

# **LAS PREOCUPACIONES PROFESIONALES DEL PROFESOR DE BIOLOGÍA. UNA MIRADA DESDE LA ENSEÑANZA DE SU DISCIPLINA**

Anabel Gómez Guerrero  
Universidad Central de Chile.  
Santa Isabel 1278  
Grupo de Investigación Ciencia & Enseñanza  
*anafran115@hotmail.com - 225826640*

Eduardo Ravanal Moreno  
Universidad Central de Chile.  
Santa Isabel 1278  
Grupo de Investigación Ciencia & Enseñanza  
*lravanalm@ucentral.cl - 225826640*

Francisco López Cortés  
Universidad de La Serena  
Avenida Raúl Bitrán Nachary N° 1305, Casilla 554  
Grupo de Investigación Ciencia & Enseñanza  
*flopez@userena.cl - +56 (51) 2204322*

## **Resumen**

En Chile, la Política Nacional Docente busca el fortalecimiento de la Formación Inicial de Profesores (FID) de Educación primaria y secundaria. Con ello, la implementación de una Nueva Carrera Docente para Chile que fortalezca la FID. Algunos antecedentes revelan que el profesor atiende un alto número de estudiantes en sus salas (31,8%), de los cuales muchos se encuentran en situación de vulnerabilidad (30%), y hacen parte de una comunidad educativa, donde el número de profesores por establecimiento educacional es muy bajo comparado a otros países de la OCDE (TALIS, 2013). El contexto que enfrenta diariamente el profesor evidencian la complejidad del acto educativo, así también, las preocupaciones profesionales cuando enseña su asignatura. En el marco del Proyecto Fondecyt 11140297 nos planteamos la pregunta, ¿cuáles son las preocupaciones profesionales del profesor de biología cuando enseña? Para ello, se diseñó y validó un cuestionario tipo Likert denominado *Preocupaciones Profesionales de los profesores de Biología* (PPPB), aplicado a 82 profesores en ejercicio. El objetivo fue identificar las PPPB que tienen cuando enseñanza su disciplina. El cuestionario cuenta con tres secciones: antecedentes demográficos, percepción sobre PPPB y razones profesionales asociadas a la preocupación. Para esta ocasión se utiliza la información recogida de la sección tres del

cuestionario correspondiente a las razones. Los resultados preliminares indican que el profesor manifiesta una alta preocupación por *realizar explicaciones claras a sus estudiantes* (12%), así también constituye una preocupación el *desinterés de los estudiantes por la clase de biología* (13%). Atender a las preocupaciones e intereses profesionales constituyen un desafío y foco para el desarrollo profesional.

**Palabra claves:** desarrollo profesional docente, preocupaciones profesionales, enseñanza de la biología, profesor.

### **Antecedentes, justificación y formulación del problema**

En Chile, a través de la Política Nacional Docente, se busca el fortalecimiento de la Formación Inicial Docente (FID) y el Desarrollo de una Nueva Carrera Docente con el objetivo de fortalecer la formación pedagógica con estándares de calidad, que garanticen buenos desempeños y fortalecer las capacidades profesionales docentes en el contexto del desarrollo profesional (MINEDUC, 2015). Considerando lo anterior, el docente juega un rol fundamental en el desarrollo de una mejor educación en el país, orientada a mejorar su calidad, pero existen muchos factores que pueden influir en el desempeño del profesor, tanto en docentes novatos como experimentados. Según estudios llevados a cabo en España (Macelo, 2009; Marcelo, Mayor y Murillo, 2009) y América del Sur señalan que el profesor novato al ingresar al mundo laboral se ve inmerso en un conjunto de dificultades como lo son: los contextos de inserción, sus primeras experiencias como docente y también la formación inicial que reciben a los comienzos de su carrera (Perez-roux, 2012) lo que se relaciona mucho con los objetivos que pretende cumplir el Ministerio de Educación en Chile a través de su Política Docente, esto es el fortalecimiento de la FID.

En algunos países de América del Sur la entrada o el ingreso de los docentes novatos al mundo laboral se complejiza debido a que durante su formación inicial como profesores no fueron preparados lo suficiente en el ámbito de la enseñanza, por lo que sufren “el *shock* de la realidad” (Veenman, 1984), como ha sido por ejemplo documentado en Argentina (Serra, Krichesky y Merodo, 2009). En Chile, la situación es diferente debido a que, como lo describe Ávalos, Carlson, y Aylwin (2004), un docente se considerara preparado según su desempeño (preparación, creación de un ambiente propicio para la enseñanza y las acciones que ocurren

dentro y fuera del aula) y esto está muy influenciado por la experiencia del profesor, por lo que un docente principiante no se encontraría con su mejor desempeño por falta de experiencia en el rubro, pero si están preparados en la planificación de clases, con todo lo relacionado a los aprendizajes de los contenidos y en el diseño de clases con base en el currículo vigente, lo cual es fomentado en la formación docente inicial (Perez-roux, 2012). Las dificultades que se les presenta tanto a maestros como a profesores noveles al momento de enfrentar la primeras prácticas es que el currículo en la formación de docentes es muy teórico y se fragmenta en distintas asignaturas (Aguerrondo y Vezub, 2003).

