



UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN

CAMPUS LOS ÁNGELES

ESCUELA DE EDUCACIÓN

**ESTUDIO DESCRIPTIVO SOBRE LOS FACTORES QUE SE
RELACIONAN CON EL INTERÉS POR LA FORMACIÓN CONTINUA EN
PROFESORES Y PROFESORAS DE BIOLOGÍA DE LA CIUDAD DE LOS
ÁNGELES**

**TESIS PARA OPTAR AL GRADO DE
Profesor Ciencias Naturales y Biología**

Por: Camila Sofía Valenzuela Méndez

Profesora Guía: Paola Ximena Anaya Domínguez

Los Ángeles, Chile, Enero de 2023

Se autoriza la reproducción total o parcial, con fines académicos, por cualquier medio o procedimiento, incluyendo la cita bibliográfica del documento.





Para mis padres, quienes me enseñaron la importancia del trabajo duro.

AGRADECIMIENTOS

Primero que todo, quisiera agradecer a mi familia, a mis amistades y a todos mis seres queridos, quienes me brindaron su apoyo en los momentos más difíciles y me ayudaron a concluir este último paso en mi vida universitaria.

También quisiera agradecer a los y las docentes que me formaron durante toda mi carrera, pero por sobre todo a quienes me apoyaron en la realización de mi tesis; agradezco al profesor Sixto Martínez, quien me apoyó en la parte estadística de mi trabajo; a los profesores Jorge Cid y Luis Fernando Vera, quienes fueron parte de mi comisión evaluadora y me aconsejaron para entregar la mejor versión de mi trabajo; y agradezco especialmente a la profesora Paola Anaya Domínguez quien me guió y me apoyó durante toda la realización de mi tesis.



Declaración de Autenticidad

Aquí la autora de este trabajo de titulación denominado **“Estudio Descriptivo sobre los Factores que se Relacionan con el Interés por la Formación Continua en profesores y profesoras de Biología de la ciudad de Los Ángeles”** doy fe y, por lo tanto, aseguro que lo aquí presentado es el resultado de mi trabajo original y no corresponde a una copia o plagio de actividades realizadas previamente por otras personas.

Así mismo, aquí certifico que este trabajo no contiene material y/o información que haya sido aceptado bajo mi nombre en otra institución de educación superior para obtener un título de pregrado.

Este trabajo no contiene material previamente publicado o escrito por otra persona, excepto donde se utiliza material bibliográfico y que son destacadas a través de las referencias citadas en el texto y posteriormente detalladas en la bibliografía.

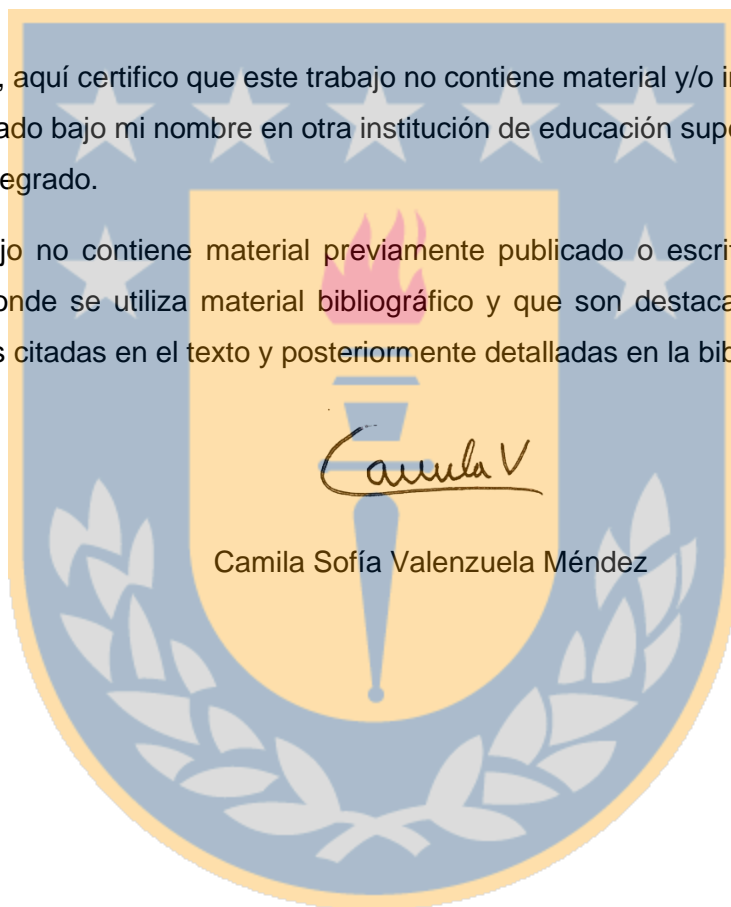


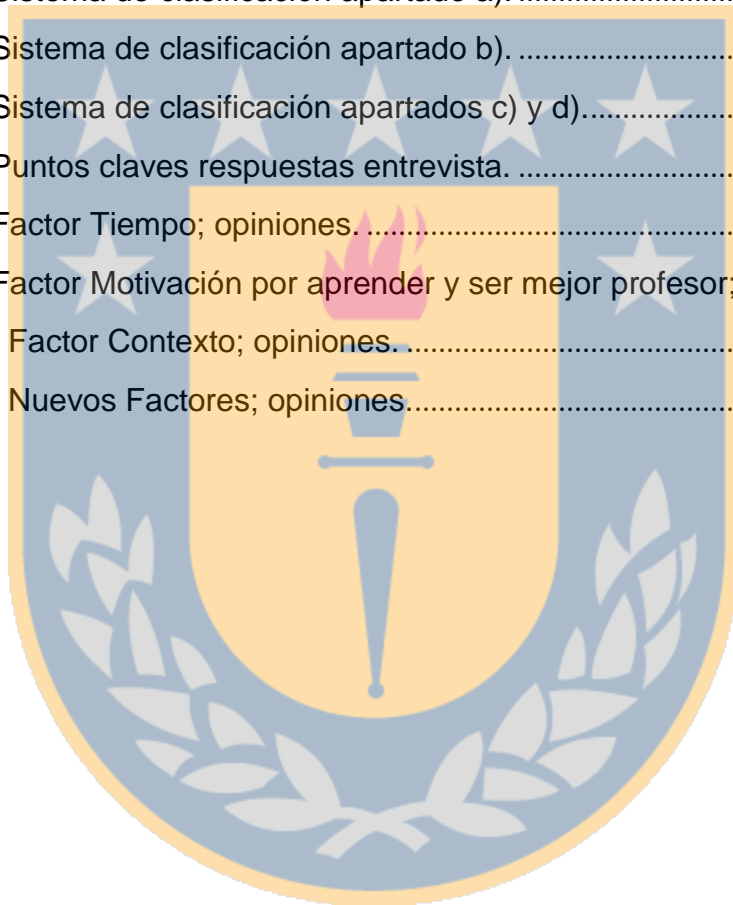
TABLA DE CONTENIDO

INDICE DE TABLAS	2
INDICE DE FIGURAS	3
RESUMEN	4
ABSTRACT	5
PLANTEAMIENTO DEL TEMA	6
Planteamiento y justificación de la investigación	6
Preguntas de investigación	11
Objeto de estudio	11
Objetivo General	12
Objetivos Específicos	12
MARCO REFERENCIAL	13
Formación Continua	13
Antecedentes.....	13
Currículum.....	14
Habilidades del docente del siglo XXI	19
Capacidad de Comunicación Oral y Escrita.....	19
Capacidad de Comunicación en un Segundo Idioma.....	20
Capacidad Creativa, Espíritu Emprendedor e Innovación.....	21
Uso de las TICs y Gestión de la información.....	23
Capacidad de Aprender y Actualizarse Permanentemente.....	25
Liderazgo y Trabajo en Equipo.....	25
Flexibilidad y Adaptabilidad.....	26
Competencias del docente de Biología	29
Conocimiento Disciplinar.....	29
Habilidades de Investigación Científica.....	30
DISEÑO METODOLÓGICO	33
Enfoque	33
Diseño	33

Propósito	33
Dimensión Temporal	33
Unidad de análisis, población y muestra	34
Técnicas de recolección de datos	35
Técnicas de análisis de datos	37
PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	38
Encuesta	38
Entrevista	46
Focus Group	50
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	55
CONCLUSIONES	61
LIMITACIONES, PROYECCIONES Y PROPUESTAS	63
BIBLIOGRAFÍA	65
ANEXOS	69
Anexo N°1: Consentimiento Informado	70
Anexo N°2: Encuesta	73
Anexo N°3: Validación Encuesta	78
Anexo N°4: Transcrito Respuestas Encuesta	88
Anexo N°5: Malla Temática para Entrevista Semiestructurada	95
Anexo N°6: Validación Malla Temática para Entrevista Semiestructurada	96
Anexo N°7: Transcrito Respuestas Entrevista	102
Anexo N°8: Transcrito Focus Group	116
Anexo N°9: Certificado de Validación Comité de Ética.	126

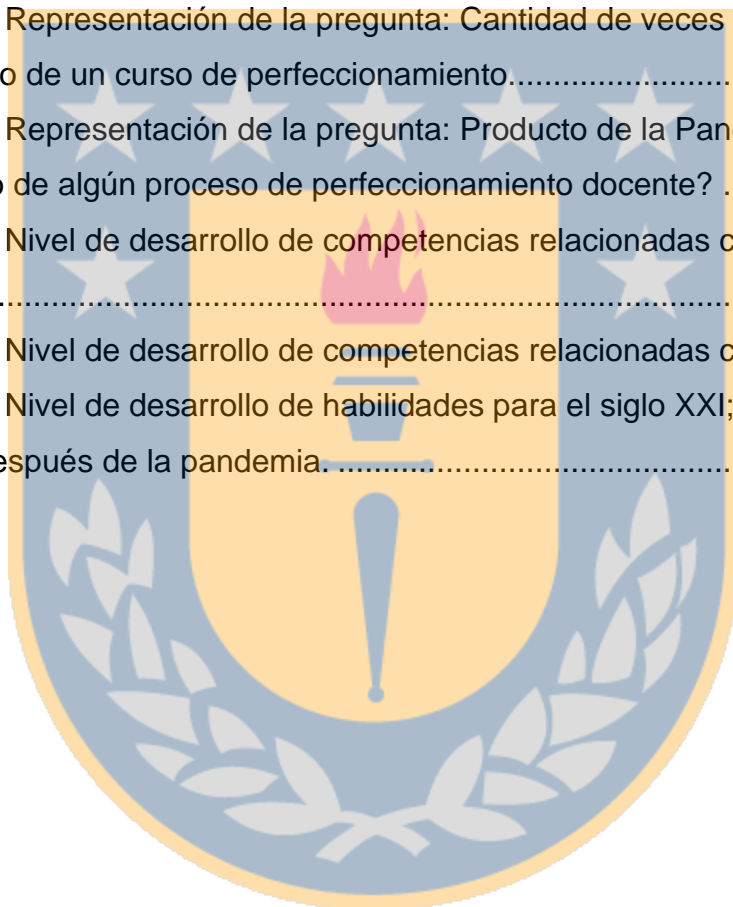
INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Criterios de Inclusión.....	34
Tabla 2: Años en que participaron de un curso de perfeccionamiento.....	41
Tabla 3: Sistema de Clasificación de Niveles de Desarrollo	42
Tabla 4: Sistema de clasificación apartado a).....	43
Tabla 5: Sistema de clasificación apartado b).....	44
Tabla 6: Sistema de clasificación apartados c) y d).....	45
Tabla 7: Puntos claves respuestas entrevista.....	46
Tabla 8: Factor Tiempo; opiniones.....	50
Tabla 9: Factor Motivación por aprender y ser mejor profesor; opiniones.....	51
Tabla 10: Factor Contexto; opiniones.....	52
Tabla 11: Nuevos Factores; opiniones.....	53



INDICE DE FIGURAS

Figura 1: Representación de la pregunta: ¿Ha desarrollado aprendizajes de manera independiente? (autodidacta).	38
Figura 2: Representación de la pregunta: Desde que egresó de la universidad ¿ha participado de cursos de perfeccionamiento?.....	39
Figura 3: Representación de la pregunta: Cantidad de veces que han participado de un curso de perfeccionamiento.....	40
Figura 4: Representación de la pregunta: Producto de la Pandemia de Covid-19 ¿Participó de algún proceso de perfeccionamiento docente?	41
Figura 5: Nivel de desarrollo de competencias relacionadas con el rol docente.	43
Figura 6: Nivel de desarrollo de competencias relacionadas con la disciplina.	44
Figura 7: Nivel de desarrollo de habilidades para el siglo XXI; comparación antes y después de la pandemia.	45



RESUMEN

La pandemia de Covid-19 generó que las clases debieran impartirse de manera remota, a través de plataformas virtuales y/u otros recursos tecnológicos. Este hecho reveló que algunos de los docentes no poseían los conocimientos sobre como trabajar en un aula virtual y lo necesario que era llevar a cabo un proceso de perfeccionamiento de manera inmediata, para evitar dificultades subyacentes y no perjudicar la formación de los estudiantes.

La finalidad de este estudio fue describir los factores que se relacionan con el interés por la formación continua en profesores y profesoras de biología de la ciudad de Los Ángeles, dado que en varias ocasiones el participar de instancias de perfeccionamiento suele ser postergado hasta que se vuelve prácticamente obligatorio, como pasó con la pandemia.

Para ello se realizó una encuesta, una entrevista semiestructurada y un focus group, que fueron aplicados a un grupo de docentes de biología, y posteriormente, analizados a través de diversas técnicas, como lo son el análisis cuantitativo descriptivo, el análisis cualitativo de contenido y la triangulación.

Los resultados indican que los factores que se relacionan con el interés por la formación continua son: el tiempo, el contexto, la situación económica y el mercado laboral; siendo el más determinante el tiempo. Además, que los docentes consideran tener un nivel alto y muy alto, en cuanto al nivel de dominio de conocimientos y habilidades necesarios en un docente. Sin embargo, no se pudo determinar con claridad la frecuencia con que se perfeccionaban.

Palabras claves: Formación continua, Educación, Rol docente, Competencias del docente de Biología, Habilidades del siglo XXI.

ABSTRACT

The Covid-19 pandemic meant that classes should be taught remotely, through virtual platforms and/or other technological resources. This fact revealed that some of the teachers did not have the knowledge about how to work in a virtual classroom and how necessary it was to carry out an improvement process immediately, to avoid underlying difficulties and not harm the training of students.

The purpose of this study was to describe the factors that are related to the interest in continuous training in biology teachers in the city of Los Angeles, given that on several occasions the participation of instances of improvement is usually postponed until it becomes practically mandatory, as happened with the pandemic.

To this end, a survey, a semi-structured interview and a focus group were carried out, which were applied to a group of biology teachers, and subsequently, analyzed through various techniques, such as descriptive quantitative analysis, qualitative content analysis and triangulation.

The results indicate that the factors related to interest in continuing training are: time, context, economic situation and labour market; being the most decisive the time. In addition, teachers consider themselves to have a high and very high level, in terms of the level of mastery of knowledge and skills necessary in a teacher. However, it was not possible to clearly determine how often they were perfected.

Key words: Continuous training, Education, Teaching role, Competences of the teacher of Biology, Skills of the XXI century.

PLANTEAMIENTO DEL TEMA

Planteamiento y justificación de la investigación

La situación de epidemia de covid-19 que se inició en China en el año 2019 y que fue declarada pandemia en marzo de 2020, afectó en todos los aspectos la manera en que las personas llevaban a cabo su vida diaria; entre ellas, la asistencia a clases. Como consecuencia, se suspendieron las clases de manera presencial, limitándolas a ser ejecutadas de manera remota. Este hecho afectó a muchos países, para la fecha del 16 de marzo del 2020, 109 países habían tomado decisiones a nivel nacional para cerrar las escuelas, siendo afectados 666,741,569 estudiantes (UNESCO, s.f.).

Producto de ello, los docentes tuvieron que adecuarse y/o perfeccionarse en el uso de diversas plataformas que les permitirían poder llevar a cabo sus clases bajo dicha modalidad, ya que una gran parte de ellos no poseían ni las habilidades ni los conocimientos suficientes para realizar clases de manera efectiva, bajo una modalidad remota. Según una encuesta desarrollada por la CIAE, Eduinclusiva y EduGlobal, con el apoyo de UNESCO (2020), la cual fue aplicada a más de 2000 docentes de distintas partes de Chile; para la mayoría de las y los docentes la dificultad más importante estuvo en la preparación de las clases y el excesivo tiempo invertido en ello, lo cual les generaba grandes cantidades de estrés; una de las razones de ello y también, por lo cual, varios docentes expresaron considerar injusta la situación, fue el hecho de que muchos

de ellos no poseían formación tecnológica para manejar ese tipo de enseñanza (p.11-12).

La necesidad de adecuación ya sea del currículum o de las estrategias utilizadas para impartir clases, no fue un hecho aislado; es decir, no solo ocurrió en Chile, sino que, al igual que la pandemia, tuvo lugar en otros países del Mundo. Un ejemplo de ello es lo ocurrido en Suecia, la crisis sanitaria también provocó que en este país las clases tuvieran que realizarse a distancia. Un estudio realizado por la Universidad de Estocolmo descubrió que, con relación a la preparación de los maestros y la escuela, para llevar a cabo esta modalidad, “la preparación escolar se relacionó principalmente con aspectos técnicos y que los docentes carecen de las estrategias pedagógicas necesarias en el panorama de aprendizaje emergente de la educación a distancia” (Bergdahl y Nouri, 2021, p.443).

Por otra parte, en una convención internacional en Croacia se publicó un estudio sobre los principales problemas del proceso educativo durante la pandemia, donde algunos de los problemas que surgieron en su inicio fueron; problemas relacionados con la compra de equipos para brindar educación en línea y la falta de conocimientos respecto a qué metodologías y/o plataformas utilizar, cuándo y cómo usarlas (Pal'ová y Vejačka, 2021).

En un lugar más cercano a Chile, en Perú, “el gobierno decretó el inicio de la educación a distancia a través de una estrategia de enseñanza de emergencia

llamada Aprendo en casa, a través de radio, televisión e internet “(Maraví, 2021, p. 293). Esto implicó un cambio tanto para docentes como para estudiantes, quienes tuvieron que adecuarse, especialmente, porque según UNICEF, en Perú solo el 60% de niños y jóvenes tienen acceso a internet (Maraví, 2021).

En el contexto local, en la ciudad de Los Ángeles, al igual que en el resto del país, las escuelas tuvieron que suspender sus clases y realizarse de manera remota desde sus hogares. En ese marco, en el año 2020, el ministro de educación señaló que se estaba trabajando en adecuaciones y priorizaciones curriculares para asegurar que los contenidos fundamentales estén presentes independiente de cuanto dure la crisis sanitaria (La Tribuna, 2020); las cuales fueron propuestas e implementadas ese mismo año.

La pandemia de Covid-19 hizo evidente una deficiencia en el uso de las TICs en el aula, ya que, a pesar de que la tecnología ha avanzado y la sociedad se ha vuelto más moderna y tecnológica, la educación se había quedado atrás en ese aspecto. Las TICs son un recurso que ha existido desde hace bastantes años, han pasado tantos años que incluso el concepto se ha modernizado y ahora se habla de las Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación (NTICs). Si se hace alusión a su versión más contemporánea, los primeros pasos hacia la sociedad de la información se remontarían a la invención del telégrafo (Calandra y Araya, 2009). Posteriormente, se crearon nuevas tecnologías hasta llegar al concepto que se tiene hoy sobre las TICs.

Las TICs, como tales, se encuentran presentes dentro de las habilidades que deben desarrollar los estudiantes del siglo XXI y, en consecuencia, sus docentes; ya que para poder enseñar a los alumnos sobre el uso de las TICs es primero el docente quien debe dominarlas; puesto que los recursos audiovisuales y tecnológicos son parte de la sociedad en la que se vive hoy, tal como se plantea en el documento 21 habilidades veintiuno:

Lo digital no es solo un conjunto de herramientas complementarias, sino un nuevo entorno que no puede esquivarse y que debe ser dominado tanto por alumnos como por profesores. Un entorno digital, recordemos, donde ya sucede casi todo lo que hacemos, por lo que no parece viable ni razonable tratar de mantener alejado de las aulas y de los procesos formales de la educación (Magro, 2017).

La educación representa un proceso dinámico por medio del cual el ser humano adquiere distintas herramientas para su inserción en la sociedad y su realización personal (Castillo y Gamboa, 2012). Es por ello que se hace necesaria la integración de lo digital en la educación, para poder educar para una ciudadanía moderna, en la que los jóvenes egresen con las competencias necesarias para el mercado laboral en que serán insertos.

