUACIÓN**

Estimado(a) alumno/alumna,

Esta encuesta tiene el objetivo de realizar un diagnóstico sobre los conocimientos en evaluación que han adquirido durante su formación inicial docente los estudiantes de la carrera de Pedagogía en Ciencias Naturales y Biología de la Universidad de Concepción, Campus Los Ángeles. Agradezco su participación, ya que la información proporcionada será de utilidad para atender las necesidades de apoyo que se requiera para este tema.

Género: _____ **Edad:** _____

Instrucciones: Marque con una “X” el criterio de selección que usted piensa se ajusta a la afirmación que debería considerar al momento de evaluar.

Criterios de selección: (TA) Totalmente de acuerdo; (MA) Medianamente de acuerdo; (MD) Medianamente en desacuerdo; (TD) Totalmente en desacuerdo.

Afirmación	TA	MA	MD	TD
1) Definir los criterios de evaluación a utilizar.				
2) Compartir con mis alumnos los criterios de evaluación a utilizar.				
3) Conocer el reglamento de evaluación del establecimiento al cual perteneceré.				
4) Ajustar las estrategias de enseñanza de acuerdo a los resultados de la evaluación.				
5) Diseñar situaciones para facilitar experiencias de aprendizaje significativo, colaborativo o autónomo.				
6) Actualizarme constantemente en temas de evaluación de los aprendizajes de los alumnos.				
7) Buscar al momento de evaluar promover un compromiso hacia las metas de aprendizaje.				
8) Considerar que el aprendizaje debe ser parte de una planificación efectiva para enseñar y para aprender.				
9) Los contenidos que evaluaré tendrán que ser acordes con los Contenidos Mínimos Obligatorios (CMO) de la asignatura.				
10) Considerar que la evaluación debe ser usada para enriquecer las oportunidades de aprendizaje de los estudiantes.				
11) Incorporar el uso de tecnologías de la información y la comunicación para apoyar los procesos de enseñanza, aprendizaje y evaluación.				
12) Implementar distintas metodologías de evaluación para				

fomentar el aprendizaje significativo de los alumnos.				
13) Pensar que la evaluación para el aprendizaje debe estar enfocada en cómo aprenden los alumnos.				
14) Considerar que los alumnos deben recibir orientaciones constructivas sobre cómo mejorar su aprendizaje.				
15) Considerar que la evaluación debe tener en cuenta la importancia de la motivación del estudiante.				

16) ¿Para qué le servirá la evaluación a usted como futuro/a profesor o profesora? O bien ¿Para qué utilizará la evaluación?

17) ¿Qué tipo de instrumentos de evaluación utilizaría? (por ejemplo, pruebas escritas de respuesta breve, proyectos grupales, disertaciones, etc.). ¿Cuáles son las razones que fundamentan su elección?

Instrucciones: En la primera columna (“instrumentos conocidos”), marque con una “X” los instrumentos de evaluación que usted conozca, INDICANDO ADEMÁS LA FUNCIÓN para la cual ocuparía dicho instrumento en la columna correspondiente.

INSTRUMENTOS	Instrumentos conocidos	FUNCIONES EVALUATIVAS		
		Diagnóstica	Formativa	Sumativa (Para obtener una nota)
Observación:				
Escala de estimación o apreciación				
Lista de cotejo o lista de control				
Registro anecdótico				
Rúbrica				
Pruebas o de encuesta:				
Cuadro C-Q-A (K-W-L)				
Evaluaciones orales				
Prueba de asociación de columnas				
Prueba de ensayo o desarrollo				
Pruebas de opción múltiple				
Pruebas de verdadero/falso				
Pruebas situacionales (por ejemplo, el Juego de roles)				
Registro de conocimiento y estudio previo (Knowledge and Prior Study Inventory, KPSI)				
Análisis de producciones o documentos:				
Contrato de Aprendizaje				
Guía de Ejercicios				
Informe escrito (proyectos, lecturas, etc.)				
Portafolio				
Otros:				
Exámenes estructurados ECOE (OSCE)				
Evaluación de un minuto				
Comentarios en cadena (Chain notes)				
Registro de doble o triple entrada				
Listado enfocado (Focused listing)				
Completación de frases				
Diagrama de Memoria (Memory Matrix)				
Mapa conceptual				
¿Qué aprendió?/ ¿Qué le faltó aprender? (Muddiest point)				
Resumen de una frase (One-				

Sentence Summary)				
Solución de problemas				

Si usted conoce algún instrumento distinto a los que aparecen en el cuadro, por favor nombrar cuáles.