Tanto el profesor novato como el experimentado se desenvuelven en un contexto en el que disponen de poco tiempo para preparar y planificar sus clases, contando además con un alto número de estudiantes en sus salas, muchos de los cuales son de niveles socioeconómicos bajos y vulnerables. En el informe TALIS 2013 (MINEDUC , 2014) informa que el 55% de los profesores de 7° y 8° básico conviven con un 30% de estudiantes cuyo nivel socioeconómico es bajo, en cuál comparado con el 20% promedio TALIS es considerablemente más alto. Los profesores chilenos poseen en promedio 31,8 alumnos por sala, mientras que en otros países el promedio es de 21,4. Además Chile es el quinto país con menos profesores en los establecimientos educacionales (25,7 profesores) en comparación al promedio general por escuela (45,5 profesores) de acuerdo a este mismo Informe (MINEDUC, 2014).

Estos datos reflejan el contexto en el que se desenvuelve el profesor en Chile, el cual trabaja a diario con un gran número de estudiantes en la sala, muchos de ellos son económicamente vulnerables, y además debe estar a cargo de muchos cursos a causa del bajo número de profesores por establecimiento educacional, lo que dificulta aún más su labor y su enseñanza.

En este contexto es importante conocer que le ocurre al profesor de Biología al momento de cumplir su rol docente, ya que a causa del alto número de factores que influyen su desempeño, es para nosotros de vital importancia conocer que le preocupa al profesor de Biología hoy en día y poder contribuir desde las evidencias que aporte nuestra línea de investigación centrada en las Preocupaciones Profesionales de los Profesores de Biología (PPPB) ya que para poder mejorar la educación en Chile, consideramos que las propuestas para una nueva política docente, deben necesariamente partir por el profesor y desde sus preocupaciones aportar a mejorar su labor docente. Si se consideran y tipifican sus Preocupaciones Profesionales (PP) será posible

determinar la influencia que éstas tienen en su Desempeño Profesional, y de esta forma enriquecer su desempeño, su aprendizaje profesional y relevar el rol fundamental que el docente juega en la comunidad escolar.

Es por ello que para efecto de esta investigación se pretende responder a la pregunta *¿Cuáles son las preocupaciones profesionales del profesor de biología cuando enseña?*

### **Marco referencial o teórico**

Una preocupación desde el punto de vista psicológico se define como una representación que es compuesta de sentimientos, inquietudes, pensamientos y algunas consideraciones con respecto a una tarea o algo más bien particular (Hall et al., 1991). Algunos autores clasifican las preocupaciones según siete etapas las cuales corresponden a: *no preocupación, información, personal, gestión, consecuencia, colaboración y renovación* (Anderson, 1997; Horsley y Loucks-Horsley, 1998), pero si se parte desde la explicación más simple o concreta, la Real Academia Española define una preocupación como “*acción o efecto de preocupar o preocuparse*” es decir que produce intranquilidad, temor, angustia o inquietud (RAE, 2015).

Pero ¿en qué momento estas preocupaciones pasan a ser una preocupación profesional? Antes de responder esta pregunta, es importante diferenciar una preocupación de otras expresiones como lo son: dilema, obstáculo, problema y dificultad. La RAE define dilema como “*situación en la que es necesario elegir entre dos opciones igualmente buenas o malas*” lo cual, según las definiciones y entendimientos de preocupación ya mencionadas con anterioridad, representaría una gran diferencia epistemológica con el concepto de preocupación, como lo es también la palabra obstáculo definida como “*impedimento, dificultad y/o inconveniente*”, que si bien preocupación también puede ser entendida como una dificultad para el sujeto ya que pasa a ser un problema, sigue mostrándose al obstáculo como un impedimento y la preocupación no necesariamente lo es (RAE, 2015).

Problema también hace parte de las palabras más comunes asociadas al término preocupación, pero ésta es definida como “*cuestión que se trata de aclarar*” y por último dificultad la entenderemos como inconveniente que “*impide conseguir, ejecutar o entender algo bien*” (RAE,

2015). Cabe destacar entonces que entenderemos preocupación como: aquella acción que produce intranquilidad, temor, angustia y/o inquietud y que no necesariamente es un dilema, obstáculo, problema o dificultad.

Entenderemos entonces Preocupación Profesional a aquellas preocupaciones emergidas a raíz del desarrollo y/o desempeño de una profesión, por lo que entenderemos Preocupación Profesional Docente (PPD) a aquellas preocupaciones emergidas desde y durante el desarrollo de la profesión docente.

El Desarrollo Profesional Docente (DPD) se refiere a las actividades en las que los profesores se implican para alcanzar mejores valores en su práctica docente, a su vez el DPD es el crecimiento, cambio y mejoras que se producen a lo largo de la vida profesional del docente (Tello y Aguaded, 2009).