Lo anterior, es solo un ejemplo de los conocimientos y/o habilidades necesarias en un docente del siglo XXI, que se volvieron aún más notorios en el inicio de la pandemia.

“La calidad de la educación depende en buena medida de la calidad de los profesionales de la educación” (Tourrián, 2019, p.101), es su deber formar a sus

estudiantes y si no cuenta con los saberes necesarios no podrá transmitirles conocimientos. Es por ello que, la capacitación es una parte muy importante dentro de la educación, permitiéndoles a los docentes obtener las herramientas necesarias para enfrentar los retos que se le presentan al ejercer su labor (Rodríguez, s. f.).

Sin embargo, con base en lo observado, se podría decir que es un aspecto que muchas veces se da por sentado, es evidente su relevancia, pero suele ser relegado a un segundo plano; postergándose en reiteradas ocasiones o hasta que este se vuelve obligatorio. Como consecuencia, se ve afectada la calidad de la educación que recibe el estudiante, al no recibir una preparación acorde a la sociedad en la que será inserto.

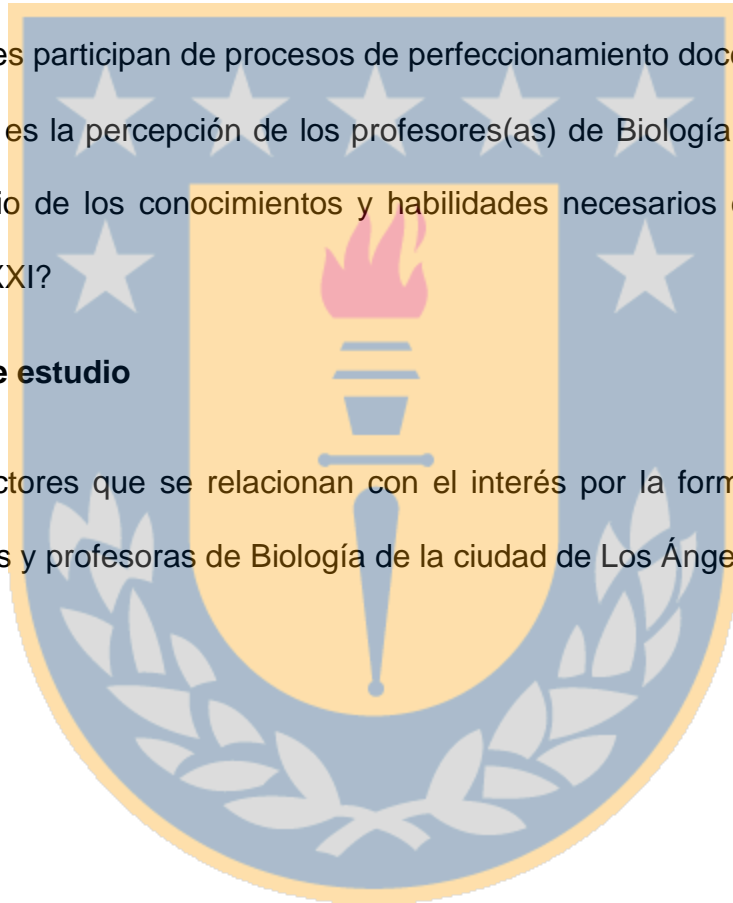
Por todo lo anterior, surgió la necesidad de realizar un estudio que permitiera averiguar por qué el docente se perfecciona o en su defecto, por qué no lo hace, junto con otros aspectos, como lo son el grado de actualización del docente y la frecuencia con la que lleva a cabo procesos de perfeccionamiento, pues dicha información otorgará una perspectiva más completa a la investigación.

Preguntas de investigación

- ¿Qué motiva a los profesores(as) de Biología de la ciudad de Los Ángeles a llevar a cabo procesos de perfeccionamiento docente?
- ¿Con que frecuencia los profesores(as) de Biología de la ciudad de Los Ángeles participan de procesos de perfeccionamiento docente?
- ¿Cuál es la percepción de los profesores(as) de Biología con respecto a su dominio de los conocimientos y habilidades necesarios en un docente del siglo XXI?

Objeto de estudio

Factores que se relacionan con el interés por la formación continua en profesores y profesoras de Biología de la ciudad de Los Ángeles.



Objetivo General

Describir los factores que se relacionan con el interés por la formación continua en profesores y profesoras de Biología de la ciudad de Los Ángeles.

Objetivos Específicos

- Determinar los factores que se relacionan con el interés por la formación continua en profesores y profesoras de Biología de la ciudad de Los Ángeles.
- Determinar el nivel de dominio de conocimientos y habilidades que perciben tener los profesores y profesoras de Biología de la ciudad de Los Ángeles.



MARCO REFERENCIAL

Formación Continua

Antecedentes

La formación continua es la alternativa que provee el estado para posibilitar el mejoramiento profesional de los docentes y mejorar las condiciones en las que se enseña y aprenden los estudiantes (González et al, 2017).

Corresponde a una parte elemental dentro de las responsabilidades profesionales del docente, tal es su importancia que en el año 1967 se creó el Centro de Perfeccionamiento, Experimentación e Investigaciones Pedagógicas (CPEIP) del Ministerio de Educación, actualmente, “encargado de implementar la ley que crea el Sistema de Desarrollo Profesional Docente, la cual define las bases de una política pública que potencia, orienta y regula el desarrollo de docentes y educadores” (CPEIP, s.f.- a).

La ley, 20.903, promulgada el 4 de Marzo de 2016, crea el Sistema de Desarrollo Profesional, anteriormente mencionado, y modifica otras normas; con dichas acciones se pretendía contribuir al mejoramiento continuo del desempeño profesional de los docentes, por medio de la actualización y profundización de sus conocimientos disciplinarios y pedagógicos; aplicando técnicas colaborativas con otros docentes y profesionales, así como también el desarrollo y

fortalecimiento de las competencias para la inclusión educativa (Ley 20.903, 2016)

A lo largo de la historia se han creado algunas organizaciones que han dado lugar a la existencia de una oferta, en cuanto la disponibilidad de cursos y/o capacitaciones por medio de los cuales llevar a cabo el proceso de perfeccionamiento. Algunos ejemplos pueden ser Educarchile y el CPEIP, ya mencionado antes.

Currículum

A continuación se presenta información relativa a la formación continua desde la perspectiva de diversos documentos curriculares.

- Estándares Pedagógicos:

Para ser docente se necesita de una larga preparación que involucra formarse tanto a nivel disciplinar como pedagógico. Al final de la formación se espera que el profesional posea ciertos conocimientos mínimos sobre su disciplina y la enseñanza de esta, al igual que algunas competencias, disposiciones y actitudes profesionales que le permitan desempeñarse eficazmente (CIAE et al, 2012). Dichas competencias pueden ser encontradas en los estándares de la profesión docente.

Los estándares pedagógicos, según la directora del CPEIP, Francisca Díaz; “entregan referencias claras y precisas de lo que se considera es la buena enseñanza, aquella que propicia mejores aprendizajes, ayudando así a docentes

en formación y docentes en ejercicio en pos de una práctica profesional más eficaz” (CPEIP, s.f.- b). En ellos se señalan diversos criterios que el docente debe cumplir para poder llamarse un profesional eficaz en la docencia. Existen estándares pedagógicos tanto por nivel como por disciplina, es decir, hay estándares de enseñanza básica, media, preescolar, entre otros; y a su vez, los hay de lenguaje, matemáticas, ciencias, historia y de otras tantas disciplinas más.

De manera general, en los estándares se plantea que, el docente debe conocer a sus estudiantes y saber cómo aprenden; estar preparado para promover el desarrollo personal y social de cada uno de ellos; conocer el currículum y sus diversos instrumentos curriculares; saber diseñar e implementar diversas estrategias de enseñanza aprendizaje; ser capaz de gestionar la clase y crear un ambiente propicio para el aprendizaje; conocer y saber aplicar diversos métodos de evaluación; conocer cómo se genera y transforma la cultura escolar; estar preparado para atender la diversidad y promover la integración en el aula; comunicarse de forma oral y escrita de manera efectiva; y reflexionar sobre su práctica y aprender en forma continua (CIAE et al., 2012).

En lo referente al perfeccionamiento docente, tanto en los estándares de enseñanza media como en los de enseñanza básica se hace alusión a ello en el estándar 10, el cual dice “Aprende en forma continua y reflexiona sobre su práctica y su inserción en el sistema educacional” (CIAE et al., 2012). Además, en los estándares pedagógicos de básica hay un apartado denominado

características básicas de los profesionales egresados del siglo XXI en el que señala que los profesionales del siglo XXI deben tener “Capacidad de aprender y actualizarse permanentemente. Manifiesta un interés por la cultura global, los procesos de cambio y la experiencia en el ámbito laboral, que lo mantiene actualizado” (CIAE et al, 2011). A su vez, en los estándares de media se menciona algo similar en un apartado titulado *habilidades profesionales básicas*. En ambos documentos se destaca la importancia del constante perfeccionamiento como una cualidad propia del docente y necesaria para un docente del siglo XXI.

Recientemente se han publicado nuevos estándares, los cuales han sido fusionados con el marco para la buena enseñanza y presentados en un solo documento. A continuación se profundizará sobre este último.

- Marco para la Buena Enseñanza (MBE):

El Marco para la Buena Enseñanza es un documento ministerial en el que se establece lo que los docentes chilenos deben conocer, saber hacer y ponderar para determinar cuán bien lo hace cada uno en el aula y en la escuela. En él se abordan cuatro dominios y cada uno hace referencia a un aspecto diferente de la enseñanza; el Dominio A se refiere a la preparación de la enseñanza; el Dominio B, a la creación de un ambiente propicio para el aprendizaje; el Dominio C, a la enseñanza para el aprendizaje de todos; y el Dominio D, a las responsabilidades profesionales del docente.

Actualmente existen dos versiones del marco para la buena enseñanza, la del 2008 y, la más reciente, del 2021. En la versión del MBE del 2008 se aborda el perfeccionamiento docente como parte de las responsabilidades profesionales, cada dominio tiene criterios y estos a su vez descriptores; en este caso la formación continua forma parte del criterio D.1: el profesor reflexiona sistemáticamente sobre su práctica, específicamente, en el descriptor D.1.3: Identifica sus necesidades de aprendizaje y procura satisfacerlas, donde se señala que:

A partir de la evaluación de sus prácticas, el profesor busca de manera sistemática identificar sus necesidades de actualización y de desarrollo profesional. Revisa material bibliográfico atinente a su profesión y a las disciplinas que enseña. Aprovecha las oportunidades de desarrollo profesional ofrecidas por el establecimiento y el sistema educativo. (CPEIP y Ministerio de Educación, 2008).

A su vez, el criterio D.5: Maneja información actualizada sobre su profesión, el sistema educativo y las políticas vigentes, en el descriptor D.5.1: Conoce las políticas nacionales de educación relacionadas con el currículum, la gestión educativa, y la profesión docente; también hace alusión a la importancia de mantenerse al tanto en lo referente a la profesión docente, lo cual se cumpliría si “El profesor demuestra conocer el currículum nacional, las estrategias e instrumentos de gestión educativa, las alternativas de desarrollo de la profesión docente y las normas de funcionamiento administrativo y legal del sistema educativo” (CPEIP y Ministerio de Educación, 2008). El ser consciente de esta información implicaría que el docente se mantiene actualizado o se perfecciona

constantemente, ya que maneja la información más reciente, permitiéndose así poder ejercer con las mejores herramientas y acorde con las necesidades de su establecimiento.

Para el MBE del 2021, se generó un documento que plantea los estándares pedagógicos unidos al MBE, vale decir, por cada dominio hay una cierta cantidad de estándares propuestos y relacionados con la temática del dominio en específico. En esta versión el perfeccionamiento docente también se aborda en el Dominio D: Responsabilidades Profesionales, específicamente, en el estándar 11: Aprendizaje Profesional Continuo; en el cual el descriptor 11.2, perteneciente al foco de práctica reflexiva, dice: “Indaga y reflexiona, de manera individual y colectiva, sobre su práctica, para revisar sus creencias, generar nuevos conocimientos, transformar su ejercicio profesional y mejorar las oportunidades de aprendizaje que ofrece a sus estudiantes” (CPEIP y Ministerio de Educación, 2021); refiriéndose a la responsabilidad del docente de reflexionar sobre su práctica y buscar nuevos conocimientos de ser necesario. También, en los descriptores 11.4 y 11.6, pertenecientes al foco de actualización y profundización de los saberes profesionales, se señala la importancia de la formación continua como parte de las responsabilidades profesionales, haciendo énfasis en el deber del docente de actualizarse y profundizar sus conocimientos disciplinares y didácticos, al igual que estar dispuesto a innovar, de manera más específica señalan lo siguiente:

11.4 Actualiza y profundiza sus conocimientos disciplinares y didácticos, del currículum vigente, y del uso de las herramientas digitales, para apoyar el aprendizaje y desarrollo integral de sus estudiantes.

11.6 Muestra disposición a innovar en sus prácticas pedagógicas, para enfrentar problemáticas o desafíos que requieren recurrir a nuevas comprensiones y prácticas (CPEIP y Ministerio de Educación, 2021).

Habilidades del docente del siglo XXI

Es deseable que los futuros profesionales posean un conjunto de características que les permita estar preparados para enfrentar un entorno cambiante y desenvolverse de manera efectiva y eficiente frente a las demandas profesionales que le impone la sociedad (CIAE et al, 2011). Es por ello que deben desarrollar un conjunto de habilidades que les permita realizar su docencia de manera exitosa.

Capacidad de Comunicación Oral y Escrita

El docente debe ser capaz de comunicarse, ya sea de forma oral o escrita, de manera adecuada, coherente y correcta, en diversos contextos profesionales (CIAE et al, 2011). La comunicación es elemental dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje que tiene lugar entre el docente y el estudiante, sin la adecuada comunicación este proceso no ocurriría; “es la función básica del docente... los docentes en todo proceso de evaluación de la actividad educativa ordinaria recurren al lenguaje como herramienta básica de la comunicación y a otros recursos didácticos” (Monje et al, 2009). A través de la comunicación se posibilitan interacciones de calidad en el aula y fuera de ella, como por ejemplo

con los apoderados; al igual que con el alumno, el docente debe ser capaz de comunicarse de manera respetuosa y culturalmente pertinente con los apoderados (CPEIP y Ministerio de Educación, 2021)

Un profesor o profesora debe poseer grandes habilidades comunicativas, pues es también parte de las competencias que tiene que fomentar en sus estudiantes. Desde esa perspectiva, uno de los objetivos generales de la Educación Media es que los estudiantes sean capaces de:

Expresarse en lengua castellana en forma clara y eficaz, de modo oral y escrito; leer comprensiva y críticamente diversos textos de diferente nivel de complejidad, que representen lo mejor de la cultura, y tomar conciencia del poder del lenguaje para construir significados e interactuar con otros (Ministerio de Educación, 2015).

Por lo tanto, es aún más necesario que el docente posea dicha capacidad, pues si no la tuviera sería incapaz de desarrollarla en sus alumnos, privándolos de la adquisición de una competencia básica y elemental para la generación de conocimientos.

Capacidad de Comunicación en un Segundo Idioma

El docente debe ser capaz de comunicarse en un segundo idioma, tanto de forma oral como escrita, de manera adecuada, coherente y correcta, en los distintos contextos profesionales (CIAE et al, 2012).

Si bien la capacidad de comunicación en un segundo idioma podría ser considerada como una habilidad necesaria en docentes dedicados a la

enseñanza de un idioma extranjero, eso no descarta la importancia de que docentes de otras disciplinas la desarrollen pues en Chile, al menos hasta el año 2021, hay 1.462.103 personas extranjeras que residen en el país (el mostrador, 2021). Volviendo necesario el dominio de otros idiomas, como por ejemplo el inglés, el cual es un idioma muy utilizado internacionalmente y es probable que los estudiantes extranjeros, que los docentes podrían llegar a tener, conozcan este idioma.

Desde la perspectiva de la inclusión, en la ley 20.845 promulgada el 29 de mayo de 2015, se establece que “el sistema propenderá a eliminar todas las formas de discriminación arbitraria que impidan el aprendizaje y la participación de los y las estudiantes” (Ley 20.845, 2015); bajo este contexto entiéndase como discriminación arbitraria a toda distinción, exclusión o restricción que impide ejercer el derecho constitucional a la educación (Ministerio de Educación, 2013). La barrera del idioma podría considerarse como una forma de discriminación al excluir a los y las estudiantes extranjeros, impidiendo su aprendizaje y participación de las actividades en el aula. Por dicho motivo, adquiere mayor importancia desde el ámbito educacional que sus profesionales dominen otros idiomas.

Capacidad Creativa, Espíritu Emprendedor e Innovación

El docente debe demostrar creatividad al formular nuevas alternativas a las situaciones que se presentan, realizar proyectos por iniciativa propia y,

responder a los requerimientos, demandas sociales y organizacionales, con ideas innovadoras que permitan mejores y mayores resultados (CIAE et al, 2012).

De la Torre (como se citó en Cárdenas, 2018), señala que “La creatividad docente se manifiesta en la propuesta de objetivos didácticos, en las actividades de aprendizaje, en la evaluación, pero sobre todo en la metodología utilizada. Por lo tanto, la capacidad creativa es una habilidad que se encuentra presente en todas las actividades educativas, y es a través de esta que el docente será capaz de diseñar experiencias de aprendizaje que desafíen creativamente a sus estudiantes (CPEIP y Ministerio de Educación, 2021).

Dentro de las responsabilidades profesionales del docente se señala que este debe mostrar disposición a innovar en sus prácticas pedagógicas (CPEIP y Ministerio de Educación, 2021), lo cual adquiere gran relevancia cuando se habla de la calidad de la educación, pues “una escuela eficaz es una escuela innovadora en sus ideas y principios básicos, en sus procesos, estrategias y prácticas instructivas, en sus modos de evaluación y en sus relaciones con su propio medio interno y externo” (Grupo SI(e)TE. Educación, 2012). En consecuencia, una escuela eficaz necesita docentes eficaces que tomen la iniciativa de innovar en sus prácticas pedagógicas, ideando nuevas formas de enseñar y evaluar, ya sea por medio la indagación en busca de nuevas estrategias o a partir de su propia creatividad.

Si bien la creatividad, espíritu emprendedor e innovación son competencias que el docente emplea durante sus labores educativas y por ello, elementales para llevarlas a cabo de manera óptima. Estas también son competencias que se espera los jóvenes desarrollen en sus clases, las cuales también les pueden servir en el ámbito personal y social. Uno de los objetivos generales de la educación media es que los estudiantes sean capaces de “desarrollar capacidades de emprendimiento y hábitos, competencias y cualidades que les permitan aportar con su trabajo, iniciativa y creatividad al desarrollo de la sociedad” (Ministerio de Educación, 2015). Es por ello que, para que los alumnos o alumnas desarrollen dichas competencias, es necesario que primero las dominen sus docentes y luego, las fomenten en ellos.

Uso de las TICs y Gestión de la información

Si se observa a la sociedad y a las personas que la conforman, es apreciable la presencia de la tecnología digital en varios aspectos de la vida cotidiana, es por ello que esta es probablemente la habilidad más acorde a las necesidades del siglo XXI.

Dentro de los documentos curriculares se ha mencionado en reiteradas ocasiones el uso de la tecnología como una habilidad necesaria en un docente. En los estándares de enseñanza media se señala que el docente debe poseer “habilidades en el uso de TIC y en gestión de información lo que le permitirá acceder a nuevos conocimientos y al uso de herramientas tecnológicas” (CIAE et

al, 2012). En su versión más actualizada, se hace énfasis en que el docente, al diseñar sus experiencias de aprendizaje, debe incorporar el uso de diversos recursos, entre ellos el uso de las tecnologías digitales (CPEIP y Ministerio de Educación, 2021).

Por otra parte, no solo el docente debe dominar el uso de la tecnología y la gestión de información, sino que también sus estudiantes, pues en las bases curriculares de enseñanza media se señala como uno de los objetivos generales que el estudiante sea capaz de “usar tecnología de la información en forma reflexiva y eficaz, para obtenerla, procesarla y comunicarla” (Ministerio de Educación, 2015). De manera similar, es señalado también en las bases curriculares de enseñanza básica.

Además, tanto en las bases curriculares de enseñanza básica como en las de enseñanza media, dentro de los objetivos transversales de aprendizaje existe un apartado titulado *tecnologías de la información y comunicación (TIC)*, donde se señalan los objetivos de aprendizaje que se espera el alumno desarrolle, y así, proveerse de herramientas que le permitan manejar el mundo digital (Ministerio de Educación, 2015). En consecuencia, se reafirma la importancia de que el profesor o profesora tenga esta habilidad desarrollada para así potenciarla en sus alumnos y alumnas.