Anexo 4. Gráficos correspondientes a la comparación de la primera sección “Conocimientos sobre evaluación” de la encuesta realizada a los egresados y a los estudiantes de quinto año de la carrera de Pedagogía en Ciencias Naturales y Biología de la Universidad de Concepción, Campus Los Ángeles que no fueron considerados en los resultados.

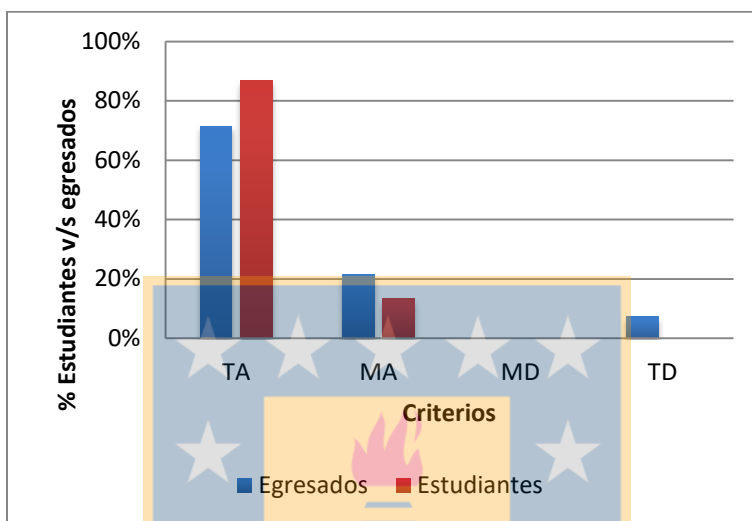


Gráfico 16. Afirmación “Comparto o debería compartir con mis alumnos los criterios de evaluación que utilizo”

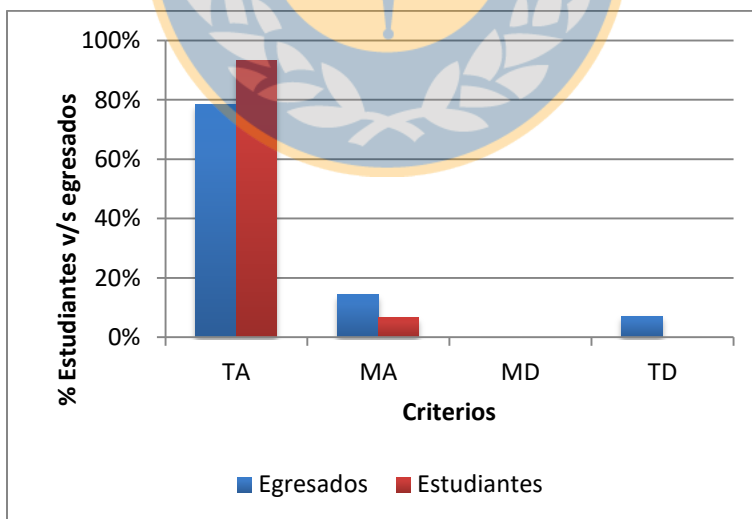


Gráfico 17. Afirmación “Conozco o debería conocer el reglamento de evaluación del establecimiento al cual pertenezco”

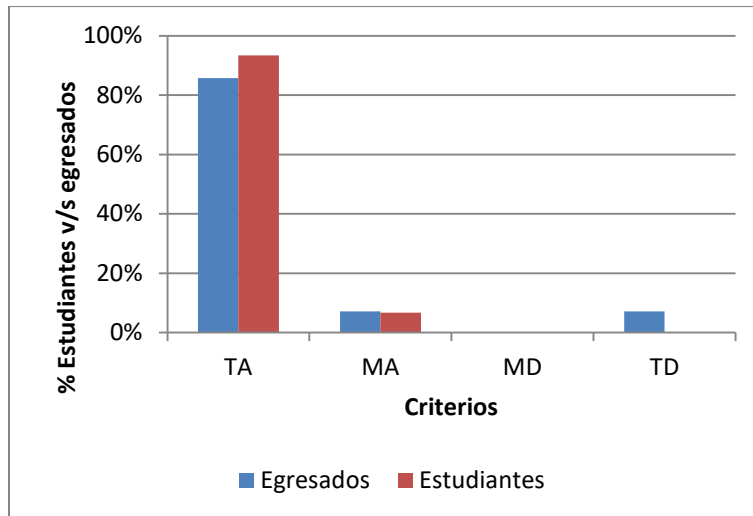


Gráfico 18. Afirmación “Cuando evalúo busco o debería buscar promover un compromiso