Entendiendo al desarrollo profesional (DP) como el proceso de formación docente que tiene lugar durante toda la vida del profesor y va a atender tanto al desarrollo de las cualidades cognitivas, afectivas y emocionales así como también a la formación. El DPD no sólo promueve el desarrollo de conocimiento y habilidades profesionales, si no también la promoción de motivaciones y valores que van a permitir al docente tener una actuación profesional ética y responsable (González, 2006).

Para explicar la misma idea de DPD se puede explicar con otros términos y/o expresiones, como lo son la formación permanente, formación en servicio, desarrollo del profesorado, perfeccionamiento, entre otros, al parecer el concepto es polisémico y sus significados se ven solapados en la noción de DPD, por lo que cada uno de estos términos son usados, a su vez, de diferentes modos para explicar el mismo fenómeno (Medina, 2006). Los factores que influyen en el DPD son el contexto, la trayectoria y edad del profesor, organización, entre otros (Tello y Aguaded, 2009).

Desde el punto de vista del DPD, los profesores en Chile participan de cursos o talleres de DP sólo en un 71,7%, comparados con otros países (88,4%), valor del cual están bastante lejos y ésta baja participación en cursos que están orientados a mejorar el DPD se debe a la falta de incentivos (73,1% v/s un 48% de los países en TALIS 2013), el alto costo (72,8% v/s 43,8% de

los países en TALIS 2013) y lo poco relevante de la oferta (12,8% v/s 18,9% de los países en TALIS 2013. (MINEDUC 2014).

Ahora bien el objetivo general de esta investigación es identificar las PPPB cuando un docente enseña un contenido curricular, por lo que es de vital importancia conocer sobre la enseñanza de la Biología y la Ciencia. Un aspecto poco considerado es el del contexto, el cual configura un desafío de enseñanza y aprendizaje en condiciones adversas, que como se mencionó desde los antecedentes del Informe TALIS 2013, por lo que una de las tareas del profesor está orientada al enfrentamiento constante con dificultades cuando las condiciones del contexto cambian de forma repentina y acelerada poniendo al docente en una situación profesional de exigencias nuevas y más amplias (Marchesi y Martín, 2000).

Estas dificultades a las que se ve enfrentado el docente se traducen en un fracaso escolar que es generalizado, en actitudes que son más bien negativas en el estudiantado hacia la ciencia y el aprendizaje de ésta (Ferrero, 2008). Esto podría representar una de las tantas PP del docente en el marco de su DP al momento de enseñar su disciplina, en este caso Biología.

Kugel (1993) propone fases y estados en relación al DPD. La primera fase propuesta está orientada hacia la enseñanza y está enfocado en tres estados (*profesor, contenido, estudiantes*). La segunda fase está orientada hacia el aprendizaje del estudiante, el cual también se compone de tres estados (*como receptor, activo e independiente*).

En términos generales de la propuesta de Kugel, con respecto a la Fase 1 se describen los tres estados propuestos por el autor.

**Estado 1.** Este se encuentra focalizado en el profesor y cómo éste percibe su enseñanza. Las preocupaciones del profesor en este estado están orientadas a la eficacia de su enseñanza, su relación y reconocimiento con sus colegas y de sus estudiantes dentro de su rol como docente.

**Estado 2.** Este se encuentra focalizado en el contenido curricular a enseñar y en la apropiación de este para su enseñanza y que atienda a la diversidad de estudiantes en el aula.

**Estado 3.** Este estado se focaliza en el estudiante. El docente reconoce la diversidad de alumnos que posee, sus contextos y a su vez, el interés variado en el contenido, por lo que éste pasa a segundo plano y se considera que es mejor enseñar menos para obtener mejores aprendizajes y de

mejor calidad. En este estado se describe la importancia de la participación del estudiante en el transcurso de la clase, debido a que se consideran instancias de discusión, profundización y reconstrucción del conocimiento.

A partir de ellos es que se diseñó un cuestionario llamado “*Preocupaciones profesionales sobre la enseñanza de la Biología*” dicho dispositivo fue diseñado con base a los seis estados y dos fases propuestos por Kugel (1993), más adelante se explicará en detalle.

Los enunciados del cuestionario fueron diseñados tomando en cuenta la Fase 1 (Kugel, 1993) del desarrollo profesional del profesor.

### Objetivos

El objetivo general de esta investigación es identificar las PPPB cuando enseña biología, a su vez y como objetivos específicos: i) identificar las PPPB en ejercicio sobre la enseñanza de la biología y ii) conocer cuáles de ellas representan las PPP sobre la enseñanza de la Biología.

### Metodología

El instrumento que se utilizó es un cuestionario orientado acerca de las preocupaciones sobre la enseñanza de la biología según estadios de DP. En primera instancia estuvo constituido por 23 ítems que fueron distribuidos en tres dimensiones según el estadio de DP propuesto por Kugel (1993) (Fig. 1). En párrafos anteriores se describieron estos tres estados y sus focos, por lo que a partir de ello, se redefinieron como dimensiones: *centradas en el profesor* (CP), *centradas en el contenido* (CC) y *centradas en los estudiantes* (CE).