Capacidad de Aprender y Actualizarse Permanentemente

El docente debe poseer la capacidad de aprender y actualizarse permanentemente, para ello este debe manifestar un interés por la cultura global, los procesos de cambio y la experiencia profesional, lo que le permitirá mantenerse actualizado (CIAE et al, 2012). Este parámetro fue incluido tanto en los estándares para egresados de carreras de pedagogía en enseñanza básica como en los de enseñanza media, siendo clave para la adquisición de nuevas habilidades y la mejora de las previas. Asimismo, se le da especial énfasis en la versión más reciente de los estándares de la profesión docente, en el estándar 11 que lleva por título: Aprendizaje Profesional Continuo (CPEIP y Ministerio de Educación, 2021); debido a su importancia e incidencia es que es estudiado en esta investigación.

Liderazgo y Trabajo en Equipo

Tanto en la vida escolar, como laboral y personal existe una constante interacción con otros individuos. Por dicho motivo, es que dentro de los estándares de la profesión docente se incluye un apartado enfocado en el trabajo colaborativo, haciendo énfasis en como el docente debe colaborar con sus pares para ampliar sus aprendizajes y diseñar nuevas estrategias que les permitan responder adecuadamente a las necesidades educativas de sus estudiantes (CPEIP y Ministerio de Educación, 2021).

En el documento 21 habilidades veintiuno, el liderazgo y trabajo en equipo es clasificado como parte de las habilidades necesarias en el escenario profesional y respecto a ello se dice que “el sistema educativo debe garantizar el acceso al mundo del trabajo en las mejores condiciones posibles, asegurando la máxima igualdad de oportunidades y ayudando a los futuros profesionales a ser competentes en los distintos contextos que el futuro les depare” (Magro, 2017). En consecuencia, es responsabilidad del sistema educativo y, más en concreto, de los docentes propiciar el desarrollo de esta habilidad en sus estudiantes para facilitarles el acceso al mundo del trabajo.

En las bases curriculares, también se hace alusión a su importancia dentro de la formación de los estudiantes; se plantea que ellos deben desarrollar la habilidad de “trabajar en equipo de manera responsable, construyendo relaciones de cooperación basadas en la confianza mutua, y resolviendo adecuadamente los conflictos” (Ministerio de Educación, 2015); siendo este un objetivo de aprendizajes transversales se reafirma lo clave que es dicha habilidad para la labor docente.

Flexibilidad y Adaptabilidad

La flexibilidad y adaptabilidad, puede ser abordada desde 2 enfoques en la educación; por un lado, está presente dentro de la gestión de aula que realiza el docente y; por otra parte, es considerada una habilidad imprescindible en el

ámbito personal de cada individuo, necesaria en los futuros adultos que se insertarán en la sociedad, que ahora son estudiantes.

La gestión de aula es definida como “un conjunto de acciones de variada índole que permiten construir un contexto propicio para el aprendizaje” (Pardo, 2018); dichas acciones van desde aquellas que se involucran en la preparación y planificación de la clase hasta aquellas que son aplicadas dentro del aula para propiciar y controlar las interacciones durante las actividades de aprendizaje.

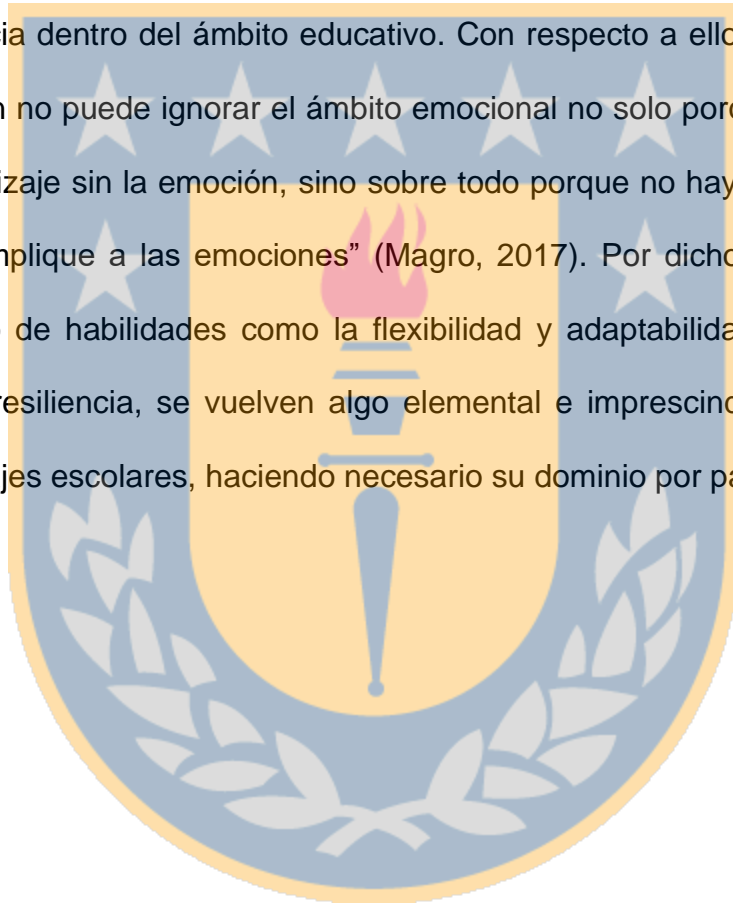
Durante la planificación de una clase, hay que aplicar la flexibilidad y adaptabilidad al flexibilizar el currículum; entiéndase esto como la diversificación y adecuación del plan de estudios, según las diversas actividades y necesidades de sus estudiantes (López y Juanes, 2020). Dentro de lo que se espera de un docente, en el descriptor 2.10 de la versión actualizada de los estándares se señala que éste:

Analiza e interpreta los recursos y documentos que acompañan el currículum, tales como planes y programas de estudio, textos escolares y estándares de aprendizaje, en función de las características, necesidades e intereses de sus estudiantes y del proyecto educativo institucional (CPEIP y Ministerio de Educación, 2021).

Por otra parte, al ejecutar una clase, el docente debe realizar adecuaciones y flexibilizar la planificación original dependiendo de las diversas situaciones que se presenten en el aula. El profesor o profesora debe identificar y modificar factores en el aula que interfieran con la realización de la clase y el

uso efectivo del tiempo lectivo, previniendo posibles situaciones de distracción en los estudiantes (CPEIP y Ministerio de Educación, 2021).

Por último, la flexibilidad y adaptabilidad al ser considerada como una habilidad importante en el escenario personal de cada individuo, adquiere gran importancia dentro del ámbito educativo. Con respecto a ello se señala que “la educación no puede ignorar el ámbito emocional no solo porque no sea posible el aprendizaje sin la emoción, sino sobre todo porque no hay actividad humana que no implique a las emociones” (Magro, 2017). Por dicho motivo es que el desarrollo de habilidades como la flexibilidad y adaptabilidad, junto con otras como la resiliencia, se vuelven algo elemental e imprescindible dentro de los aprendizajes escolares, haciendo necesario su dominio por parte del docente.



Competencias del docente de Biología

A continuación se presentan las competencias que debería poseer un docente de biología, las cuales están constituidas por un grupo de conocimientos relativos a la disciplina que se enseña y un conjunto de habilidades necesarias para la investigación científica.

Conocimiento Disciplinar

Las Ciencias Naturales están compuestas por tres ejes de contenido: Biología, Física y Química, en los cuales se aborda, desde distintas ramas científicas, el conocimiento y comprensión del mundo natural, material y tecnológico. El profesor o profesora de Ciencias Naturales debe poseer los conocimientos y la formación necesaria para transmitir a otros su entusiasmo por conocer más allá de lo evidente, a partir de la investigación y la experimentación propias de su ámbito.

El docente de Biología debe conocer cómo aprenden biología los estudiantes de enseñanza media y comprender las particularidades de su enseñanza y aprendizaje (CIAE et al, 2012).

Debe comprender conceptos fundamentales relacionados con:

- Estructuras y funciones básicas de los seres vivos:

Debe ser capaz de explicar que los seres vivos son sistemas que se preservan a través de procesos de intercambio de energía y materia. Además de identificar a la célula como una unidad fundamental y vincular su actividad con las funciones de los seres vivos.

- Mantención del equilibrio interno y salud:

Debe ser capaz de explicar que los organismos son capaces de mantener un equilibrio interno, independiente de los cambios que ocurran en su entorno, y que los desbalances pueden provocar enfermedades e incluso la muerte.

- **Genética, Herencia y Diversidad:**

Debe ser capaz de explicar que los seres vivos dependen de su información genética, del ambiente y la interacción entre ellos. A su vez comprende, que los rasgos son una consecuencia del flujo de información genética, que se transmite a través de la reproducción.

- **Evolución:**

Debe ser capaz de explicar los diversos mecanismos involucrados en la evolución. Además de conocer los fundamentos de la selección natural, así como otros procesos que impactan en las variaciones de la frecuencia de rasgos hereditarios de una población.

- **Ecología:**

Debe ser capaz de explicar las interacciones que se dan entre los seres vivos y de estos con su ambiente. Además de reconocer el impacto de la actividad humana en el medio ambiente (CPEIP y Ministerio de Educación, 2022).

Habilidades de Investigación Científica

El docente de ciencias naturales y biología, debe comprender y aplicar a nivel escolar las habilidades de investigación científica para, mediante el diseño y gestión de experiencias, indagaciones y proyectos, promover en sus estudiantes la capacidad de pensar, actuar, argumentar y comunicar científicamente (CPEIP y Ministerio de Educación, 2022).

Pensamiento Crítico:

Sternberg (1985) definió el pensamiento crítico como “los procesos, estrategias y representaciones mentales que las personas utilizan para resolver problemas, tomar decisiones y aprender nuevos conceptos” (Mackay et al, 2018). Con base en ello, este pasaría a ser un elemento esencial en los procesos de aprendizaje; más allá de los conocimientos disciplinares, el docente debe desarrollar esta habilidad pues es imprescindible para “formar sujetos y comunidades que piensen y actúen críticamente con los aprendizajes adquiridos en la escuela” (Tamayo et al, 2015).

En la actualidad la enseñanza ha pasado de un aprendizaje memorístico a uno centrado en la construcción del conocimiento y enfatizado en el aprendizaje significativo. “La escuela siempre ha sido un lugar para la reflexión crítica de la realidad, esta debe formar ciudadanos y ciudadanas informados y capaces de comprender el mundo que habitan” (Magro, 2017); para lograrlo es necesario que el docente haya adquirido dicha habilidad previamente.

- Observación y formulación de preguntas:

La observación es un aspecto fundamental para el aprendizaje de fenómenos e ideas en ciencias. El docente debe ser capaz de plantear preguntas a partir de la observación. Además, a partir de la lectura de literatura científica, generar argumentos para poder plantear predicciones a sus preguntas y formular hipótesis.

- Planificar y ejecutar investigaciones:

Con el fin de contestar las preguntas, el docente debe ser capaz de diseñar investigaciones científicas y ejecutarlas, lo cual considera el precisar la pregunta a

responder, las variables que considera y la forma en que tendría una respuesta satisfactoria junto con los pasos para lograrlo.

- Procesar y analizar información:

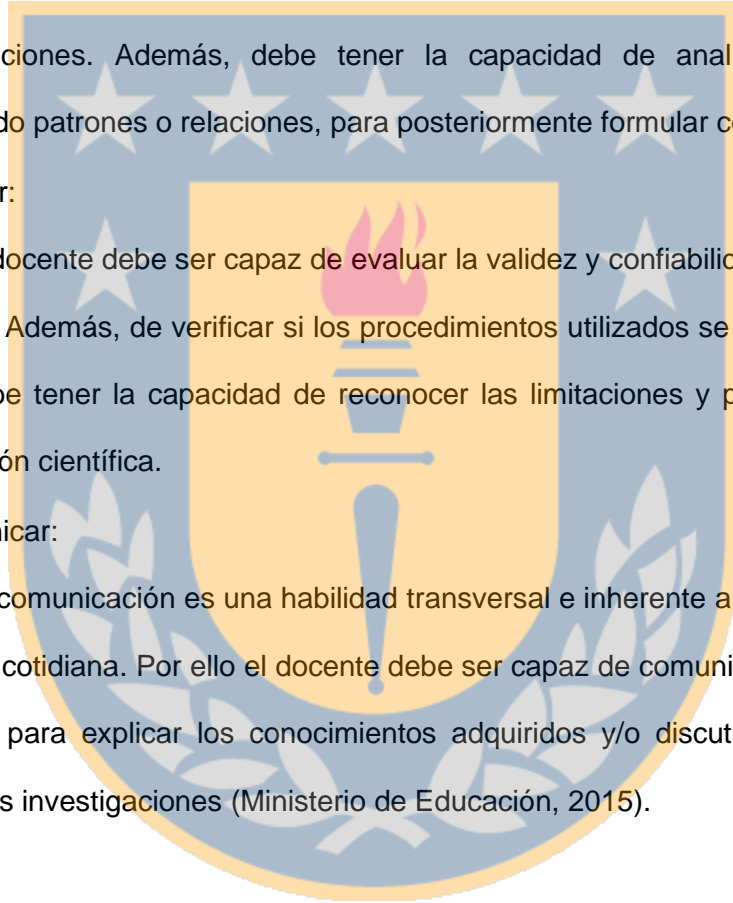
El docente debe ser capaz de procesar la evidencia obtenida, organizando y presentando los datos cuantitativos o cualitativos en tablas, gráficos y otras representaciones. Además, debe tener la capacidad de analizar e interpretarla, identificando patrones o relaciones, para posteriormente formular conclusiones.

- Evaluar:

El docente debe ser capaz de evaluar la validez y confiabilidad de los resultados obtenidos. Además, de verificar si los procedimientos utilizados se pueden replicar, por lo que debe tener la capacidad de reconocer las limitaciones y proyecciones de una investigación científica.

- Comunicar:

La comunicación es una habilidad transversal e inherente a todas las disciplinas y a la vida cotidiana. Por ello el docente debe ser capaz de comunicarse de forma clara y precisa, para explicar los conocimientos adquiridos y/o discutirlos con otros para mejorar sus investigaciones (Ministerio de Educación, 2015).



DISEÑO METODOLÓGICO

Enfoque

Esta investigación operó según el método mixto de investigación, el cual recolecta, analiza y vincula datos cuantitativos y cualitativos en una misma investigación; dando como resultado una investigación superior, ya que utiliza las fortalezas de ambos, las combina y minimiza sus debilidades. Utilizado con el fin de obtener una fotografía más completa del fenómeno (Guelmes y Nieto, 2015).

Diseño

El diseño de la investigación fue no experimental; por medio de este se observaron los fenómenos tal y cual ocurrieron en su contexto natural, sin manipular las variables. Más en específico, según su dimensión temporal, no experimental (Hernández et al, 2014)

Propósito

Este estudio buscó determinar los factores que se relacionan con el interés por la formación continua en profesores y profesoras de Ciencias Naturales de la ciudad de Los Ángeles y describirlos.

Dimensión Temporal

La dimensión temporal fue transeccional, la cual según Liu (2008) y Tucker (2004), consiste en la recolección de datos en un solo momento o en un tiempo único (Hernández et al, 2014), es similar a tomar una fotografía.

Este estudio se enmarcó en esta dimensión, debido a que se estudió los factores que influyen en el interés por la formación continua en profesores y profesoras de Biología de la ciudad de Los Ángeles, durante el segundo semestre del año 2022, pero en el momento exacto en que se aplicaron los instrumentos, una única vez.

Unidad de análisis, población y muestra

Se definió como unidad de análisis a los docentes, en esta ocasión los docentes de biología; siendo las variables de este estudio la motivación o interés por la formación continua junto con los conocimientos y habilidades que posee el docente. Para ello se realizó un muestreo no probabilístico, en el que la muestra fue seleccionada más que nada por disponibilidad del sujeto.

La población de este estudio fueron los profesores y profesoras de Biología de la ciudad de Los Ángeles. La encuesta fue aplicada a una muestra de 12 docentes de distinto sexo y de experiencia variada, pertenecientes a diferentes establecimientos. De la muestra inicial se seleccionaron 4 docentes, según los siguientes criterios, para participar de la entrevista y el focus group:

Tabla 1: Criterios de Inclusión.

Criterio	Detalle
Cantidad de veces que ha participado de un curso	La más alta
	La más baja
Experiencia Docente	El/la con más experiencia
	El/la con menos experiencia

Técnicas de recolección de datos

Los datos para esta investigación fueron recolectados durante el segundo semestre del año 2022 a través de una encuesta, una entrevista semiestructurada y un focus group; los cuales fueron aplicados a un grupo de docentes de Biología de la ciudad de Los Ángeles. Primero se aplicó la encuesta, posteriormente, se analizaron los resultados obtenidos y, a partir de esas respuestas, se seleccionó a 4 de los docentes que contestaron la encuesta y que cumplían con los criterios de inclusión (ver tabla 1), para participar de la entrevista; con la información obtenida de esta última, se realizó un focus group para respaldar datos. Cabe señalar que los instrumentos fueron aprobados por el Comité de Ética, Bioética y Bioseguridad de la Universidad de Concepción (Anexo N°9).

En la investigación la encuesta es la técnica mediante la cual se recoge una serie de datos de una muestra, de la que se pretende explorar, describir, predecir y/o explicar una serie de características. La información se recoge mediante un cuestionario que consta de varias preguntas (Casas et al, 2003); se utilizó para recolectar la información referente al nivel de dominio de los conocimientos y habilidades que percibe tener el docente de Biología, junto con alguna información sobre su formación continua. Se aplicó a través de un formulario de internet y consto de aproximadamente 30 preguntas de: respuesta abierta, opción múltiple y escalas de Likert (Anexo N°2). Cabe señalar que las identidades de los encuestados fueron codificadas.

La aplicación de la entrevista, “instrumento técnico que adopta la forma de un diálogo coloquial” (Díaz et al, 2013), fue para recolectar datos que permitieron determinar los factores que se relacionan con el interés por la formación continua, junto con información complementaria. En este caso se empleó la entrevista semiestructurada, la cual “presentan un grado mayor de flexibilidad que las estructuradas, debido a que parten de preguntas planeadas, que pueden ajustarse a los entrevistados” (Díaz et al, 2013). Se realizó en base a una malla temática de 4 categorías: concepciones sobre la formación continua, participación en procesos de perfeccionamiento, conocimiento sobre la oferta de instancias de perfeccionamiento docente y áreas deficitarias donde requieren perfeccionamiento; y consto de aproximadamente 11 preguntas (Anexo N°5). Cabe señalar que las entrevistas fueron realizadas de manera presencial o virtual, según la preferencia del docente.

La aplicación de un focus group, método de recolección de datos en el que grupos pequeños o medianos (3 a 10 personas), conversan a profundidad sobre uno o varios temas, bajo la conducción de un especialista (Hernández et al, 2014); fue para profundizar sobre la información obtenida en la entrevista y resolver ambigüedades. Se realizó por medio de una videollamada de internet y contó con la participación de los 4 participantes del instrumento anterior.

Técnicas de análisis de datos

A partir de la aplicación de la encuesta se llevó a cabo un análisis cuantitativo de tipo descriptivo, mediante el cual se extrajo la distribución de frecuencia de las respuestas (Hernández et al, 2014) junto con otros datos, los cuales fueron representados a través de tablas, gráficos de barras y gráficos circulares; lo anterior con la finalidad de establecer el nivel de desarrollo de los conocimientos y habilidades pedagógicas que perciben tener los docentes de ciencias naturales y biología junto con otras características relacionadas. Por otra parte, a partir de la transcripción, codificación y análisis de la información obtenida de las entrevistas se determinó cuáles son los factores que influyen mayoritariamente en el interés por la formación continua; para ello se llevó a cabo un análisis de contenido simple, el cual permite interpretar datos de forma explícita o implícita, obteniendo información que se encuentra tanto expresa como latente; esta técnica se utiliza para verificar la presencia de temas, palabras o conceptos en un escrito y su sentido dentro de él (Hernández et al, 2014). Para el focus group se utilizó la misma técnica y, posteriormente, se realizó la triangulación de los datos, para descubrir coincidencias o contradicciones.

PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

Encuesta

A partir de la aplicación de la encuesta relacionada con la formación continua y el nivel de conocimientos y habilidades que poseen los profesores de Biología de la ciudad de Los Ángeles, se obtuvieron los siguientes datos:

I. Preguntas Generales

De una totalidad de 12 encuestados, el 92% (n=11) declara haber desarrollado aprendizajes de manera independiente. Mientras que el 8% restante (n=1), no lo ha hecho (ver figura 1).