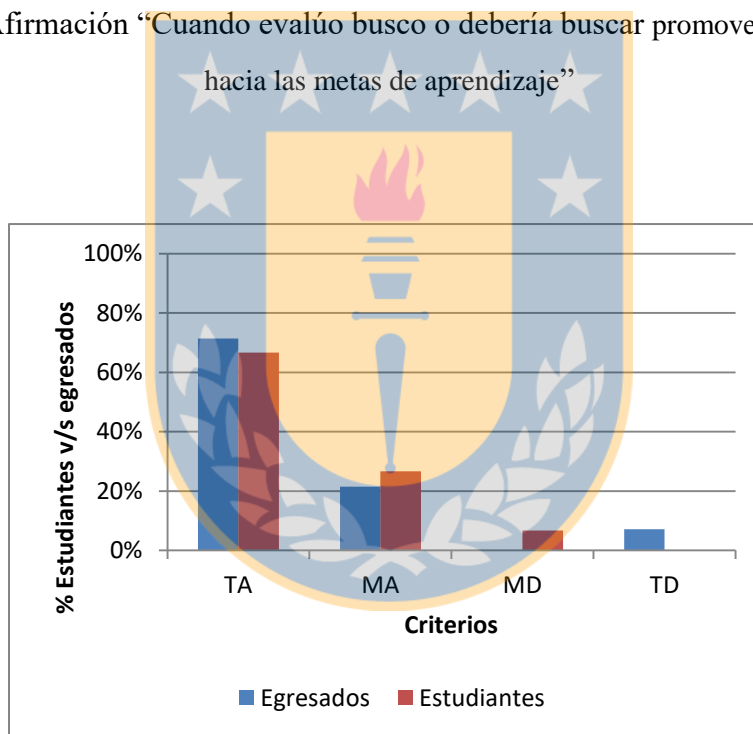


Gráfico 19. Afirmación “Los contenidos que evalúo tienen o que evaluaré tendrán que ser acordes con los Contenidos Mínimos Obligatorios (CMO) de la asignatura”

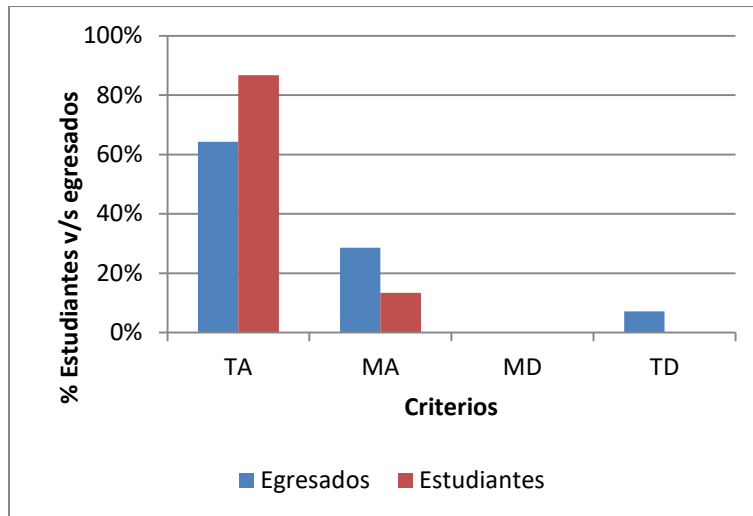


Gráfico 20. Afirmación “Considero o debería considerar que la evaluación debe ser usada para enriquecer las oportunidades de aprendizaje de los estudiantes”