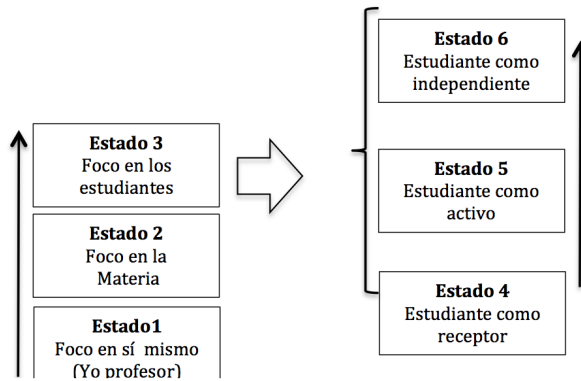


Figura 1. Estados del Desarrollo Profesional según Kugel (1993:316)

Todos los ítems se formularon como pregunta y organizada de manera aleatoria en formato tipo Likert, que a su vez contenía cuatro tipos de respuestas: Me preocupa mucho, Me preocupa, Me preocupa un poco y No me preocupa nada. Todas las preguntas fueron orientadas desde la consigna: *Cuando estoy en clases de biología...Pienso...*

Este cuestionario fue validado por (Ravanal, López-Cortés y Rodríguez, en evaluación).

Tabla 1. Cuestionario definitivo de Preocupaciones Profesionales según Estadio de Desarrollo Profesional del profesor de Biología

Estadio de Desarrollo Profesional	Nº	Preocupaciones Cuando estoy en clase de biología... ¿pienso?:
Centrada en el Profesor -Estado 1-	2	¿Cómo puedo explicar este tema con la mayor claridad posible?
	12	¿Cuándo enseño seré claro y organizado?
	13	¿Diré cosas con sentido cuando enseñe los contenidos?
	20	¿Cuáles son los mejores ejemplos para este tema?
Centrada en el Contenido -Estado 2-	6	¿Cómo puedo mejorar mi colección de diapositivas?
	14	¿Debería profundizar en los contenidos que enseñe?
	15	¿Debería asistir a cursos de perfeccionamiento sobre biología?
	19	¿Debería profundizar en las evidencias que validan el contenido que enseñe?
Centrada en el Estudiante -Estado 3-	5	¿Cuándo falta interés de los estudiantes, qué hacer?
	9	¿Si un estudiante me pregunta y no tengo respuesta?
	11	¿Por qué no están aprendiendo?



El instrumento llamado *PPEB* fue facilitado y aplicado a 82 profesores en ejercicio. A cada uno de los participantes se les solicitó completar un formulario con sus antecedentes personales y académicos como lo son: nombre, edad, años de experiencia, género, entre otros.

### **Discusión teórica y resultados**

El análisis de los resultados obtenidos a partir de la aplicación del instrumento *PPEB* se dividió en dos fases.

La primera fase del análisis consistió en una aproximación estadística descriptiva derivada de los datos de cuestionario para la sección objetiva que focaliza en preocupaciones CP, CC y CE. La segunda fase de análisis, estuvo centrada en la sección 2 del cuestionario, que solicita al profesor señalar las tres mayores preocupaciones para el profesorado más su jerarquía (etapa 1) y justificaciones (etapa 2). Para esa información se optó por un análisis descriptivo para las mayores preocupaciones y un análisis de contenido cualitativo centrado en los vocablos para las justificaciones asociadas a las preocupaciones prioritarias declaradas por el profesor.

Para efectos de esta investigación es que se trabajó sólo con el análisis de la sección dos etapa 1.

A continuación se presentan aquellos enunciados que indicaron los profesores de Biología como PP, estas preocupaciones se ordenaron según frecuencia y posteriormente según prioridad indicada por el docente.

Existen PP que emergieron desde el docente, estas preocupaciones son distintas a las propuestas en la Sección 1 del cuestionario y fueron llamadas nuevas preocupaciones, las cuales están orientadas al currículo, evaluación, metodologías y estrategia, valores y actitudes, entendimiento estudiantil y aprendizaje (Tabla 2).

Tabla 2 clasificación de las nuevas preocupaciones emergidas desde el docente y distintas a las propuestas en el cuestionario

Nuevas preocupaciones	Aprendizaje en los estudiantes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Que el aprendizaje perdure</li> <li>• Entender porque aprenden</li> <li>• Comprender lo explicado</li> <li>• Razonar, aplicar, deducir</li> <li>• Internalizar los conceptos básicos</li> <li>• Capacidad de extrapolar</li> <li>• Retención de lo importante de la clase</li> </ul>
	Valores y actitudes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsabilidad</li> <li>• Honestidad</li> <li>• Se encanten con la biología</li> </ul>
	Curricular	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pasar todos los contenidos dado su extensión</li> <li>• ¿Qué enseñar?</li> <li>• Propósitos de lo que se enseña</li> </ul>
	Estrategias y métodos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Generar material</li> <li>• Acercar los contenidos a la cotidianidad</li> <li>• Diseñar actividades para encantar a los estudiantes</li> <li>• ¿Cómo enseñar?</li> <li>• Que hacer para enseñar ciencias</li> <li>• Diseño de estrategias para enseñar</li> <li>• Incorporación de actividades prácticas</li> </ul>
	Evaluación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Claridad y objetividad en los instrumentos de evaluación</li> <li>• Que la evaluación valide el aprendizaje</li> <li>• Buscar formas coherentes de evaluar</li> </ul>
	Entendimiento estudiantil	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimiento del estudiante y sus contextos</li> </ul>