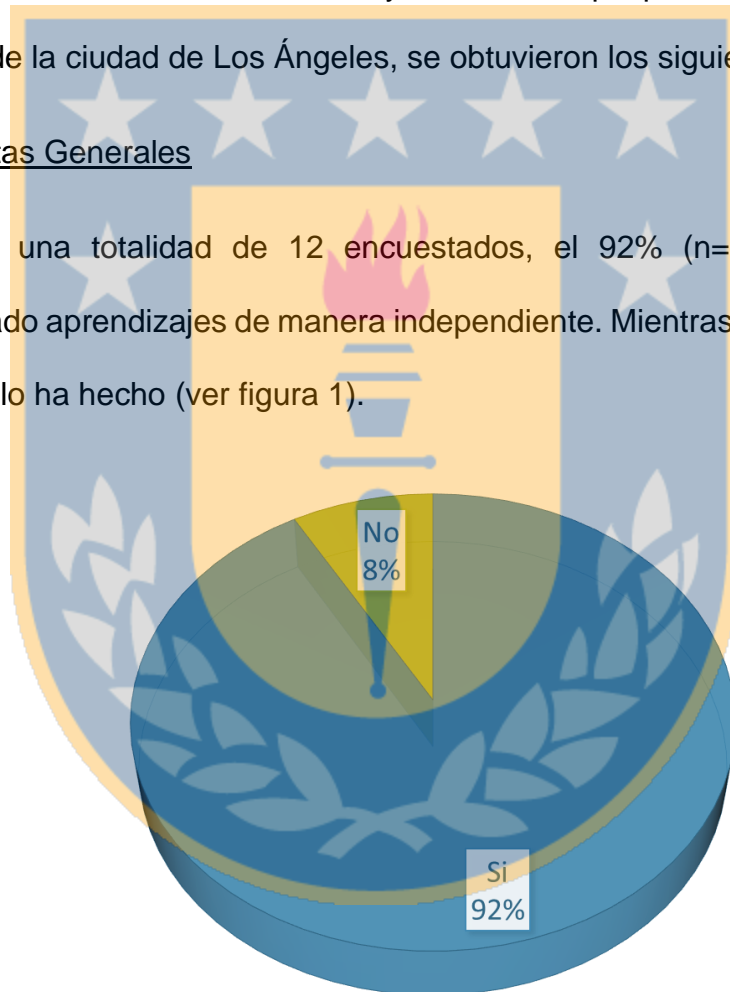


Figura 1: Representación de la pregunta: ¿Ha desarrollado aprendizajes de manera independiente? (autodidacta).

No obstante, el 100% de los encuestados($n=12$) declara haber participado de algún curso de perfeccionamiento desde que egresó de la universidad (ver figura 2).

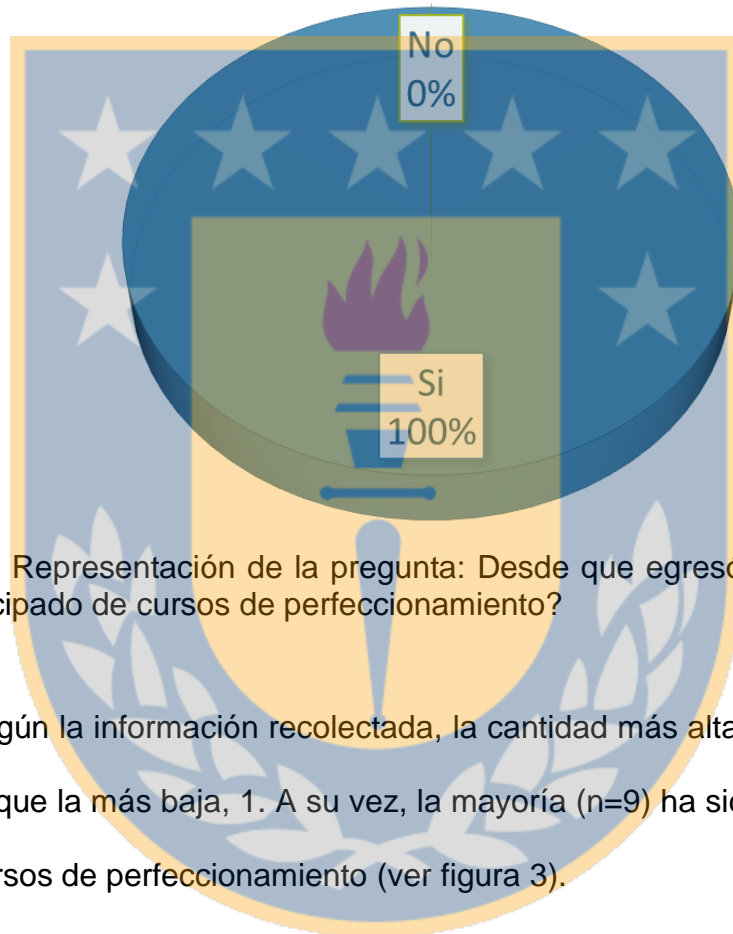


Figura 2: Representación de la pregunta: Desde que egresó de la universidad ¿ha participado de cursos de perfeccionamiento?

Según la información recolectada, la cantidad más alta alcanzada fue 20; mientras que la más baja, 1. A su vez, la mayoría ($n=9$) ha sido partícipe de a lo más 6 cursos de perfeccionamiento (ver figura 3).

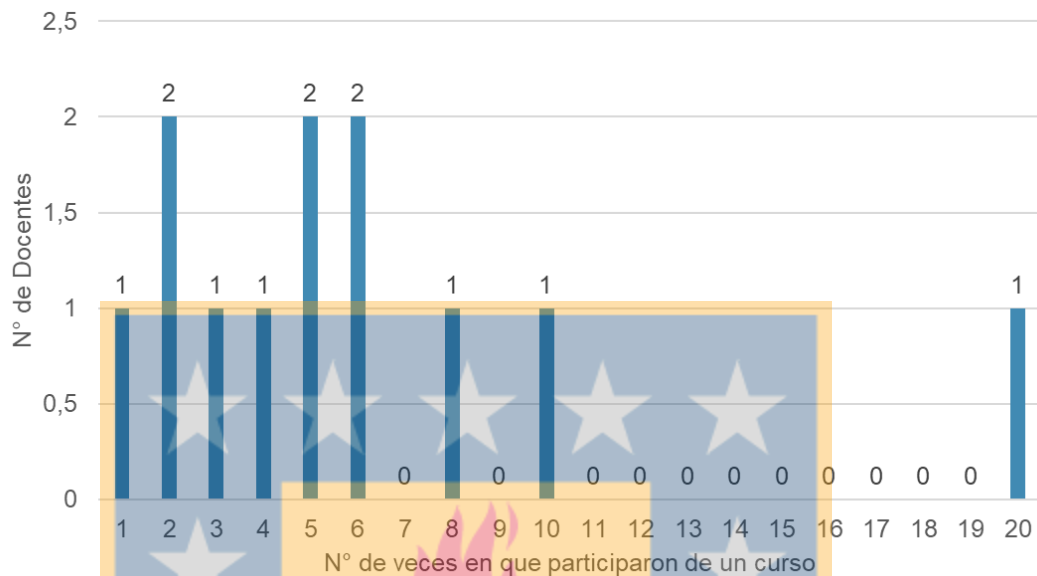


Figura 3: Representación de la pregunta: Cantidad de veces que han participado de un curso de perfeccionamiento.

Dichas participaciones fueron llevadas a cabo a lo largo de varios años, respecto a ello se puede observar que el 50% de los encuestados (n=6) se perfeccionaron en el año 2021; el 42% (n=5) participó de un curso después de a lo más un año de haber egresado; el 17% (n=2) no participó de un curso hasta después de 2 años; y el 25% (n=3) no participó de algún curso hasta después de a lo menos 3 años (ver tabla 2).

Tabla 2: Años en que participaron de un curso de perfeccionamiento.
Año de egreso: color verde; **año en que participó de un curso:** color amarillo.

Docente	años													
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	
1														
2														
3														
4														
5														
6														
7														
8														
9														
10														
11														
12														

Por otra parte, los resultados muestran que el 83% de los encuestados (n=10) declara haber participado de algún proceso de perfeccionamiento debido a la pandemia; mientras que un 17% (n=2), no lo hizo (ver figura 4).

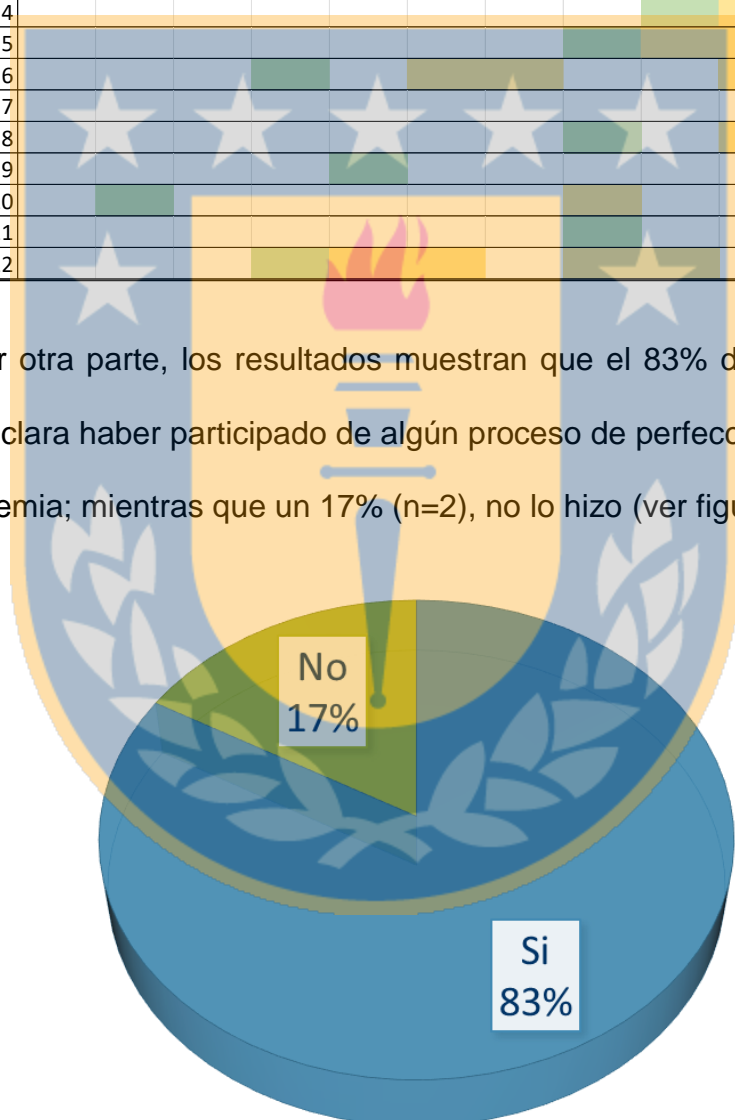


Figura 4: Representación de la pregunta: Producto de la Pandemia de Covid-19 ¿Participó de algún proceso de perfeccionamiento docente?

II. Preguntas Relativas a la Percepción de los Docentes sobre sus Competencias:

Escalas de Likert

Esta sección de la encuesta se subdividió en 4 apartados: a) nivel de desarrollo de competencias relacionadas con el rol docente, b) nivel de desarrollo de competencias relacionadas con la disciplina, c) nivel de desarrollo de habilidades para el siglo XXI antes de la pandemia y d) nivel de desarrollo de habilidades para el siglo XXI después de la pandemia.

Cada uno de estos apartados fue clasificado según un sistema de 5 Niveles y a cada nivel se le asignó una categoría (ver tabla 3). No obstante, aunque comparten el mismo sistema de clasificación, para cada apartado se generaron distintos intervalos de valores; debido a que la cantidad de indicadores difiere entre apartados, afectando así el rango (ver tablas 4 y 5). Cabe señalar que los apartados c) y d) comparten los mismos intervalos de valores (ver tabla 6).

Tabla 3: Sistema de Clasificación de Niveles de Desarrollo

Nivel	1	2	3	4	5
Categoría	Muy Bajo	Bajo	Medio	Alto	Muy alto

En el apartado a), sobre el nivel de desarrollo de competencias relacionadas con el rol docente, el 75% de los encuestados (n=9) considera

poseer un nivel muy alto en cuanto al desarrollo de competencias relacionadas con el rol docente; mientras que el 25% restante (n=3), un nivel alto (ver figura 5)

Tabla 4: Sistema de clasificación apartado a).

Nivel	1	2	3	4	5
Categoría	Muy Bajo	Bajo	Medio	Alto	Muy alto
Intervalo	3 – 9	10 – 16	17 – 23	24 – 30	31 – 37

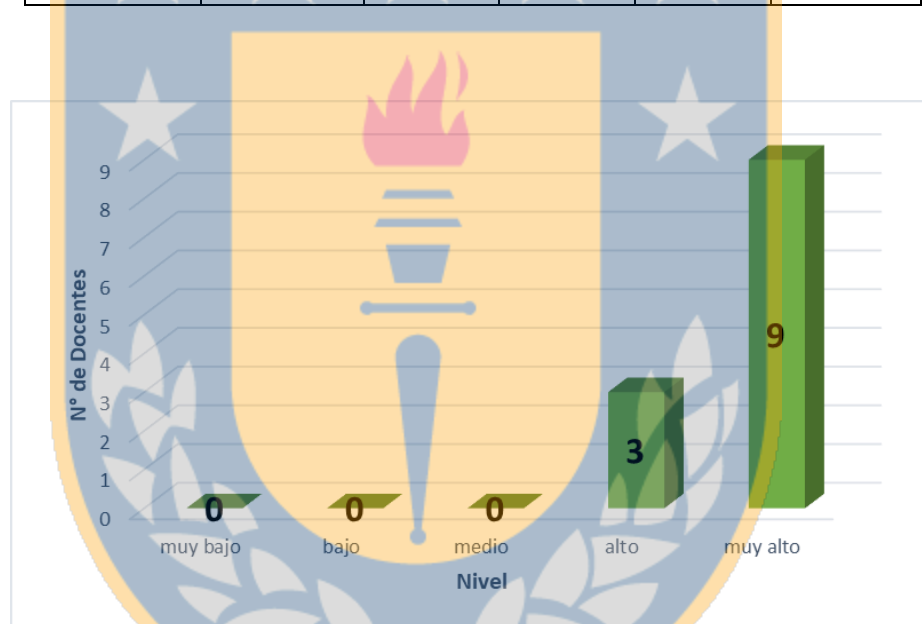


Figura 5: Nivel de desarrollo de competencias relacionadas con el rol docente.

En el apartado b), sobre el nivel de desarrollo de competencias relacionadas con la disciplina, el 100% de los encuestados (n=12) considera poseer un nivel muy alto en cuanto al desarrollo de competencias relacionadas con la disciplina (ver figura 6).

Tabla 5: Sistema de clasificación apartado b).

Nivel	1	2	3	4	5
Categoría	Muy Bajo	Bajo	Medio	Alto	Muy alto
Intervalo	6 – 14	15 – 23	24 – 32	33 – 41	42 – 50

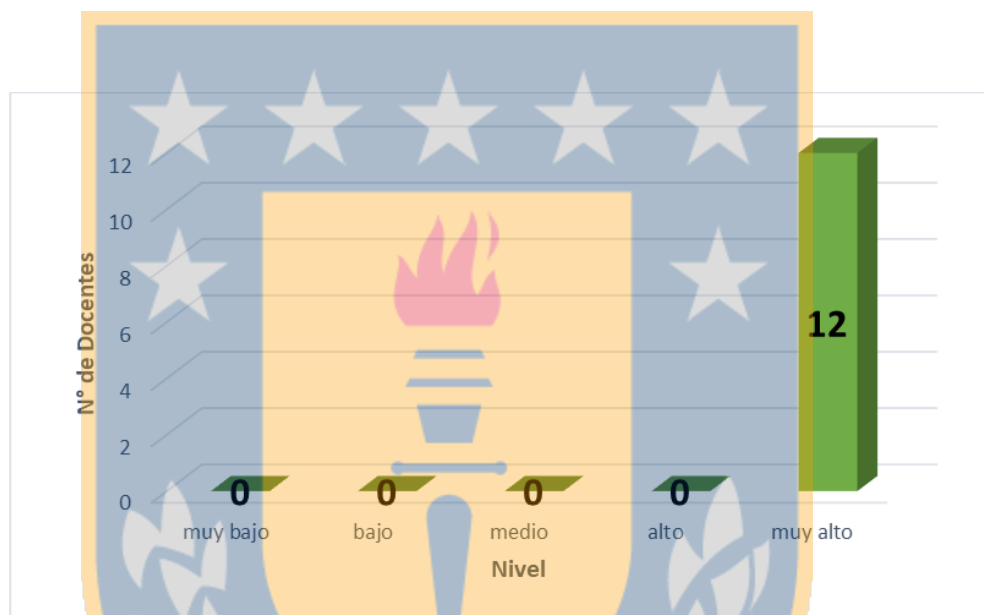


Figura 6: Nivel de desarrollo de competencias relacionadas con la disciplina.

En el apartado c), sobre el nivel de desarrollo de habilidades para el siglo XXI antes de la pandemia, el 67% de los encuestados (n=8) considera que antes de la pandemia poseía un nivel alto en cuanto al desarrollo de habilidades para el siglo XXI; mientras que el 33% restante (n=4), un nivel muy alto. Por otra parte, en el apartado d), sobre el nivel de desarrollo de habilidades para el siglo XXI después de la pandemia, el 50% de los encuestados (n=6) considera que

actualmente posee un nivel alto en cuanto al desarrollo de habilidades para el siglo XXI; mientras que el 50% restante (n=6), un nivel muy alto (ver figura 7).

Tabla 6: Sistema de clasificación apartados c) y d).

Nivel	1	2	3	4	5
Categoría	Muy Bajo	Bajo	Medio	Alto	Muy alto
Intervalo	8 – 20	21 – 33	34 – 46	47 – 59	60 – 72

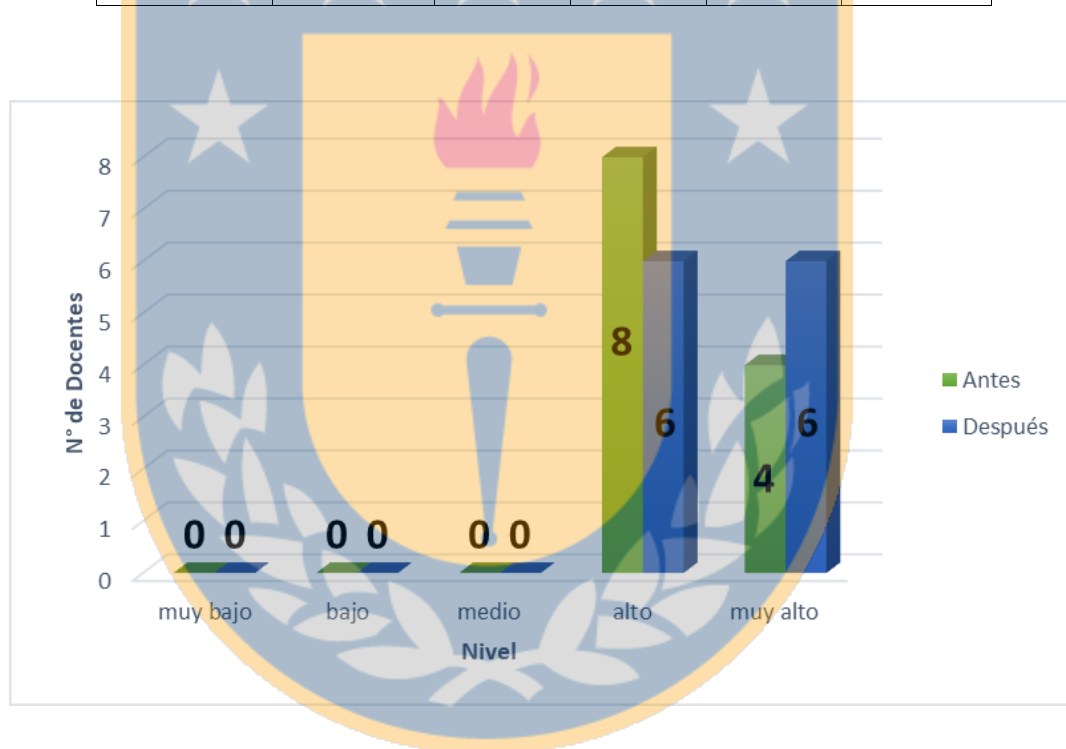


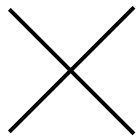
Figura 7: Nivel de desarrollo de habilidades para el siglo XXI; comparación antes y después de la pandemia.