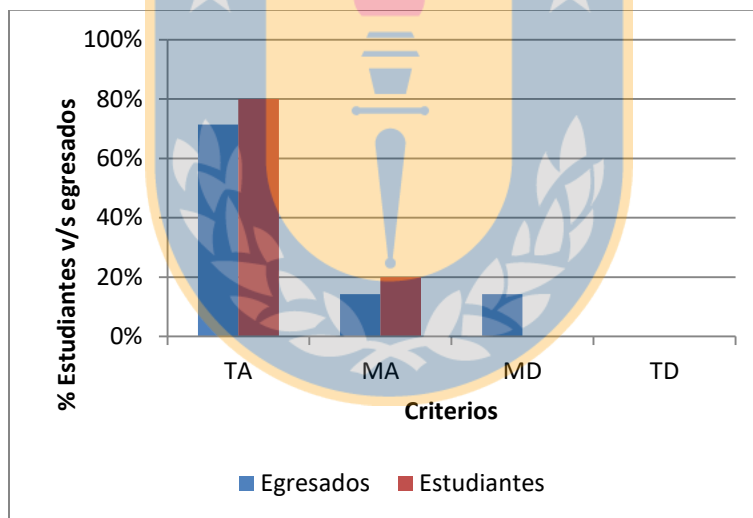


Gráfico 21. Afirmación “Incorporo o debería incorporar el uso de tecnologías de la información y la comunicación para apoyar los procesos de enseñanza, aprendizaje y evaluación”

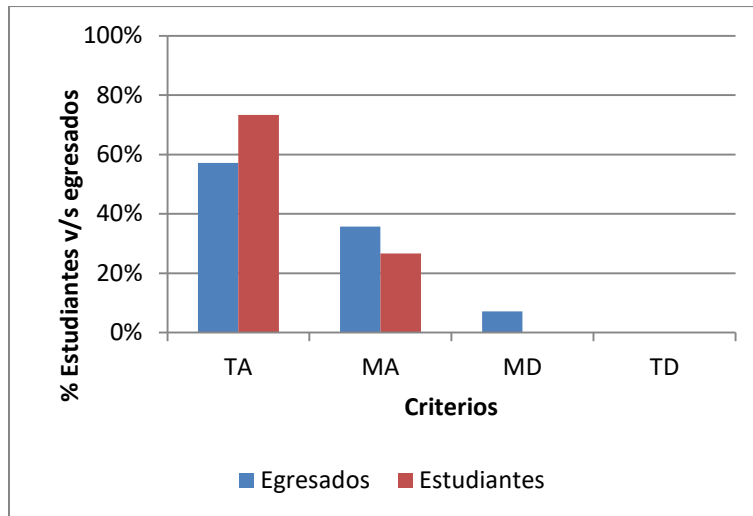


Gráfico 22. Afirmación “Pienso o debería pensar que la evaluación para el aprendizaje debe estar enfocada en cómo aprenden los alumnos”

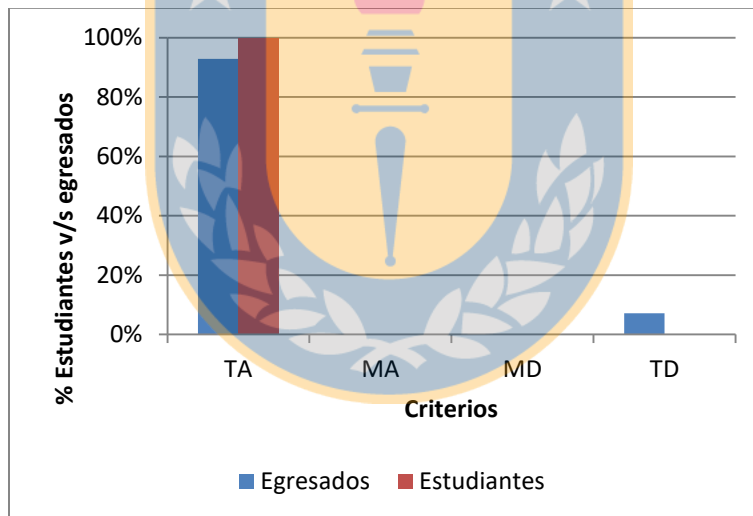


Gráfico 23. Afirmación “Considero o debería considerar que los alumnos deben recibir orientaciones constructivas sobre cómo mejorar su aprendizaje”