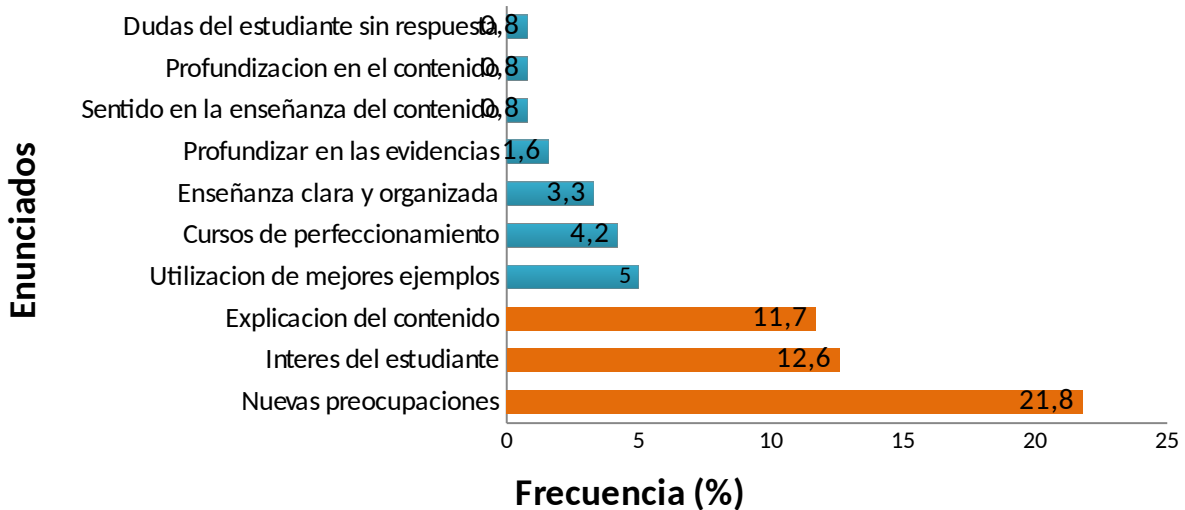
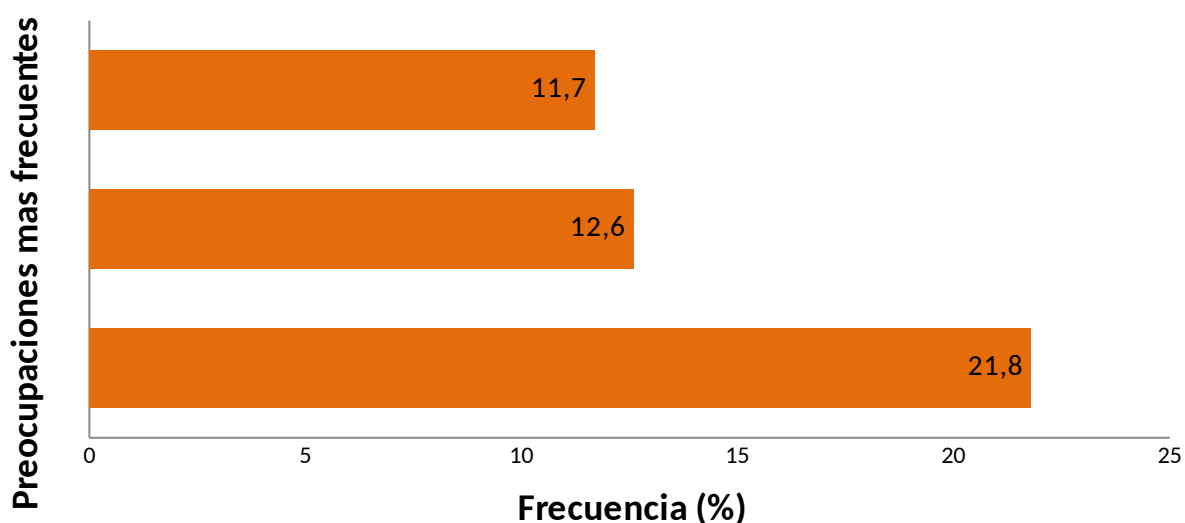


Figura 2. Preocupaciones Profesionales de los Profesores de Biología

En la Figura 2 se observan las *PPEB* siendo aquellas relacionadas a la *realización de cursos de perfeccionamiento* (11,7%), *explicación del contenido* (12,6%) *nuevas preocupaciones*, las más frecuentes (21,8).

Las PP más frecuentes de los profesores de Biología se muestran en la siguiente Figura.

A partir de la Figura 3 se puede determinar cuáles son las tres PP más frecuentes en los profesores de Biología. La tercera preocupación más frecuente se relaciona con *¿Cómo puedo explicar este tema con la mayor claridad posible?* (11,7%), la segunda más frecuente es *¿Cuándo falta interés de los estudiantes, qué hacer?* (12,6%) y la tercera PP más frecuente en los profesores son las llamadas *nuevas preocupaciones*, aquellas que emergieron del mismo docente.