Entrevista

A continuación se presentan los puntos claves de las respuestas entregadas por los docentes a cada una de las interrogantes de la entrevista. De ahora en más entiéndase como; **D7**: docente con menos experiencia; **D3**: docente que participó de menos cursos; **D10**: docente con más experiencia; **D8**: docente que participó de más cursos.

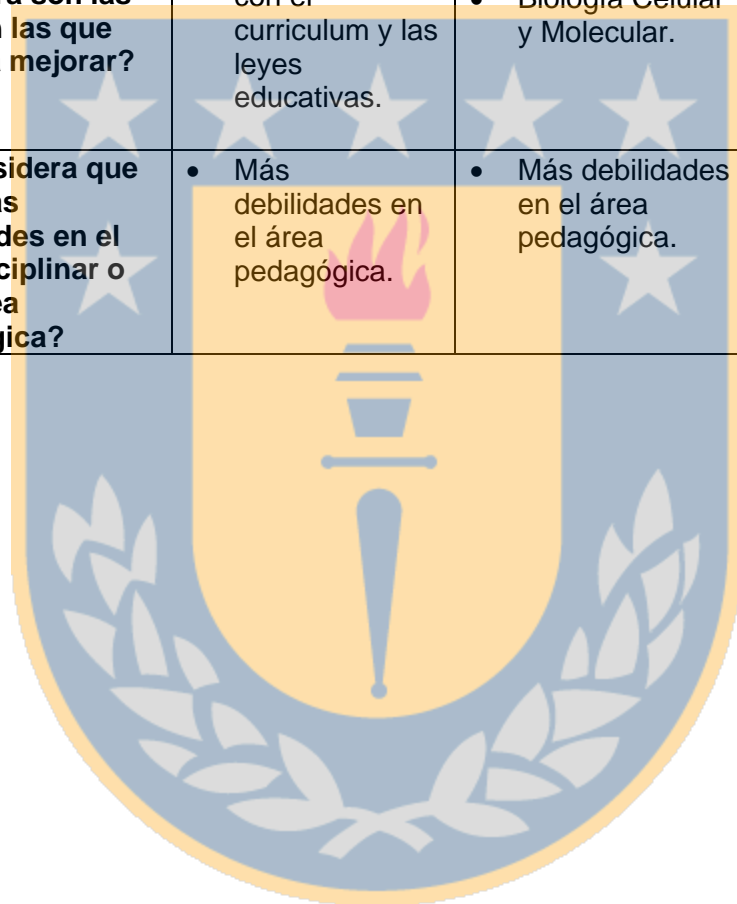
Tabla 7: Puntos claves respuestas entrevista.
“X”: no responde o la respuesta es ambigua.

Categoría	Preguntas	Respuestas			
		D7	D3	D10	D8
I. Concepciones sobre la formación continua	1. ¿Qué significa para usted la formación continua?	<ul style="list-style-type: none"> • Estar contantemente capacitándose. • Capacitarse porque la educación cambia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Estar permanentement e capacitándose. • Actualizarse a medida que se actualizan los conocimientos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Formación constante. • Perfeccionarse para poder enfrentar situaciones imprevistas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Estar en constante aprendizaje. • Renovación del conocimiento. • Obtener nuevos estudios.
	2. ¿Considera que es algo necesario para el rol de un profesor(a) o es más bien algo opcional? ¿Por qué?	<ul style="list-style-type: none"> • Es obligatorio. • Es necesario para poder enfrentar los nuevos cambios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Es necesario. • No se puede enseñar algo obsoleto. • El conocimiento avanza muy rápido y hay que adecuarse a ello. 	<ul style="list-style-type: none"> • Es necesario. • El ambiente donde uno trabaja es cambiante. • Hay que adaptarse a los cambios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Siempre hay que perfeccionarse. • Siempre hay que aprender cosas nuevas. • La ciencia va cambiando con el tiempo.

	<p>3. ¿Considera que es necesario el perfeccionamiento para mejorar la calidad de la educación? ¿Por qué?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Es necesario. • Para estar acorde a los nuevos ajustes curriculares. 	<ul style="list-style-type: none"> • Es necesario. • Estamos formando para la universidad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Es muy necesario. • Los estudiantes van cambiando. 	<ul style="list-style-type: none"> • Es muy necesario. • La pedagogía es una carrera que siempre hay que estar estudiando • Hay que tener claro lo que se enseña. •
<p>I. Participación en procesos de perfeccionamiento</p>	<p>1. Desde su perspectiva ¿Qué factores influyen en la decisión de un docente de perfeccionarse?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Reconocer las propias falencias. • Cambios en las corrientes educativas. • Deseo de seguir siendo profesor. • 	<ul style="list-style-type: none"> • Deseo de hacer el trabajo lo mejor posible. • Tiempo disponible. • Deseo de aprender más. 	<ul style="list-style-type: none"> • El ambiente actual es cambiante. • Cambios en la escuela. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tiempo disponible. • Dinero disponible. • Deseo de seguir perfeccionándose. • Deseo de aprender cosas nuevas.
	<p>2. ¿Considera que es necesario adquirir años de experiencia antes de iniciar un proceso de perfeccionamiento?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Es necesario para poder elegir sabiamente un camino de formación. 	<ul style="list-style-type: none"> • No es excluyente. • Depende del tipo de formación. • Para algunos posgrados no se requiere años de experiencia. 		<ul style="list-style-type: none"> • No es tan necesario. • Es importante tener el interés por querer mejorar.

III. Conocimiento sobre la oferta de instancias de perfeccionamiento docente	1. ¿Está al tanto de la oferta de cursos u otras instancias de perfeccionamiento docente?	<ul style="list-style-type: none"> • Siempre está buscando. 	<ul style="list-style-type: none"> • Constantemente revisa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Solo las que ofrece el establecimiento 	<ul style="list-style-type: none"> • Siempre está tomando cursos.
	2. ¿A través de qué medios se informa sobre la oferta de cursos y/o instancias de perfeccionamiento?	<ul style="list-style-type: none"> • Redes sociales. • Páginas de universidades o entidades que entregan cursos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Páginas de universidades. • Correo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Páginas del ministerio o de universidades. 	<ul style="list-style-type: none"> • Correo. • Redes sociales.
	3. ¿Conoce instituciones o empresas que oferten cursos y/o instancias de perfeccionamiento?	<ul style="list-style-type: none"> • Educarchile. • CPEIP. 	<ul style="list-style-type: none"> • PUC • USS. • U. de Chile. • UdeC. 	<ul style="list-style-type: none"> • Universidades. • Cerebrum. 	<ul style="list-style-type: none"> • CPEIP. • UdeC.
	4. ¿Considera que la oferta de perfeccionamiento docente es acorde a las necesidades formativas?	<ul style="list-style-type: none"> • Es acorde. • Depende de donde busques. • La mayoría están certificados. 	<ul style="list-style-type: none"> • Es acorde. • Cuando revisa encuentra alguno que se ajuste a sus necesidades. 	<ul style="list-style-type: none"> • Es acorde. • Principalmente acorde a las necesidades del colegio. • Siempre les preguntan en el colegio que necesitan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Es acorde. • En cuanto a estudios superiores es atingente. • Podría haber más cursos que entreguen herramientas para las clases.

IV. Áreas deficitarias donde requieren perfeccionamiento	1. ¿Cuáles considera son las áreas en las que necesita mejorar?	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajar mejor con el curriculum y las leyes educativas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Química. • Biología Celular y Molecular. 	<ul style="list-style-type: none"> • Resolución de conflictos. • Uso de las nuevas tecnologías. 	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar habilidades en los estudiantes. • Aprender estrategias nuevas.
	2. ¿Considera que tiene más debilidades en el área disciplinar o en el área pedagógica?	<ul style="list-style-type: none"> • Más debilidades en el área pedagógica. 	<ul style="list-style-type: none"> • Más debilidades en el área pedagógica. 	<ul style="list-style-type: none"> • Más debilidades en el área disciplinar. 	<ul style="list-style-type: none"> • Más debilidades en el área pedagógica.



Focus Group

A partir de las respuestas entregadas en la entrevista, se seleccionaron aquellos factores que tenían más coincidencias y durante el focus group se discutió su validez e importancia (ver tablas 8, 9 y 10). ***cabe señalar que aquellos factores que no fueron validados por el grupo fueron suprimidos de la lista final de factores.**

Tabla 8: Factor Tiempo; opiniones.

Factor	Opinión			
	D7	D3	D10	D8
Tiempo (disponibilidad de tiempo para participar de un perfeccionamiento)	...si no tengo tiempo para poder estudiar en el posgrado...no voy a poder tomar bien...los diferentes ramos del curso... por ejemplo, en un magister, uno necesita tiempo para hacer los trabajos, para investigar, para leer...	el tiempo es un factor súper importante, ya que uno como profe... muchas veces se lleva harto trabajo para el hogar...entonces disponer... del poco tiempo que tienes...a eso agregarle el factor familia... te va... haciendo mucho más escaso este recurso. Así que para mí sí es uno de los factores más importantes a considerar para cuando uno quiere seguir perfeccionándose.	el tiempo es súper importante... para poder perfeccionarse porque...nuestro trabajo...no solamente lo realiza en el colegio, sino que también en la casa para preparar clases, revisar material, etc. Entonces...es importante tener el tiempo necesario para poder capacitarnos.	...el tiempo es uno de los factores más importantes al momento de decidir... perfeccionarse, puesto que nosotros en nuestro trabajo... invertimos mucho tiempo preparando material... siempre tratando...de buscar metodologías nuevas...no es que a medida que tenga...más años siendo profe voy a tener más tiempo libre... Entonces muchas veces es el factor tiempo... lo que juega en contra para... decidir si... perfeccionarse en algún ámbito.

Tabla 9: Factor Motivación por aprender y ser mejor profesor; opiniones.

Factor	Opinión			
	D7	D3	D10	D8
Motivación por aprender y ser mejor profesor	<p>muchas veces uno sale...a ejercer, después de la universidad y no se encuentra con el mundo ideal que uno creía y eso desmotiva seguir estudiando...Sin motivación... o una meta directa en el área de educación... nadie va a querer estudiar un magíster...posgrado o perfeccionarse...</p>	<p>...es super relativo respecto a cada persona... y no sé tampoco si lo pondría... en primer lugar, por ejemplo, respecto a el hecho de querer perfeccionarnos o no, porque de repente uno tiene que obligarse a ser motivado, una cosa así me imagino...</p>	<p>...también considero que la motivación... por capacitarse no es tan determinante como lo es el tiempo, porque a veces uno puede tener la motivación, pero a lo mejor no tiene el tiempo... pero igual influye el hecho de que uno esté motivado...</p>	<p>a diferencia del tiempo, el factor motivación... depende de cada persona...A mi parecer no considero que sea un factor tan relevante como el tiempo, para... seguir perfeccionando...como docentes... siempre tenemos que estar leyendo... buscando datos curiosos, algún contenido que... no nos quede claro, repasarlo... estamos prácticamente obligados... a siempre estar perfeccionándonos, yo creo que la motivación quizás no es tan relevante</p>

Tabla 10: Factor Contexto; opiniones.

Factor	Opinión			
	D7	D3	D10	D8
<p>Contexto (cambios en el entorno. Ej: cambios en el currículum, en el lugar de trabajo, etc.)</p>	<p>Este tercer factor también es importante... porque al final no muchas veces por motivación tenemos que perfeccionarnos, sino porque...todo cambia. La ciencia cambia... el currículum cambia, se nos obliga, como... decía... D10, D3; nos obliga a perfeccionarnos, no es como que queramos, sino que tenemos que cambiar sí o sí. O sea, que sí es importante.</p>	<p>yo considero igual el contexto importante, porque nosotros...como decía D10... todo va cambiando, de repente puede haber incluso una modificación a nivel curricular, que eso ocurre constantemente y también cambian nuestros estudiantes las generaciones que nosotros vamos conociendo y vamos trabajando a través de los años, también tienen necesidades diferentes, aprenden de forma diferente. Entonces, ese contexto también nos hace, digamos...de repente, ir discriminando si es necesario seguir capacitándose o no seguir especializándose...</p>	<p>yo creo que es súper importante. Justamente el contexto en donde... uno imparta clase, por ejemplo... si yo realizo clases aquí dentro de la misma ciudad o en... una escuela rural, y también el contexto general de la sociedad, el tema de que los estudiantes, como decía D3... van cambiando, ahora ellos tienen mucho acceso a la información, cosa que años atrás no era así...todo esto... influye en que uno se tenga que capacitar...</p>	<p>nosotros siempre tenemos que estar perfeccionándonos... siempre tenemos que estar buscando nuevas... estrategias, etc. A lo que quiero llegar es que... comparto... lo que D10 explicó, dependiendo del contexto... en el que nos encontremos, siempre tenemos que estar capacitándonos...</p>

También, en el focus group se le dio la oportunidad a los docentes de presentar aquellos factores que considerasen debieran ser parte de la lista, para ser discutidos con el grupo (ver tabla 11).

Tabla 11: Nuevos Factores; opiniones.

Factor	Opinión			
	D7	D3	D10	D8
Económico (disponibilidad de dinero para financiar un perfeccionamiento)	...la parte económica es súper importante, si no cómo vas... a costear el perfeccionamiento, cómo vas a costear el poder seguir estudiando, muchas veces uno posterga estudiar, seguir estudiando por el mismo caso de la economía...	...yo siento que igual podría ser un factor a considerar... no se en que orden de prioridad lo podríamos ubicar, pero sí es un factor que se puede agregar a la lista...de repente igual uno puede postergar eso... por la situación económica...	...sí pues influye bastante la situación económica que uno tenga para poder perfeccionarse...	considero que... el factor económico, también es importante, por los altos valores...porque... en lo personal también he tenido que postergar... el querer...por este factor, que es el factor económico...
Mercado Laboral (la competitividad del mercado laboral)	Como la firma que decía, cómo destacar frente a otro... yo creo que es un factor... de la motivación, como cuando las dividimos en intrínsecos y extrínsecos, es extrínseco.	Yo siento que no tendría por qué ser algo malo... porque si tú tienes no sé más desarrolladas ciertas áreas y en base a esto, como decía D10... te pueden seleccionar a ti en una postulación por sobre otra persona, no lo veo tan malo.	...a lo que yo me refería, es competencia... Hay algunas profesiones en las cuales hay muchos profesionales de un mismo tipo... entonces ¿qué tendría que tener yo de especial para que me elijan a mí y no otro? a eso me refiero con competencia...	...no sé si las competencias es un punto realmente a considerar, no siempre se dice...que yo como profesional... tengo que tener algo que me destaque... para que me elijan sobre otro... pero no sé si la competencia es un aspecto, un rasgo positivo...

Conclusiones del focus group

En el focus group se les permitió a los docentes discutir la validez e importancia de los factores extraídos de los resultados de la entrevista, producto de ello se conservaron y/o descartaron algunos factores. Posteriormente, se les solicitó asignarle un orden de prioridad a cada uno de los factores, eligiendo aquel que resultaba más determinante a la hora de decidir si iniciar un proceso de perfeccionamiento. Por último, se les dio la oportunidad de presentar nuevos factores para su discusión. Los resultados obtenidos permitieron formular las siguientes conclusiones:

- Los factores que se relacionan con el interés por la formación continua son: **el tiempo, el contexto, la situación económica y el mercado laboral.**
- El factor más importante es **el tiempo.**

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Los resultados de la entrevista evidencian que los/las docentes consideran la formación continua como algo necesario para el rol del profesor(a), dado que “el ambiente en el cual uno trabaja es cambiante” (D10), “no podemos estar enseñando algo obsoleto...”(D3). Lo anterior se corresponde con los resultados obtenidos de la encuesta, en los que se señala que el 100% de los encuestados (n=12) declara haber participado de algún curso de perfeccionamiento. Además, en el currículum se señala que una de las responsabilidades profesionales del profesor(a) es actualizar y profundizar sus conocimientos disciplinares y didácticos (CPEIP y Ministerio de Educación, 2021).

De igual manera, las respuestas a la entrevista señalan que consideran la formación continua necesaria para mejorar la calidad de la educación; “para poder estar acorde a los nuevos ajustes curriculares, ósea dar una educación de calidad, es lo que se quiere siempre” (D7), “es muy necesario para mejorar la calidad de los docentes en nuestro país el perfeccionamiento” (D8). Lo cual se corresponde con lo señalado por Touriñan (2019) “La calidad de la educación depende en buena medida de la calidad de los profesionales de la educación” (p.101).

Por otra parte, si se evalúa cada cuantos años tienen lugar estos procesos de perfeccionamiento, se podría decir que la evidencia es insuficiente, ya que no se halló un punto de comparación. Sin embargo, los resultados de esta

investigación señalan que varía dependiendo del individuo y de la presencia o ausencia de algún factor desencadenante. Lo cual se puede apreciar en que el 42% de los encuestados participó de un curso después de a lo más 1 año de haber egresado; el 17%, después de 2 años; y el 25%, después de a lo menos 3 años. Además de la existencia de los diversos factores que se relacionan con el interés por la formación continua que podrían desencadenar el inicio de algún perfeccionamiento.

Los resultados del focus group revelaron que los factores que se relacionan con el interés por la formación continua son: el tiempo, el contexto, la situación económica y el mercado laboral. Los testimonios señalan que la falta de tiempo por la cantidad de trabajo es lo más determinante al tomar la decisión de si se capacitan o no lo hacen: “muchas veces es el factor tiempo, es lo que juega en contra para el momento de decidir si estudiar” (D8); “nuestro trabajo...no solamente lo realiza en el colegio, sino que también en la casa para preparar clases, revisar material, etc.” (D10); “el tiempo es un factor súper importante, ya que uno como profe... muchas veces se lleva arto trabajo para el hogar”; “si no tengo tiempo para poder estudiar en el posgrado... no voy a poder tomar bien... los diferentes ramos del curso que esté tomando” (D7). Un estudio sobre la formación continua realizado en profesionales de enfermería, revelo que en su área también la falta de tiempo por sobrecarga laboral influye en el interés por la formación continua (Ramírez et al, 2020); esto reafirma el hecho de que, independiente de la profesión, para capacitarse es muy importante el tiempo.

La evidencia señala que los cambios en el entorno del docente como, por ejemplo, la pandemia de Covid-19 pueden desencadenar que un docente se actualice; el 83% de los encuestados señaló haber participado de algún perfeccionamiento por la pandemia, lo cual se corresponde con que el 50%, se perfeccionó en el 2021. Además, en la entrevista expresaron que: “tuvimos que adaptarnos en época de pandemia...y de la cual también tuvimos que capacitarnos” (D10); y en el focus group que: “todo va cambiando, de repente puede haber incluso una modificación a nivel curricular...Entonces, ese contexto también nos hace...ir discriminando si es necesario seguir capacitándose o no” (D3); “dependiendo del contexto... en el que nos encontremos, siempre tenemos que estar capacitándonos” (D8). Si cambian los contextos sociales, cambian los alumnos y surgen nuevos desafíos para los docentes, haciendo del perfeccionamiento una necesidad (OEI y MEJOREDU, 2021).

El factor económico, vale decir, la disponibilidad de dinero para financiar un perfeccionamiento también se relaciona con el interés por la formación continua. Los/las docentes señalaron que “la parte económica es súper importante, si no cómo vas a... costear el perfeccionamiento” (D7); “en lo personal también he tenido que postergar... el querer...por este factor, que es el factor económico” (D8). Lo señalado cobra sentido al compararlo con las cifras del costo de los posgrados; los magísteres más económicos en Chile oscilan entre \$824.000 hasta \$1.365.000 al año (CNN Chile, 2019); y de manera general

refiriéndonos a postgrados, su coste va desde los 4.000.000 en adelante (AAU, 2022).