Estas preocupaciones más frecuentes fueron jerarquizadas por el docente según prioridad de preocupación, en primera, segunda y tercera prioridad.

Figura 3. Preocupaciones Profesionales del Profesor de Biología más frecuente

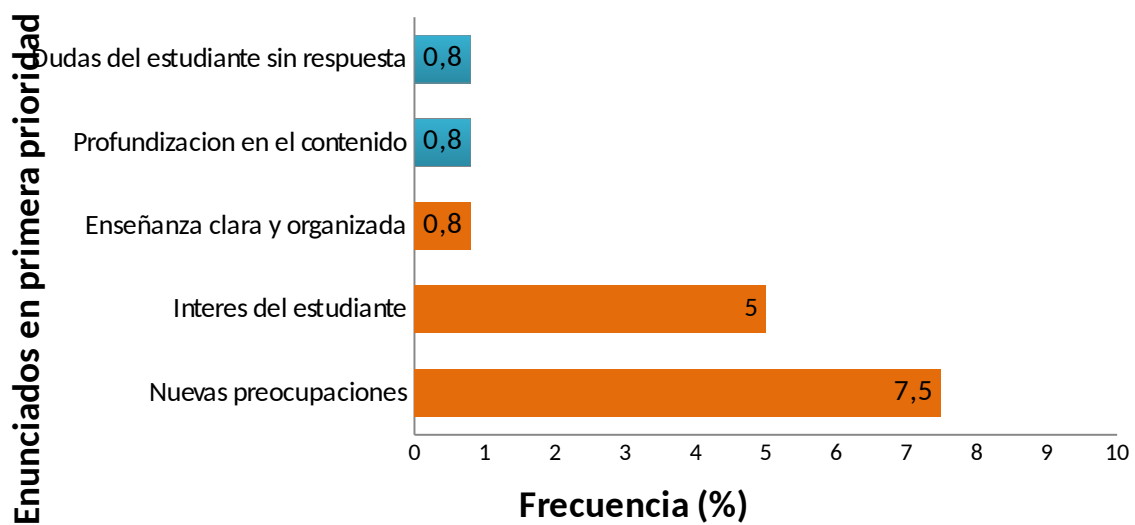


Figura 4. Preocupaciones Profesionales como primera prioridad

En la Figura 4 se muestran aquellas preocupaciones que fueron primera prioridad para los profesores de Biología, cuatro de las cinco preocupaciones corresponden a las PP propuestas en el cuestionario siendo las más frecuentes la relacionada a la *enseñanza clara y organizada* (0,8%), *al interés del estudiante* (5,0%) y una correspondiente a las *nuevas preocupaciones* (7,5%).

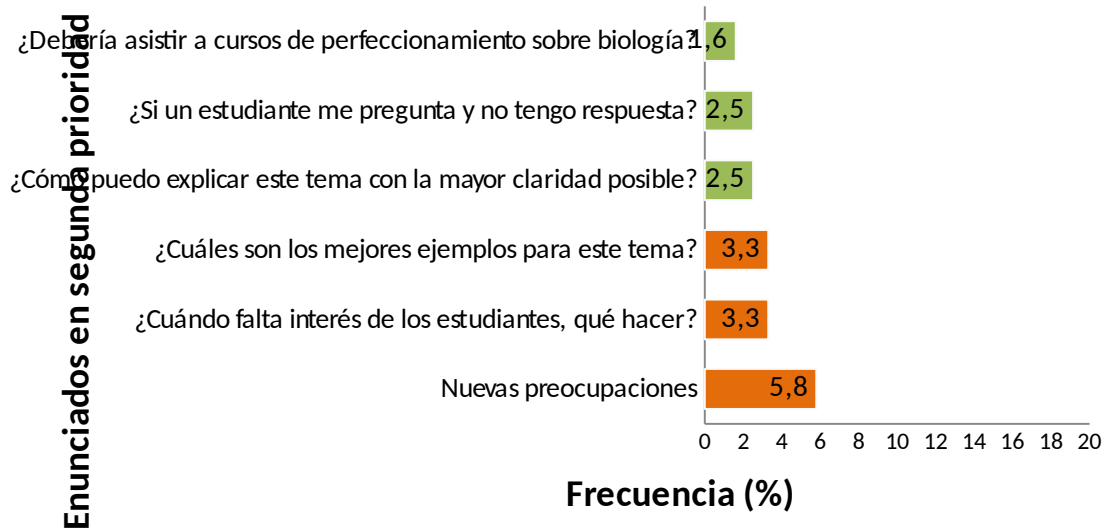


Figura 5. Preocupaciones Profesionales como segunda prioridad.