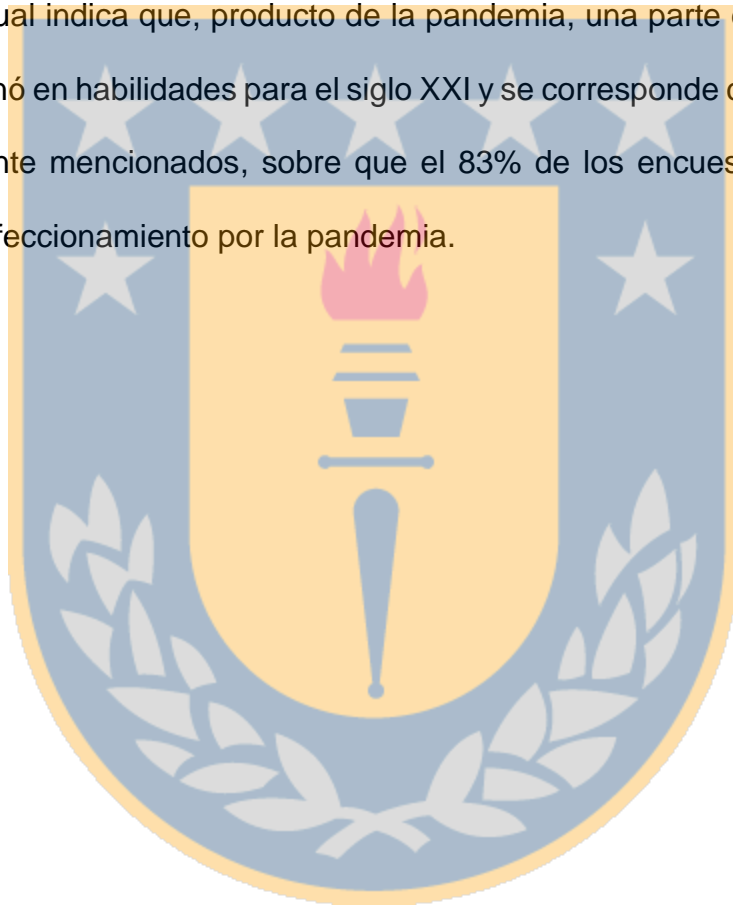
Otro factor es el mercado laboral, más en específico, la competitividad del mercado laboral y como el adquirir nuevos conocimientos o habilidades puede determinar el que consigas un empleo: “siempre se dice que...yo como profesional... tengo que tener algo que me destaque...para que me elijan sobre... otro profesional”(D8); “Hay algunas profesiones en las cuales hay muchos profesionales de un mismo tipo...Entonces ¿que tendría que tener yo de especial para que me elijan a mí?”(D10). Sin embargo, un estudio desarrollado por Elige Educar “evidenció un déficit –para 2025–, de más 26 mil profesores idóneos en establecimientos educativos” (Equipo Elige Educar, 2021). Por lo que, podría ser que quizás hay muchas vacantes pero a veces hay que competir para conseguir una en específico y es ahí donde las habilidades hacen la diferencia.

Por otra parte, se descarta la falta de interés como un factor, ya que se aprecia el interés por parte de los docentes en que conocen la definición de formación continua y se mantienen al tanto sobre la oferta de cursos u otras instancias de perfeccionamiento a través de diversos medios, lo cual es apreciable en sus testimonios en la entrevista: “Hace un tiempo atrás estuve buscando hartas opciones...siempre estoy tomando cursos” (D8); “busqué información...por las páginas de las universidades” (D10). Además, si se contrasta con los resultados obtenidos en la encuesta respecto a su percepción

sobre su nivel de dominio de los conocimientos y habilidades necesarios para un docente del siglo xxi, los cuales fueron de nivel alto y muy alto, se podría concluir que estos son así debido a que hay interés por la formación continua y eso fomenta que se mantengan actualizados.

Con relación al nivel de dominio de conocimientos y habilidades, los resultados de la entrevista revelaron que los docentes consideran que poseen más debilidades a nivel pedagógico que en el dominio de su disciplina; “podría ser de gran ayuda aprender por ejemplo de estrategias nuevas” (D8); “Una de las áreas que me gustaría mejorar sería la parte de trabajar mejor con el currículum” (D7). Lo cual se corresponde con los resultados de la encuesta; respecto al nivel de desarrollo de competencias relacionadas con el rol docente, el 75% de los encuestados (n=9) considera poseer un nivel muy alto y el 25% restante (n=3), un nivel alto. Mientras que el 100% de los encuestados (n=12) considera poseer un nivel muy alto en cuanto al desarrollo de competencias relacionadas con la disciplina. Sin embargo, los resultados de la END FID señalan que suele haber un mejor desempeño en la prueba de Conocimientos Pedagógicos Generales que en la de Conocimientos Disciplinarios, obteniéndose un promedio de 110,5 y 100,2; respectivamente (CPEIP y Ministerio de Educación, 2020). Lo cual permite concluir que, posiblemente, debido a los cambios en el currículum y en la sociedad, que surgen con el pasar de los años; los conocimientos pedagógicos adquiridos en la universidad se tornan obsoletos haciendo necesaria su actualización.

Por último, el 50% de los docentes consideran que su nivel de desarrollo de habilidades para el siglo XXI es alto, mientras que el otro 50% consideran que es muy alto. Cabe señalar que previo a la pandemia los resultados eran un poco diferentes; el 63% consideraba tener un nivel alto y 33% restante, un nivel muy alto. Lo cual indica que, producto de la pandemia, una parte de los docentes se perfeccionó en habilidades para el siglo XXI y se corresponde con los estadísticos previamente mencionados, sobre que el 83% de los encuestados participo de algún perfeccionamiento por la pandemia.



CONCLUSIONES

La investigación ha permitido concluir que los factores que se relacionan con el interés de por la formación continua en profesores y profesoras de Biología de la ciudad de Los Ángeles son:

- **Tiempo:** disponibilidad de tiempo para participar de un perfeccionamiento.
- **Contexto:** cambios en el entorno. Ej.: cambios en el currículum, en el establecimiento, etc.
- **Situación Económica:** disponibilidad de dinero para financiar un perfeccionamiento.
- **Mercado Laboral:** la competitividad del mercado laboral y como el adquirir nuevas habilidades puede definir el conseguir un empleo.

Siendo el tiempo, aquel factor que es más determinante al momento de tomar la decisión de iniciar un perfeccionamiento.

También, la investigación reveló que respecto al nivel de dominio de conocimientos y habilidades: el 25% de los/las docentes consideran que poseen un nivel alto y el 75%, un nivel muy alto, en lo que respecta a competencias que se relacionan con el rol docente; mientras que, en lo referente a las competencias relacionadas con su disciplina, el 100% considera poseer un nivel muy alto; en lo referente a habilidades para el siglo xxi, el 50% consideran que poseen un nivel alto y el 50% restante, un nivel muy alto.

Por último, no se pudo establecer una periodicidad en lo que se refiere a cada cuanto tiempo se actualizan los docentes, solo se pudo concluir que varía dependiendo de cada individuo y de la presencia o ausencia de alguno de los factores que se relacionan con el interés por la formación continua.



LIMITACIONES, PROYECCIONES Y PROPUESTAS

Para el desarrollo de esta investigación se han visualizado las siguientes limitaciones:

- El tamaño de la muestra fue bastante reducido, considerando la población de docentes pertenecientes a aproximadamente 30 establecimientos de enseñanza media de la ciudad de los Ángeles; lo cual se debió principalmente a que dependía mucho de la disponibilidad de los docentes para participar del estudio. De haber tenido una muestra más grande los resultados obtenidos hubieran sido aún más representativos.
- No fue posible responder con claridad una de las interrogantes; se determinó que la frecuencia con la que se actualizan los docentes varía dependiendo del individuo, pero quizás con un estudio más profundo en el que se consideren diversas variables se llegue a resultados más precisos.

Los hallazgos obtenidos de la investigación permiten conocer un poco mejor la postura de los docentes ante la formación continua y sus motivaciones. Este estudio puede servir como base para comenzar a estudiar a mayor profundidad la formación continua y mejorarla para asegurar su constancia y, en consecuencia, entregar una educación de calidad acorde a los estudiantes que están el aula.

Para futuras investigaciones, se sugiere estudiar los programas de perfeccionamiento dictados por las diversas entidades para comprender mejor como se llevan a cabo los procesos de perfeccionamiento.



BIBLIOGRAFÍA

- AAU. (1 de Agosto de 2022). ¿Cuánto cuesta estudiar un posgrado en Chile?. *American Andragogy University*. <https://www.aauniv.com/s/blog/cuanto-cuesta-estudiar-posgrado-chile/#:~:text=Sin%20embargo%2C%20el%20costo%20de,000%20pesos%20c hilenos%20en%20adelante>.
- Bergdahl, N., y Nouri, J. (2021). Covid-19 and Crisis-Prompted Distance Education in Sweden. *Technology, Knowledge and Learning*, 26(3), 443–459. <https://doi.org/10.1007/s10758-020-09470-6>
- Calandra, P. y Araya, M. (2009). *Conociendo las TIC*. Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Agronómicas. <https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/120281>
- Cárdenas, L.D. (2018). La creatividad y la educación en el siglo XXI. *Revista Interamericana de Investigación, Educación y Pedagogía*, 12(2), 211–224. <https://revistas.usantotomas.edu.co/index.php/riiep/article/view/5014/4907>
- Casas, J., Repullo, J.R. y Donado, J. (2003). La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos (I). *Atención Primaria*, 31(8), 527-538. <https://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-articulo-la-encuesta-como-tecnica-investigacion--13047738>
- Castillo, M. y Gamboa, R. (2012). Desafíos de la educación en la sociedad actual. *Diálogos Educativos*, 12(24), 55-69. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4156179>
- CIAE, CEPPE y Mineduc (2011). *Estándares Orientadores para Egresados de Carreras de Pedagogía en Educación Básica*. LOM Ediciones Ltda. https://www.cpeip.cl/wp-content/uploads/2019/03/Est%C3%A1ndares_B%C3%A1sica.pdf
- CIAE, CEPPE y Mineduc (2012). *Estándares Orientadores para Carreras de Pedagogía en Educación Media*. LOM Ediciones Ltda. https://www.cpeip.cl/wp-content/uploads/2018/09/Est%C3%A1ndares_Media.pdf
- CIAE, Eduinclusiva, EduGlobal y Unesco (2020) *COVID-19 Nuevos Contextos, Nuevas Demandas y Experiencia Docente en Chile: La enseñanza vivida por 2.205 docentes de establecimientos educacionales a lo largo del país*. <http://oped.educacion.uc.cl/website/images/disponibles/varios/COVID-19-Contextos-demandas-experiencia.pdf>
- CNN Chile. (24 de junio de 2019). Hasta menos de \$1 millón al año: El ranking de los posgrados más baratos que hay en universidades chilenas. *CNN Chile*. https://www.cnnchile.com/pais/hasta-menos-de-1-millon-al-ano-el-ranking-de-los-posgrados-mas-baratos-que-hay-en-universidades-chilenas_20190624/
- CPEIP. (s. f.- a). *CPEIP*. <https://www.cpeip.cl/cpeip/>

- CPEIP. (s. f.- b). *Cpeip presenta los Estándares de la Profesión Docente, herramienta clave para la profesión docente en Chile*. <https://www.cpeip.cl/lanzamiento-estandares-docentes/#:%7E:text=%E2%80%9CLos%20est%C3%A1ndares%20de%20la%20profesi%C3%B3n,se%C3%B1ala%20la%20directora%20del%20CPEIP>
- CPEIP y Ministerio de Educación. (2008). *Marco para la Buena Enseñanza*. (7° ed.) Impresora Maval Ltda. <https://www.cpeip.cl/wp-content/uploads/2019/05/Marco-buena-ensenanza.pdf>
- CPEIP y Ministerio de Educación. (2020). *Informe Resultados Nacionales Evaluación Nacional Diagnóstica de la Formación Inicial Docente 2019*. https://www.cpeip.cl/wp-content/uploads/2020/08/Informe-Nacional-END-2019_rect.pdf
- CPEIP y Ministerio de Educación. (2021). *Estándares de la Profesión Docente Marco para la Buena Enseñanza*. <https://estandaresdocentes.mineduc.cl/wp-content/uploads/2021/08/MBE-2.pdf>
- CPEIP y Ministerio de Educación (2022). *Estándares Pedagógicos y Disciplinarios para Carreras de Pedagogía en Biología*. https://estandaresdocentes.mineduc.cl/wp-content/uploads/2022/05/Biologi%CC%81a_2022_mayo.pdf
- Díaz, L., Torruco, U., Martínez, M., y Varela, M. (2013). La entrevista, recurso flexible y dinámico. *Investigación en educación médica*, 2(7), 162-167. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-50572013000300009
- El Mostrador. (27 de Agosto de 2021). INE: hay 1.462.103 extranjeros en Chile y mayoría reside en la RM y Antofagasta. *El Mostrador*. <https://www.elmostrador.cl/dia/2021/08/27/ine-hay-1-462-103-extranjeros-en-chile-y-mayoria-reside-en-la-rm-y-antofagasta/>
- Equipo Elige Educar. (12 de enero de 2021). Estudio proyecta que podrían faltar más de 26 mil docentes idóneos para 2025. *Elige Educar*. <https://eligeeducar.cl/notas-sobre-nuestros-estudios/estudio-proyecta-que-podrian-faltar-mas-de-26-mil-docentes-idoneos-para-2025/>
- González, J., López, Y. y León, V. (2017). *Dispositivos de Formación Continua en Chile y México como Alternativas de Desarrollo Profesional en Docentes Multigrado*. XIV Congreso Nacional de Investigación Educativa. <https://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v14/doc/1406.pdf>
- Grupo SI(e)TE. Educación (2012). Creatividad, educación e innovación: emprender la tarea de ser autor y no sólo actor de sus propios proyectos. *Revista de Investigación en Educación*, 10 (1), 7-29. <https://reined.webs.uvigo.es/index.php/reined/article/view/131>

- Guelmes, E., y Nieto, L. (2015). Algunas reflexiones sobre el enfoque mixto de la investigación pedagógica en el contexto cubano. *Revista Universidad y Sociedad*, 7(1), 23-29. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202015000100004
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. (6° ed.). McGRAW-HILL Education. <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
- La Tribuna. (23 de abril de 2020). Ministerio de Educación mantiene suspensión de clases presenciales por Covid - 19. *La Tribuna*. <https://www.latribuna.cl/destacados/2020/04/23/ministerio-de-educacion-mantiene-suspension-de-clases-presenciales-por-covid-19.html>
- Ley N° 20.845. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile, Santiago, Chile, 29 de Mayo de 2015. <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1078172&idVersion=2019-04-25&idParte=9605181>
- Ley N° 20.903. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile, Santiago, Chile, 04 de Marzo de 2016. <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1087343&idVersion=2019-12-21&idParte=9690838>
- López, L., y Juanes, B. (2020). Flexibilidad curricular en la formación del profesional de la educación física. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(1), 194-201. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202020000100194
- Mackay , R., Franco, D., y Villacis, P. (2018). El pensamiento crítico aplicado a la investigación. *Revista Universidad y Sociedad*, 10(1), 336-342. <http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v10n1/2218-3620-rus-10-01-336.pdf>
- Magro, C. (2017). *21 habilidades VEINTIUNO: ¿Qué te gustaría aprender en el colegio?* Santillana Global. <https://fundacionsantillana.com/wp-content/uploads/2020/04/21-habilidades-VEINTIUNO-2.pdf>
- Maraví, L. (2021). Emergent curriculum in basic education for the new normality in Peru: orientations proposed from mathematics education. *Educational Studies in Mathematics* 108(1-2), 291–305. <https://doi.org/10.1007/s10649-021-10100-w>
- Ministerio de Educación (2013). *Discriminación en el Contexto Escolar: Orientaciones para Promover una Escuela Inclusiva*. <https://bibliotecadigital.mineduc.cl/bitstream/handle/20.500.12365/2099/mono-918.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Ministerio de Educación (2015). *Bases Curriculares 7° básico a 2° medio*. Unidad de Curriculum y Evaluación. https://www.curriculumnacional.cl/614/articulos-37136_bases.pdf

- Monje, V., Camacho, M., Rodríguez, E., y Carvajal, L. (2009). Influencia de los Estilos de Comunicación Asertiva de los Docentes en el Aprendizaje Escolar. *Psicogente*, 12(21), 78–95. <https://revistas.unisimon.edu.co/index.php/psicogente/article/view/1188>
- OEI y MEJOREDU. (2021). *La formación continua y el desarrollo profesional docente en el contexto de nuevas normalidades*. <https://www.mejoredu.gob.mx/images/publicaciones/la-formacion-continua-y-el-desarrollo-profesional-docente.pdf>
- Pal'ová, D. & Vejačka, M. (2021). *The Main Issues of the Education Process during the COVID-19 Pandemic at the University Education*. 44th International Convention on Information, Communication and Electronic Technology (MIPRO). <https://doi.org/10.23919/MIPRO52101.2021.9596824>
- Pardo, A. (2018). *Desafíos de la gestión de aula* [Archivo PDF]. <http://valoras.uc.cl/images/centro-recursos/docentes/RolDocente/Fichas/Desafios-de-la-Gestion-de-Aula-2018.pdf>
- Ramírez, T., Ávila, Y., Mariño, H. y Guaña, E. (2020). Factores que influyen en la educación continua desde la perspectiva del profesional de enfermería. *Revista Científica Sinapsis*, 1(16). <https://doi.org/10.37117/s.v1i16.305>
- Rodríguez, H. (s. f.). *Importancia de la formación de los docentes en las instituciones educativas*. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. <https://www.uaeh.edu.mx/scige/boletin/huejutla/n9/e2.html#r1>
- Tamayo, O., Zona, R., y Loaiza, Y. (2015). El pensamiento crítico en la educación. Algunas categorías centrales en su estudio. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 11(2), 111-133. <https://www.redalyc.org/pdf/1341/134146842006.pdf>
- Torres, M., Paz, K. y Salazar, F. (s.f.). *Métodos de Recolección de Datos para una Investigación* [Archivo PDF]. Recuperado de https://fgsalazar.net/LANDIVAR/ING-PRIMERO/boletin03/URL_03_BAS01.pdf
- Touriñán, J. M. (2019). Pedagogía, profesión, conocimiento y educación: una aproximación mesoaxiológica a la relación desde la disciplina, la carrera y la función de educar. *Tendencias Pedagógicas*, 34, 93-115. <https://doi.org/10.15366/tp2019.34.008>
- Trindade, V. A. (2016). Entrevistando en investigación cualitativa y los imprevistos en el trabajo de campo: de la entrevista semiestructurada a la entrevista no estructurada. *Técnicas y Estrategias en la Investigación Cualitativa* (pp.18-32). Editorial de la Universidad de La Plata. http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/53686/Documento_completo_-_%20Cortazzo%20CATEDRA%20.pdf-PDFA.pdf?sequence=1
- UNESCO. (s.f.). *Education: From disruption to recovery*. <https://web.archive.unesco.org/20220320090818/https://en.unesco.org/covid19/educationresponse/>



Anexo N°1: Consentimiento Informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Proyecto de Seminario de Título para optar al Título Profesional de Profesor en Ciencias Naturales y Biología de la Universidad de Concepción - Campus Los Ángeles.

Título: “Estudio descriptivo sobre los factores que se relacionan con el interés por la formación continua en profesores y profesoras de Biología de la ciudad de Los Ángeles”

Estudiante Seminarista: Sta. Camila Sofía Valenzuela Méndez

Investigadora Responsable: Dra. Paola Ximena Anaya Domínguez

Estimado(a) Docente:

Mediante el presente, queremos invitarle a participar de la investigación que se enmarca en el Seminario para optar al Título Profesional Profesor de Ciencias Naturales y Biología “Estudio descriptivo sobre los factores que se relacionan con el interés por la formación continua en profesores y profesoras de Biología de la ciudad de Los Ángeles”, cuya investigadora responsable es la Dra. Paola Ximena Anaya Domínguez, Profesora Guía de Camila Sofía Valenzuela Méndez, estudiante de Pedagogía en Ciencias Naturales y Biología.

La investigación tiene por objetivo describir los factores que se relacionan con el interés por la formación continua en profesores y profesoras de Biología de la ciudad de Los Ángeles.

¿En qué consiste su participación?

Si usted acepta, se requiere que conteste una encuesta online, que tiene una duración aproximada de 20 minutos, la cual presenta un listado de aproximadamente 30 preguntas sobre su formación continua y los conocimientos y habilidades necesarios en un docente de Biología del siglo XXI. Con esta información se pretende indagar sobre su percepción respecto a los conocimientos y habilidades que posee, y recopilar datos generales relativos a su formación continua. Además, de ser necesario, se le volverá a contactar para aplicar otros instrumentos. La información recopilada y consultada será de carácter confidencial, anónimo y de uso exclusivo para los fines de la investigación.

Beneficios:

Su participación en este estudio no generará beneficio en aspectos económicos o académicos para ninguna de las partes, pero será un aporte para el conocimiento científico.

Costos:

Su participación no tendrá costo alguno, ya que todos ellos serán asumidos por la investigación.

Riesgos:

Su participación en la investigación no conlleva riesgos identificables para usted. Si usted se siente incómodo(a) durante la aplicación de los instrumentos, podrá dejar el estudio en cualquier momento, sin necesidad de dar ningún tipo de explicación.