En la Figura 5 se muestran aquellas preocupaciones que fueron segunda prioridad para los profesores de Biología, dos de las seis preocupaciones corresponden a las propuestas en el cuestionario y tienen relación con *¿Cuales son los mejores ejemplos para este tema?* (3,3%), *¿Cuándo falta interés de los estudiantes, que hacer?* (3,3%) y las *nuevas preocupaciones* (5,8%)

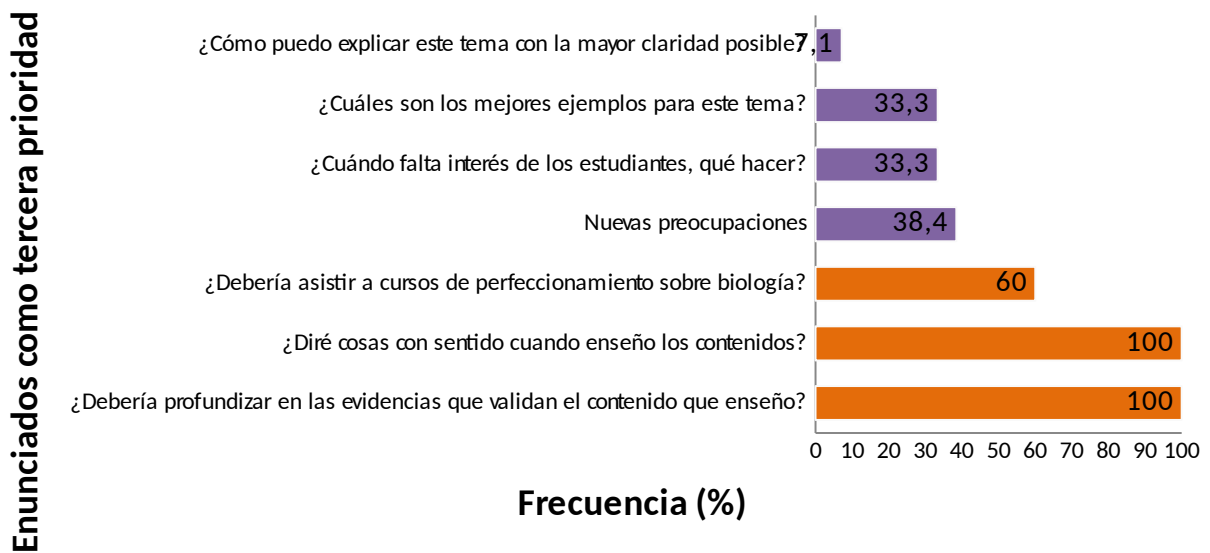


Figura 6. Preocupaciones profesionales como tercera prioridad.

En Figura 6 se observan las PPPB que representan la tercera preocupación, estas corresponden a seis preocupaciones propuestas en el cuestionario y una emergida desde el profesor (*nuevas preocupaciones*).

Dentro de las preocupaciones más frecuentes del docente se encuentra: *¿Debería asistir a cursos de perfeccionamiento sobre biología?* (60%), *¿Diré cosas con sentido cuando enseñe los contenidos?* (100%) y *¿Debería profundizar en las evidencias que validan el contenido que enseño?* (100%)

## **Conclusiones**

Dentro de las preocupaciones que más preocupa al profesor se encuentran aquellas relacionadas con la explicación del contenido (*¿Cómo puedo explicar este contenido con la mayor claridad posible?*) y aquella relacionada al interés de los estudiantes (*¿Cuándo falta interés de los estudiantes, que hacer?*). La primera preocupación está relacionada más al contenido, su enseñanza y la claridad con que el docente puede enseñar dicho contenido, por lo que podríamos interpretar que al docente le preocupa explicar el contenido de forma clara porque cree que de esa forma el estudiante puede aprender con mayor facilidad. Esto podría hilarse con la segunda mayor preocupación relacionada al poco interés que poseen los estudiantes al momento que el docente enseña el contenido y qué hacer frente a ese desinterés, quizás si el docente pudiese enseñar de forma de favorecer el aprendizaje de los estudiantes, éste lograría un mayor interés de ellos, aunque reconocemos que no necesariamente podría ser así.

Cabe mencionar que ninguna de las dos preocupaciones está explícitamente definida como una preocupación desde el profesor, sino más bien relacionada al contenido y al estudiante, pero de forma implícita si pasaría por el docente la responsabilidad de la enseñanza del contenido y del desinterés de sus estudiantes. A su vez la preocupación del docente por el interés de los estudiantes y qué hacer ante ello, representa una prioridad para éste, ya que ubica a esta preocupación dentro de la primera y segunda prioridad, no obstante también se encuentra como una preocupación para el docente aquellas que emergieron desde él y que son distintas a las propuestas por el cuestionario, las llamadas *nuevas preocupaciones*, estas preocupaciones también podrían relacionarse con el estudiante, pero también con otras categorías como lo son el currículo, contenidos y evaluación entre otros, por lo que sería importante a futuro poder abarcar

en mayor profundidad estas nuevas preocupaciones y ver que las hace ser distintas a las ya propuestas.