Confidencialidad:

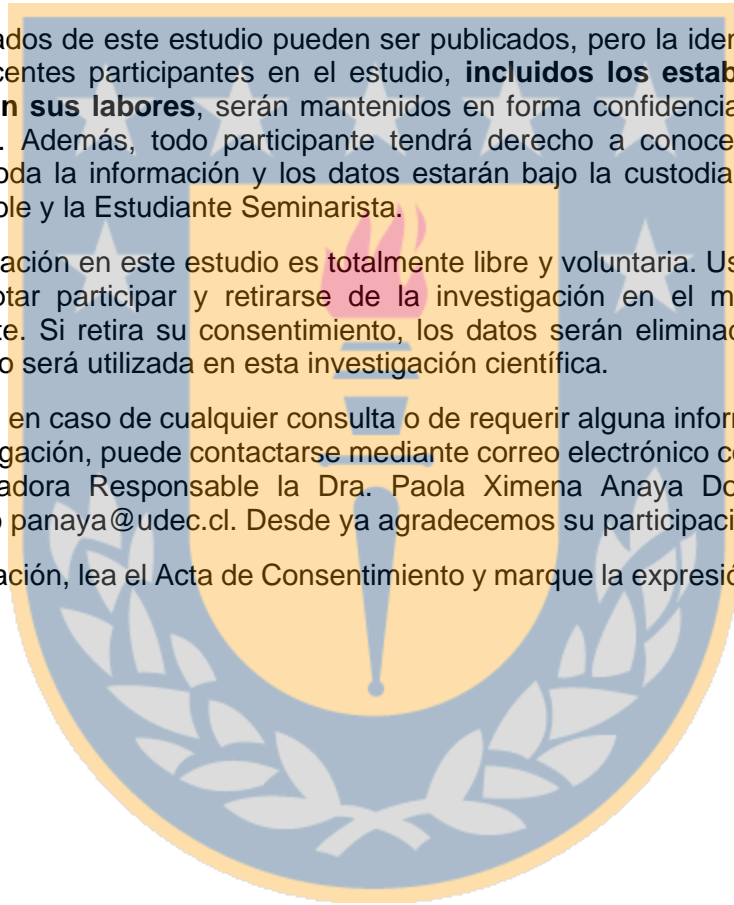
La información recopilada será de carácter completamente **CONFIDENCIAL** y de uso exclusivo para los fines de la investigación.

Los resultados de este estudio pueden ser publicados, pero la identidad y los datos de los/las docentes participantes en el estudio, **incluidos los establecimientos donde desarrollan sus labores**, serán mantenidos en forma confidencial y se mantendrá el anonimato. Además, todo participante tendrá derecho a conocer los resultados del estudio. Toda la información y los datos estarán bajo la custodia de la Investigadora Responsable y la Estudiante Seminarista.

Su participación en este estudio es totalmente libre y voluntaria. Usted tiene el derecho a no aceptar participar y retirarse de la investigación en el momento que estime conveniente. Si retira su consentimiento, los datos serán eliminados y la información obtenida no será utilizada en esta investigación científica.

Por último, en caso de cualquier consulta o de requerir alguna información con respecto a la investigación, puede contactarse mediante correo electrónico con la Profesora Guía e Investigadora Responsable la Dra. Paola Ximena Anaya Domínguez, al correo electrónico panaya@udec.cl. Desde ya agradecemos su participación.

(A continuación, lea el Acta de Consentimiento y marque la expresión que represente su decisión)



ACTA DE CONSENTIMIENTO

Declaro que he leído y comprendido toda la información que me ha sido expuesta en el consentimiento informado. Estoy de acuerdo con los términos presentados acerca de mi participación libre y voluntaria en la investigación “Estudio descriptivo sobre los factores que se relacionan con el interés por la formación continua en profesores y profesoras de Biología de la ciudad de Los Ángeles”.

Entiendo que, en cualquier momento de mi participación, puedo realizar preguntas adicionales a los responsables que dirigen la investigación. A su vez, comprendo que tengo el derecho de retirarme de la misma, en el momento que estime, sin que haya consecuencias para mí.

En atención a estas consideraciones, libremente marque lo que corresponda a su voluntad:

Yo ACEPTO participar

Yo NO ACEPTO participar

Nombre Participante

Firma Participante

Nombre Investigadora Responsable

Firma Investigadora Responsable

Nombre Estudiante Seminarista

Firma Estudiante Seminarista

Anexo N°2: Encuesta

ENCUESTA RELACIONADA CON LA FORMACIÓN CONTINUA Y EL NIVEL DE CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES QUE POSEEN LOS PROFESORES DE BIOLOGÍA DE LA CIUDAD DE LOS ÁNGELES

Estimado(a) docente en el marco de la investigación, que lleva por título “Estudio descriptivo sobre los factores que se relacionan con el interés por la formación continua en profesores y profesoras de Biología de la ciudad de Los Ángeles”, se le invita a contestar esta encuesta que tiene por finalidad indagar sobre su percepción respecto a los conocimientos y habilidades que posee, y recopilar datos generales relativos a su formación continua.

I. Identificación Personal

1. Correo electrónico: _____

2. Año de Egreso de la Carrera Pedagogía en Biología: _____

3. Experiencia docente, Años: Meses:

4. Tipo de establecimiento en el cual trabaja:

Municipal Particular subvencionado Particular pagado

Administración Delegada

II. Con respecto a la formación continua responda las siguientes preguntas:

1. ¿Ha desarrollado aprendizajes de manera independiente? (autodidacta)

Si No

2. Desde que egresó de la Universidad ¿Ha participado de cursos de perfeccionamiento?

Si No

***Si su respuesta fue “Si”, completar lo siguiente:**

2.1. Cantidad de veces que ha cursado: _____

2.2. Años en que los realizó (aproximadamente):

***Si su respuesta fue “No”, continuar aquí**

3. Producto de la Pandemia de Covid-19 ¿Participó de algún proceso de perfeccionamiento docente? (ej: curso, taller, seminario, etc.)

Si No

III. Con respecto a su rol como docente. Desde su percepción, señale que tan desarrollados considera usted que tiene los siguientes indicadores, sabiendo que 1 es el mínimo y 7 es el máximo.

Indicadores		Valoración						
		1	2	3	4	5	6	7
1	Comprende como aprenden sus estudiantes y los factores que influyen en su desarrollo.							
2	Posee un conocimiento amplio y profundo sobre la disciplina que enseña, su didáctica y el currículum escolar vigente.							
3	Planifica experiencias de aprendizaje efectivas, inclusivas y contextualizadas para el logro de los objetivos de aprendizaje.							
4	En sus evaluaciones, incorpora diversos instrumentos y estrategias evaluativas para monitorear los aprendizajes de sus estudiantes.							
5	Aprende de manera continua, reflexionando sobre su práctica y participando de instancias de desarrollo profesional (diálogos reflexivos y/o colaboración con pares, cursos, seminarios, etc.).							

IV. Con respecto a su disciplina. Desde su percepción, señale que tan desarrollados considera usted que tiene los siguientes indicadores, sabiendo que 1 es el mínimo y 7 es el máximo.

Indicadores		Valoración						
		1	2	3	4	5	6	7
1	Comprende y aplica a nivel escolar las habilidades de investigación científica (observación, formulación de preguntas, planificación de una investigación, entre otras).							
2	Promueve en sus estudiantes la capacidad de pensar, actuar, argumentar y comunicar científicamente.							
3	Comprende a los seres vivos como sistemas formados por una o más células, capaces de sobrevivir y desarrollarse por medio de procesos de intercambio de energía y materia.							
4	Comprende que la sobrevivencia y el bienestar de los seres vivos depende de la capacidad de los organismos de mantener el equilibrio interno a pesar de los cambios en las condiciones del ambiente.							

5	Comprende que las características, preservación y diversidad de los seres vivos depende del flujo, regulación y transmisión de la información genética.						
6	Comprende la evolución de los seres vivos como un proceso de continuidad y cambio permanente que parte de un ancestro común y depende tanto de la variación genética como de las interacciones establecidas entre los organismos y su medio.						
7	Comprende que los seres vivos están conectados a través de procesos de flujo de energía y materia que determinan complejas redes de interacción entre poblaciones y el ambiente físico.						

V. Con respecto a las habilidades necesarias para el siglo XXI. Desde su percepción, señale que tan desarrollados considera usted que tenía los siguientes indicadores antes de la pandemia de COVID -19, sabiendo que 1 es el mínimo y 7 es el máximo.

Indicadores		Valoración						
		1	2	3	4	5	6	7
1	Se comunica, ya sea de forma oral o escrita, de manera clara y coherente, en diversos contextos profesionales.							
2	Se comunica en un segundo idioma, ya sea de forma oral o escrita, de manera clara y coherente, en diversos contextos profesionales.							
3	Muestra disposición a innovar en sus prácticas pedagógicas, para enfrentar problemáticas o desafíos que requieren recurrir a nuevas comprensiones y prácticas.							
4	Diseña experiencias de aprendizaje que desafíen creativamente a sus estudiantes, a través de proyectos que involucren salidas a terreno, laboratorios, visitas a bibliotecas y museos, entre otros espacios para el aprendizaje.							
5	Comprende cómo utilizar las Tics para obtener información, procesarla y comunicarla.							
6	Incorpora en sus clases el uso de las tecnologías digitales, de manera que potencien el aprendizaje de sus estudiantes.							
7	Indaga y reflexiona sobre su práctica para generar nuevos conocimientos y mejorar las							

	oportunidades de aprendizaje que ofrece a sus estudiantes.							
8	Colabora con sus pares y otros profesionales para diversificar las estrategias de enseñanza y evaluación.							
9	Planifica sus clases, adecuando el curriculum a las características, necesidades e intereses de sus estudiantes y del PEI.							
10	Identifica y modifica factores en el aula que interfieren con la realización de la clase, previniendo posibles situaciones de distracción de los estudiantes.							

VI. Con respecto a las habilidades necesarias para el siglo XXI. Desde su percepción, señale que tan desarrollados considera usted que tiene actualmente los siguientes indicadores, sabiendo que 1 es el mínimo y 7 es el máximo.

Indicadores		Valoración						
		1	2	3	4	5	6	7
1	Se comunica, ya sea de forma oral o escrita, de manera clara y coherente, en diversos contextos profesionales.							
2	Se comunica en un segundo idioma, ya sea de forma oral o escrita, de manera clara y coherente, en diversos contextos profesionales.							
3	Muestra disposición a innovar en sus prácticas pedagógicas, para enfrentar problemáticas o desafíos que requieren recurrir a nuevas comprensiones y prácticas.							
4	Diseña experiencias de aprendizaje que desafíen creativamente a sus estudiantes, a través de proyectos que involucren salidas a terreno, laboratorios, visitas a bibliotecas y museos, entre otros espacios para el aprendizaje.							
5	Comprende cómo utilizar las Tics para obtener información, procesarla y comunicarla.							
6	Incorpora en sus clases el uso de las tecnologías digitales, de manera que potencien el aprendizaje de sus estudiantes.							
7	Indaga y reflexiona sobre su práctica para generar nuevos conocimientos y mejorar las oportunidades de aprendizaje que ofrece a sus estudiantes.							

8	Colabora con sus pares y otros profesionales para diversificar las estrategias de enseñanza y evaluación.							
9	Planifica sus clases, adecuando el curriculum a las características, necesidades e intereses de sus estudiantes y del PEI.							
10	Identifica y modifica factores en el aula que interfieren con la realización de la clase, previniendo posibles situaciones de distracción de los estudiantes.							



Anexo N°3: Validación Encuesta

Guía de observación para encuesta

Objetivo de la encuesta: Indagar sobre la percepción de los profesores y profesoras de Biología de la ciudad de Los Ángeles respecto a los conocimientos y habilidades que posee, y recopilar datos generales relativos a su formación continua.

Objetivo de la investigación: Describir los factores que se relacionan con el interés por la formación continua en profesores y profesoras de Biología de la ciudad de Los Ángeles.

Instrucciones: En la tabla presentada a continuación evalúe, marcando con una “X”, si cada pregunta de la encuesta cumple con los criterios presentados y en caso contrario incluya las observaciones que estime pertinentes.

Criterios:

1. Claridad en la redacción.
2. Es acorde al sujeto de estudio.
3. El contenido es relevante para la investigación.
4. Contribuye al objetivo del instrumento.

Preguntas	Criterios								Observación
	1		2		3		4		
	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	
II.1	X		X		X		X		
II.2	X		X		X		X		
II.2.1	X		X		X		X		
II.2.2	X		X		X		X		
II.3	X		X		X		X		
III.1	X		X		X		X		
III.2	X		X		X		X		
III.3	X		X		X		X		
III.4	X		X		X		X		
III.5	X		X		X		X		
IV.1	X		X		X		X		
IV.2	X		X		X		X		
IV.3	X		X		X		X		
IV.4	X		X		X		X		
IV.5	X		X		X		X		
IV.6	X		X		X		X		
IV.7	X		X		X		X		
V.1	X		X		X		X		
V.2	X		X		X		X		
V.3	X		X		X		X		
V.4	X		X		X		X		

V.5	X		X		X		X		
V.6	X		X		X		X		Creo que hay dos preguntas en ella
V.7	X		X		X		X		
V.8	X		X		X		X		
V.9	X		X		X		X		
V.10	X		X		X		X		
VI.1	X		X		X		X		
VI.2	X		X		X		X		
VI.3	X		X		X		X		
VI.4	X		X		X		X		
VI.5	X		X		X		X		
VI.6	X		X		X		X		
VI.7	X		X		X		X		
VI.8	X		X		X		X		
VI.9	X		X		X		X		
VI.10	X		X		X		X		

Aspectos Generales	Si	No	Observación
Las instrucciones orientan claramente para responder la encuesta.	X		
La cantidad de preguntas es adecuada.	X		
Instrumento validado por: Nicza Alveal	Correo electrónico: niczalveal@udec.cl		

Guía de observación para encuesta

Objetivo de la encuesta: Indagar sobre la percepción de los profesores y profesoras de Biología de la ciudad de Los Ángeles respecto a los conocimientos y habilidades que posee, y recopilar datos generales relativos a su formación continua.

Objetivo de la investigación: Describir los factores que se relacionan con el interés por la formación continua en profesores y profesoras de Biología de la ciudad de Los Ángeles.

Instrucciones: En la tabla presentada a continuación evalúe, marcando con una “X”, si cada pregunta de la encuesta cumple con los criterios presentados y en caso contrario incluya las observaciones que estime pertinentes.

Criterios:

1. Claridad en la redacción.
2. Es acorde al sujeto de estudio.
3. El contenido es relevante para la investigación.
4. Contribuye al objetivo del instrumento.

Preguntas	Criterios								Observación
	1		2		3		4		
	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	
II.1	X		X		X		X		
II.2	X		X		X		X		
II.2.1	X		X		X		X		
II.2.2	X		X		X		X		
II.3	X		X		X		X		
III.1	X		X		X		X		
III.2	X		X		X		X		
III.3	X		X		X		X		
III.4	X		X		X		X		
III.5	X		X		X		X		
IV.1	X		X		X		X		
IV.2	X		X		X		X		
IV.3	X		X		X		X		
IV.4	X		X		X		X		
IV.5	X		X		X		X		
IV.6	X		X		X		X		
IV.7	X		X		X		X		
V.1	X		X		X		X		
V.2	X		X		X		X		
V.3	X		X		X		X		
V.4	X		X		X		X		
V.5	X		X		X		X		

V.6	X		X		X		X		
V.7	X		X		X		X		
V.8	X		X		X		X		
V.9	X		X		X		X		
V.10	X		X		X		X		
VI.1	X		X		X		X		
VI.2	X		X		X		X		
VI.3	X		X		X		X		
VI.4	X		X		X		X		
VI.5	X		X		X		X		
VI.6	X		X		X		X		
VI.7	X		X		X		X		
VI.8	X		X		X		X		
VI.9	X		X		X		X		
VI.10	X		X		X		X		

Aspectos Generales	Si	No	Observación
Las instrucciones orientan claramente para responder la encuesta.	X		
La cantidad de preguntas es adecuada.	X		
Instrumento validado por: Luis Fernando Vera Pardo	Correo electrónico: luisfvera@udec.cl		

Guía de observación para encuesta

Objetivo de la encuesta: Indagar sobre la percepción de los profesores y profesoras de Biología de la ciudad de Los Ángeles respecto a los conocimientos y habilidades que posee, y recopilar datos generales relativos a su formación continua.

Objetivo de la investigación: Describir los factores que se relacionan con el interés por la formación continua en profesores y profesoras de Biología de la ciudad de Los Ángeles.

Instrucciones: En la tabla presentada a continuación evalúe, marcando con una “X”, si cada pregunta de la encuesta cumple con los criterios presentados y en caso contrario incluya las observaciones que estime pertinentes.

Criterios:

1. Claridad en la redacción.
2. Es acorde al sujeto de estudio.
3. El contenido es relevante para la investigación.
4. Contribuye al objetivo del instrumento.

Preguntas	Criterios								Observación
	1		2		3		4		
	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	
II.1	X		X		X		X		
II.2	X		X		X		X		
II.2.1		X	X		X		X		
II.2.2		X	X		X		X		
II.3		X	X		X		X		Incompleta
III.1	X		X		X		X		
III.2	X		X		X		X		
III.3	X		X		X		X		
III.4	X		X		X		X		
III.5	X		X		X		X		
IV.1	X		X		X		X		
IV.2	X		X		X		X		
IV.3	X		X		X		X		
IV.4	X		X		X		X		
IV.5	X		X		X		X		
IV.6	X		X		X		X		
IV.7	X		X		X		X		
V.1	X		X		X		X		
V.2	X		X		X		X		
V.3	X		X		X		X		
V.4	X		X		X		X		

V.5	X		X		X		X		
V.6	X		X		X		X		
V.7	X		X		X		X		
V.8	X		X		X		X		
V.9	X		X		X		X		
V.10	X		X		X		X		
VI.1	X		X		X		X		
VI.2	X		X		X		X		
VI.3	X		X		X		X		
VI.4	X		X		X		X		
VI.5	X		X		X		X		
VI.6	X		X		X		X		
VI.7	X		X		X		X		
VI.8	X		X		X		X		
VI.9	X		X		X		X		
VI.10	X		X		X		X		

Aspectos Generales	Si	No	Observación
Las instrucciones orientan claramente para responder la encuesta.	X		
La cantidad de preguntas es adecuada.	X		
Instrumento validado por: Fabian Cifuentes Rebolledo	Correo electrónico: fabicifuentes@udec.cl		

Guía de observación para encuesta

Objetivo de la encuesta: Indagar sobre la percepción de los profesores y profesoras de Biología de la ciudad de Los Ángeles respecto a los conocimientos y habilidades que posee, y recopilar datos generales relativos a su formación continua.

Objetivo de la investigación: Describir los factores que se relacionan con el interés por la formación continua en profesores y profesoras de Biología de la ciudad de Los Ángeles.

Instrucciones: En la tabla presentada a continuación evalúe, marcando con una “X”, si cada pregunta de la encuesta cumple con los criterios presentados y en caso contrario incluya las observaciones que estime pertinentes.

Criterios:

1. Claridad en la redacción.
2. Es acorde al sujeto de estudio.
3. El contenido es relevante para la investigación.
4. Contribuye al objetivo del instrumento.

Preguntas	Criterios								Observación
	1		2		3		4		
	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	
II.1	X		X		X		X		
II.2	X		X		X		X		
II.2.1	X		X		X		X		
II.2.2	X		X		X		X		
II.3	X		X		X		X		
III.1	X		X		X		X		
III.2	X		X		X		X		
III.3	X		X		X		X		
III.4	X		X		X		X		
III.5	X		X		X		X		
IV.1	X		X		X		X		
IV.2	X		X		X		X		
IV.3	X		X		X		X		
IV.4	X		X		X		X		
IV.5	X		X		X		X		
IV.6	X		X		X		X		
IV.7	X		X		X		X		
V.1	X		X		X		X		
V.2	X		X		X		X		
V.3	X		X		X		X		
V.4	X		X		X		X		
V.5	X		X		X		X		

V.6	X		X		X		X		
V.7	X		X		X		X		
V.8	X		X		X		X		
V.9	X		X		X		X		
V.10	X		X		X		X		
VI.1	X		X		X		X		
VI.2	X		X		X		X		
VI.3	X		X		X		X		
VI.4	X		X		X		X		
VI.5	X		X		X		X		
VI.6	X		X		X		X		
VI.7	X		X		X		X		
VI.8	X		X		X		X		
VI.9	X		X		X		X		
VI.10	X		X		X		X		

Aspectos Generales	Si	No	Observación
Las instrucciones orientan claramente para responder la encuesta.		X	Partes III, IV, V y VI redactar desde el punto de vista de la percepción
La cantidad de preguntas es adecuada.	X		
Instrumento validado por: Jorge Cid Anguita			Correo electrónico: jcid@udec.cl

Guía de observación para encuesta

Objetivo de la encuesta: Indagar sobre la percepción de los profesores y profesoras de Biología de la ciudad de Los Ángeles respecto a los conocimientos y habilidades que posee, y recopilar datos generales relativos a su formación continua.