Existen otras preocupaciones profesionales para el docente y que aparecen en todas las prioridades, estas son aquellas PP que se relacionan con la enseñanza del contenido (*Enseñanza clara y organizada, ¿Cuáles son los mejores ejemplos para este tema?, ¿Diré cosas con sentido cuando enseño los contenidos? y ¿Debería profundizar en las evidencias que validan el contenido que enseño?*). Estas preocupaciones parecen ser importantes para el docente ya que se relaciona mucho con el contenido y en particular con la enseñanza de éste, sería entonces importante poder analizar las justificaciones del docente para poder definir estas como una preocupación.

Por último existe otra preocupación que representa para los profesores la tercera prioridad y es aquella que se relaciona con la asistencia a cursos de perfeccionamiento docente (*¿Debería asistir a cursos de perfeccionamiento sobre Biología?*) esta preocupación podría relacionarse con las otras que tienen que ver con la enseñanza del contenido, ya que si el docente asiste a cursos de perfeccionamiento sobre su disciplina podría mejorar la enseñanza de ésta.

Agradecimientos al proyecto Fondecyt 11140297 dirigido por el segundo autor al profesor y Francisco López-Cortés por sus valiosos aportes a esta comunicación.

## **Bibliografía**

Aguerrondo, I. y Vezub, L. (2003). Los primeros años como maestro. Desarrollo Profesional de los Docentes Uruguayos. *Programa de modernización y Formación: ANEP - MEMFOD*.

Anderson, S. (1997). *Understanding teacher change: Revisiting the Concerns Based Adoption Model*. Curriculum Inquiry; Fall 97, Vol. 27, pp. 331. Recuperado el 3 de noviembre de 2015 de la base de datos Academic Search Premier de EBSCO.

Ávalos, B., Carlson, B y Aylwin, P. (2004). *La insercion de profesores neófitos en el sistema educativo*. Recuperado el 2 de noviembre de 2015, de Concurso Nacional de Proyectos Fondecyt Regular : [www.eclac.org/ddpe/ .../xml/ .../INSERPROFE.pdf](http://www.eclac.org/ddpe/.../xml/.../INSERPROFE.pdf)

Ferrero, M. (2008). *Sección enseñanza de la Biología*. Revista Biológica. Pp. 4.

- González Maura, V. (2006). "El diario como instrumento de diagnóstico y estimulación del desarrollo profesional del profesorado". En: *Revista Iberoamericana de Educación*. 2 (82). Versión digital. Disponible en : [www.oei.es](http://www.oei.es)
- Hall, G., Newlove, B. , George, A. , Rutherford, W. y Hord, S. Measuring. (1991). Measuring change facilitator stages of concern. A manual for use of the CFSoc questionnaire. *Center for Research on Teaching and Learning*.
- Horsley, D. y Loucks-Horsley, S. (1998). *CBAM brings order to the tornado of change*. Journal of Staff Development, Fall 1998 Vol. 19, No. 4. Recuperado el 3 de noviembre de 2015 de <http://www.nsd.org/library/publications/index.cfm>
- Kugel, p. (1993): How Professors Develop as Teachers. *Studies in Higher Education* Vol 18. n.3.
- Marcelo, C (2009). *Profesorado Principiante*. Barcelona: Octaedro.
- Marcelo, C., Mayor, C. y Murillo, P. (2009). Profesorado principiante e insercion profesional a la docencia. *Revista de Currículum y Formacion del Profesorado*, 13(1), 3-5.
- Marchesi, A. y Martín, E. (2000). *Calidad de la enseñanza en tiempos de cambios*. Alianza. Madrid. Pp.141.
- Medina Moya, J. (2006). *La Profesión Docente y la construcción del conocimiento profesional*. Editorial Magisterio del Río de la Plata. Buenos Aires.
- Mineduc. (2015). *ENCUENTROS para una NUEVA POLITICA NACIONAL DOCENTE DOCUMENTO BASE*. Santiago: Plan Nacional de Participacion Ciudadana.
- Mineduc, Centros de Estudios. (2014). *Docentes en Chile: Resultados de la encuesta TALIS 2013*. Santiago: Centros de Estudios MINEDUC.
- Perez-roux, t. y. (2012). La inserción profesional de los docentes en Francia: Preocupaciones dominantes y transformaciones identitarias. *Español de Educacion Comparada*, 20, 325-354.



Ravanal, E., López-Cortés, F. y Rodríguez, L. (en evaluación). Elaboración y validación de un cuestionario de Preocupaciones Profesional sobre la Enseñanza de la Biología (PPEB). *Revista Perspectiva Educativa*.

Real Academia Española, visitada el 5 de Diciembre del 2015 a las 1:25 hrs. Desde URL: <http://dle.rae.es/?id=U3Uz4uF>

Serra, J. C., Krichesky, G. y Merodo, A. (2009). *Insercion laboral de docentes noveles del nivel medio en la Argentina*. Recuperado el 2 de Noviembre de 2015, de Revista de Curriculum y Formacion del Profesorado: <http://www.ugr.es/~recfpro/rev131ART13.pdf>

Tello, J. Aguaded, J. (2009). *Desarrollo Profesional Docente ante los nuevos retos de las tecnologias de la informacion y la comunicacion en los centros educativos* (Vol. 34). Huelva, España.

Veenman, S. (1984). Perceived problems of beginning teachers. *Educational Research*, 54(2), 143-178.