Objetivo de la investigación: Describir los factores que se relacionan con el interés por la formación continua en profesores y profesoras de Biología de la ciudad de Los Ángeles.

Instrucciones: En la tabla presentada a continuación evalúe, marcando con una “X”, si cada pregunta de la encuesta cumple con los criterios presentados y en caso contrario incluya las observaciones que estime pertinentes.

Criterios:

1. Claridad en la redacción.
2. Es acorde al sujeto de estudio.
3. El contenido es relevante para la investigación.
4. Contribuye al objetivo del instrumento.

Preguntas	Criterios								Observación
	1		2		3		4		
	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	
II.1	X		X		X		X		
II.2		X	X		X		X		También indicaría donde seguir si es no ¿Se entiende de que participación es como alumno? ¿La participación podría ser en otro ambiente? *¿Ha tomado cursos de perfeccionamiento?
II.2.1		X	X		X		X		Cambiaría participado por cursado
II.2.2	X		X		X		X		
II.3	X		X		X		X		
III.1	X		X		X		X		
III.2	X		X		X		X		
III.3	X		X		X		X		¿A qué se refiere con culturalmente pertinente?
III.4		X	X		X		X		Instrumentos (modalidades)
III.5		X	X		X		X		¿Cuáles son las instancias de desarrollo profesional?
IV.1	X		X		X		X		
IV.2	X		X		X		X		
IV.3	X		X		X		X		

IV.4	X		X		X		X	
IV.5	X		X		X		X	
IV.6	X		X		X		X	
IV.7	X		X		X		X	
V.1	X		X		X		X	
V.2	X		X		X		X	
V.3	X		X		X		X	
V.4	X		X		X		X	
V.5	X		X		X		X	
V.6	X		X		X		X	
V.7	X		X		X		X	
V.8	X		X		X		X	
V.9	X		X		X		X	
V.10	X		X		X		X	
VI.1	X		X		X		X	
VI.2	X		X		X		X	
VI.3	X		X		X		X	
VI.4	X		X		X		X	
VI.5	X		X		X		X	
VI.6	X		X		X		X	
VI.7	X		X		X		X	
VI.8	X		X		X		X	
VI.9	X		X		X		X	
VI.10	X		X		X		X	

Aspectos Generales	Si	No	Observación
Las instrucciones orientan claramente para responder la encuesta.	X		En su mayoría. Considerar las sugerencias de la primera parte de la encuesta.
La cantidad de preguntas es adecuada.	X		
Instrumento validado por: Laura B. Torres Rivera	Correo electrónico: latorres@udec.cl		

Anexo N°4: Transcrito Respuestas Encuesta
Preguntas sobre Información Identificatoria

ID	Año de egreso de la carrera de Pedagogía en Biología	Experiencia docente (señale años y/o meses)	Tipo de Establecimiento en el cual trabaja
1.	2012	9 años	Municipal
2.	2017	6 años	Particular Subvencionado
3.	2017	6 años y 6 meses	Particular Subvencionado
4.	2018	4 años	Particular Subvencionado
5.	2017	5 años	Particular Subvencionado
6.	2013	9 años	Particular Subvencionado
7.	2021	9 meses	Municipal
8.	2017	4 años y 11 meses	Particular Subvencionado
9.	2014	7 años y 11 meses	Municipal
10.	2011	12 años	Particular Subvencionado
11.	2017	4 años y 10 meses	Administración Delegada
12.	2013	9 años	Particular Subvencionado

Preguntas Generales

ID	¿Ha desarrollado aprendizajes de manera independiente ? (autodidacta)	Desde que egresó de la Universidad ¿Ha participado de cursos de perfeccionamiento ?	Cantidad de veces que ha cursado:	Años en que los realizó (aproximadamente)	Producto de la Pandemia de Covid-19 ¿ Participó de algún proceso de perfeccionamiento docente? (ej: curso, taller, seminario, etc.)
1.	No	Si	4	2016	No
2.	Si	Si	3	2017-2021- 2022	Si
3.	Si	Si	1	2022	No
4.	Si	Si	2	2019 - 2021	Si
5.	Si	Si	5	2018-2019-2020-2021	Si
6.	Si	Si	6	2015 - 2016 - 2019	Si
7.	Si	Si	2	2022	Si
8.	Si	Si	8	2019-2020-2021	Si
9.	Si	Si	6	X	Si
10.	Si	Si	5	2021- 2020-2017	Si
11.	Si	Si	20	X	Si
12.	Si	Si	10	2014 - 2015 - 2017- 2018 - 2020 - 2021	Si

Preguntas Relativas a la Percepción de los Docentes sobre sus Competencias: Escalas de Likert

a) Nivel de desarrollo de competencias relacionadas con el rol docente.

ID	III.1	III.2	III.3	III.4	III.5
1.	7	7	6	6	6
2.	5	7	6	7	4
3.	6	6	6	6	7
4.	6	7	6	5	6
5.	7	6	6	6	6
6.	5	6	6	6	5
7.	6	6	6	6	7
8.	7	7	6	7	5
9.	7	6	6	7	5
10.	6	6	6	7	7
11.	7	7	7	7	7

12.	7	7	7	7	7
-----	---	---	---	---	---

b) Nivel de desarrollo de competencias relacionadas con la disciplina.

ID	IV.1	IV.2	IV.3	IV.4	IV.5	IV.6	IV.7
1.	6	6	7	7	7	7	7
2.	6	6	7	7	7	7	7
3.	6	6	7	7	7	7	7
4.	6	6	6	6	6	6	6
5.	6	6	7	7	7	7	7
6.	6	6	7	7	7	7	7
7.	7	7	7	7	7	7	7
8.	5	6	7	7	7	7	7
9.	6	6	7	7	7	7	7
10.	6	7	7	7	7	7	7

11.	7	7	7	7	7	7	7
12.	7	7	7	7	7	7	7

c) Nivel de desarrollo de habilidades para el siglo XXI antes de la pandemia.

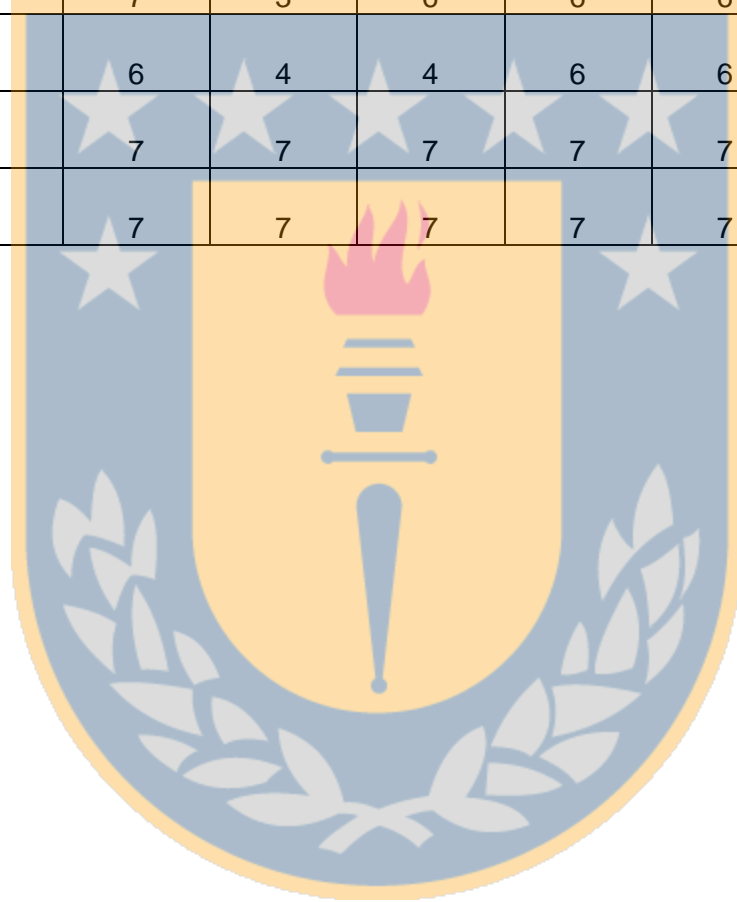
ID	V.1	V.2	V.3	V.4	V.5	V.6	V.7	V.8	V.9	V.10
1.	7	4	6	5	6	5	6	6	6	6
2.	7	1	7	6	7	5	5	5	4	4
3.	7	5	7	6	7	7	7	7	7	7
4.	7	6	6	5	6	7	6	5	6	6
5.	7	4	6	6	6	6	6	6	6	6
6.	5	1	6	5	6	6	5	6	6	5
7.	7	5	6	6	6	5	6	5	6	6
8.	7	1	7	6	7	7	6	6	5	7
9.	5	2	6	2	6	6	5	4	7	7

10.	7	2	7	4	5	6	7	5	7	7
11.	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
12.	7	4	7	7	7	7	7	7	7	7

d) Nivel de desarrollo de habilidades para el siglo XXI después de la pandemia.

ID	VI.1	VI.2	VI.3	VI.4	VI.5	VI.6	VI.7	VI.8	VI.9	VI.10
1.	7	4	6	5	6	6	6	6	6	6
2.	7	1	6	6	7	6	6	5	6	4
3.	7	5	7	6	7	7	7	7	7	7
4.	7	6	6	6	6	7	6	6	6	6
5.	7	4	6	6	6	6	6	6	6	6
6.	5	1	6	5	6	6	6	6	7	7
7.	7	7	7	7	7	6	7	6	7	7
8.	7	1	7	6	7	7	6	6	6	7

9.	6	2	7	3	6	6	6	5	7	7
10.	7	2	6	4	4	6	6	6	7	7
11.	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
12.	7	4	7	7	7	7	7	7	7	7



Anexo N°5: Malla Temática para Entrevista Semiestructurada

Malla temática para las entrevistas semiestructuradas

Categoría	Preguntas
I. Concepciones sobre la formación continua	1. ¿Qué significa para usted la formación continua? 2. ¿Considera que es algo necesario para el rol de un profesor(a) o es más bien algo opcional? ¿Por qué? 3. ¿Considera que es necesario el perfeccionamiento para mejorar la calidad de la educación? ¿Por qué?
II. Participación en procesos de perfeccionamiento	1. Desde su perspectiva ¿Qué factores influyen en la decisión de un docente de perfeccionarse? 2. ¿Considera que es necesario adquirir años de experiencia antes de iniciar un proceso de perfeccionamiento?
III. Conocimiento sobre la oferta de instancias de perfeccionamiento docente	1. ¿Está al tanto de la oferta de cursos u otras instancias de perfeccionamiento docente? 2. ¿A través de qué medios se informa sobre la oferta de cursos y/o instancias de perfeccionamiento? 3. ¿Conoce instituciones o empresas que oferten cursos y/o instancias de perfeccionamiento? 4. ¿Considera que la oferta de perfeccionamiento docente es acorde a las necesidades formativas?
IV. Áreas deficitarias donde requieren perfeccionamiento	1. ¿Cuáles considera son las áreas en las que necesita mejorar? 2. ¿Considera que tiene más debilidades en el área disciplinar o en el área pedagógica?

Anexo N°6: Validación Malla Temática para Entrevista Semiestructurada
Guía de observación para malla temática entrevista semiestructurada

Objetivo de la entrevista: Profundizar respecto a los resultados obtenidos en la etapa anterior y determinar los factores que se relacionan con el interés por la formación continua.

Objetivo de la investigación: Describir los factores que se relacionan con el interés por la formación continua en profesores y profesoras de Biología de la ciudad de Los Angeles.

Instrucciones: En la tabla presentada a continuación evalúe, marcando con una "X", si cada pregunta de la malla temática cumple con los criterios presentados y en caso contrario incluya las observaciones que estime pertinentes.

Criterios:

1. Claridad en la redacción.
2. Es acorde al sujeto de estudio.
3. El contenido es relevante para la investigación.
4. Contribuye al objetivo del instrumento.

Preguntas	Criterios								Observación
	1		2		3		4		
	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	
I.1	X		X		X		X		
I.2	X		X		X		X		
I.3	X		X		X			X	La cambiaría por ¿Por qué es necesario el perfeccionamiento para mejorar la calidad de la educación?
II.1	X		X		X		X		
II.2	X		X		X		X		
III.1	X		X		X		X		
III.2	X		X		X		X		
III.3	X		X		X		X		

Aspectos Generales	Si	No	Observación
Las instrucciones orientan claramente para responder la encuesta.	X		
La cantidad de preguntas es adecuada.		X	Agregaría otra pregunta ¿Qué instituciones o empresas conoce que oferten capacitaciones y/o instancias de perfeccionamiento?

Las temáticas definidas son pertinentes con el objetivo de la investigación.	X	
Instrumento validado por: Nicza Alveal Riquelme	Correo electrónico: niczalveal@udec.cl	



Guía de observación para malla temática entrevista semiestructurada

Objetivo de la entrevista: Profundizar respecto a los resultados obtenidos en la etapa anterior y determinar los factores que se relacionan con el interés por la formación continua.

Objetivo de la investigación: Describir los factores que se relacionan con el interés por la formación continua en profesores y profesoras de Biología de la ciudad de Los Angeles.

Instrucciones: En la tabla presentada a continuación evalúe, marcando con una "X", si cada pregunta de la malla temática cumple con los criterios presentados y en caso contrario incluya las observaciones que estime pertinentes.

Criterios:

1. Claridad en la redacción.
2. Es acorde al sujeto de estudio.
3. El contenido es relevante para la investigación.
4. Contribuye al objetivo del instrumento.

Preguntas	Criterios								Observación
	1		2		3		4		
	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	
I.1	X		X		X		X		
I.2	X		X		X		X		
I.3	X		X		X		X		
II.1	X		X		X		X		
II.2	X		X		X		X		
III.1	X		X		X		X		
III.2	X		X		X		X		
III.3	X		X		X		X		

Aspectos Generales	Si	No	Observación
Las instrucciones orientan claramente para responder la encuesta.	X		
La cantidad de preguntas es adecuada.	X		
Las temáticas definidas son pertinentes con el objetivo de la investigación.	X		
Instrumento validado por: Luis Fernando Vera Pardo	Correo electrónico: luisfvera@udec.cl		

Guía de observación para malla temática entrevista semiestructurada

Objetivo de la entrevista: Profundizar respecto a los resultados obtenidos en la etapa anterior y determinar los factores que se relacionan con el interés por la formación continua.

Objetivo de la investigación: Describir los factores que se relacionan con el interés por la formación continua en profesores y profesoras de Biología de la ciudad de Los Ángeles.

Instrucciones: En la tabla presentada a continuación evalúe, marcando con una "X", si cada pregunta de la malla temática cumple con los criterios presentados y en caso contrario incluya las observaciones que estime pertinentes.

Criterios:

1. Claridad en la redacción.
2. Es acorde al sujeto de estudio.
3. El contenido es relevante para la investigación.
4. Contribuye al objetivo del instrumento.

Preguntas	Criterios								Observación
	1		2		3		4		
	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	
I.1	X		X		X		X		
I.2	X		X		X		X		
I.3		X	X		X		X		
II.1	X		X		X		X		
II.2	X		X		X		X		
III.1	X		X		X		X		
III.2	X		X		X		X		
III.3	X		X		X		X		

Aspectos Generales	Si	No	Observación
Las instrucciones orientan claramente para responder la encuesta.	X		
La cantidad de preguntas es adecuada.	X		
Las temáticas definidas son pertinentes con el objetivo de la investigación.	X		
Instrumento validado por: Fabian Cifuentes Rebolledo	Correo electrónico: fabicifuentes@udec.cl		

Guía de observación para malla temática entrevista semiestructurada

Objetivo de la entrevista: Profundizar respecto a los resultados obtenidos en la etapa anterior y determinar los factores que se relacionan con el interés por la formación continua.

Objetivo de la investigación: Describir los factores que se relacionan con el interés por la formación continua en profesores y profesoras de Biología de la ciudad de Los Ángeles.

Instrucciones: En la tabla presentada a continuación evalúe, marcando con una "X", si cada pregunta de la malla temática cumple con los criterios presentados y en caso contrario incluya las observaciones que estime pertinentes.

Criterios:

1. Claridad en la redacción.
2. Es acorde al sujeto de estudio.
3. El contenido es relevante para la investigación.
4. Contribuye al objetivo del instrumento.

Preguntas	Criterios								Observación
	1		2		3		4		
	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	
I.1	X		X		X		X		
I.2	X		X		X		X		
I.3	X		X		X		X		
II.1	X		X		X		X		
II.2	X		X		X		X		
III.1	X		X		X		X		
III.2	X		X		X		X		
III.3	X		X		X		X		

Aspectos Generales	Si	No	Observación
Las instrucciones orientan claramente para responder la encuesta.	X		
La cantidad de preguntas es adecuada.		X	Faltan preguntas sobre debilidades
Las temáticas definidas son pertinentes con el objetivo de la investigación.	X		
Instrumento validado por: Jorge Cid Anguita	Correo electrónico: jcid@udec.cl		

Guía de observación para malla temática entrevista semiestructurada

Objetivo de la entrevista: Profundizar respecto a los resultados obtenidos en la etapa anterior y determinar los factores que se relacionan con el interés por la formación continua.

Objetivo de la investigación: Describir los factores que se relacionan con el interés por la formación continua en profesores y profesoras de Biología de la ciudad de Los Angeles.

Instrucciones: En la tabla presentada a continuación evalúe, marcando con una "X", si cada pregunta de la malla temática cumple con los criterios presentados y en caso contrario incluya las observaciones que estime pertinentes.

Criterios:

1. Claridad en la redacción.
2. Es acorde al sujeto de estudio.
3. El contenido es relevante para la investigación.
4. Contribuye al objetivo del instrumento.

Preguntas	Criterios								Observación
	1		2		3		4		
	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	
I.1	X		X		X		X		
I.2	X		X		X		X		
I.3	X		X		X		X		
II.1		X	X		X		X		Sugiero ¿Qué variables estarían influyendo...?
II.2	X		X		X		X		
III.1		X	X		X		X		Eliminaría "otras instancias"
III.2		X	X		X		X		Eliminaría capacitaciones y/o instancias
III.3		X	X		X		X		Agregaría ... oferta de perfeccionamiento docente

Aspectos Generales	Si	No	Observación
Las instrucciones orientan claramente para responder la encuesta.	X		
La cantidad de preguntas es adecuada.	X		
Las temáticas definidas son pertinentes con el objetivo de la investigación.	X		
Instrumento validado por: Laura B. Torres Rivera	Correo electrónico: latorres@udec.cl		

Anexo N°7: Transcrito Respuestas Entrevista.

Datos Generales

Entrevistado: Docente con menos experiencia

Código: D7

Fecha: 26/11/2022

Entrevistador: ¿Qué significa para usted la formación continua?

Entrevistado: La formación continua es estar constantemente capacitándonos para eh... los nuevos cambios que vienen en educación, en el caso nuestro.

Entrevistador: ¿Y lo considera algo necesario, así, obligatorio o más bien algo opcional?

Entrevistado: La verdad yo lo considero obligatorio. En parte obligatorio y en parte opcional, pero como profesores se nos solicita poder estar capacitándonos constantemente para poder eh...enfrentar los nuevos cambios educativos, los nuevos curriculum que se hacen cada ciertos años, los ajustes curriculares, etc. Entonces para mi es obligatorio.

Entrevistador: ¿Ehm... Cree usted que el realizar perfeccionamientos es algo necesario si queremos mantener la calidad de la educación?

Entrevistado: Tal como decía recién, para poder estar eh...acorde a los nuevos ajustes curriculares, ósea dar una educación de calidad, es lo que se quiere siempre. Tenemos que estar constantemente capacitándonos para ello, por ejemplo, en el mismo caso de habilidades para el siglo xxi que no se trabajaban antes, ahora se están trabajando.

Entrevistador: Desde su perspectiva ¿Cuáles son los factores que influyen en la decisión de perfeccionarse?

Entrevistado: Eh... ¿Cuáles son las...los factores que hacen que uno diga me voy a capacitar?

Entrevistador: Si, es momento de capacitarse.

Entrevistado: Eh...depende, muchas veces uno como profesor tiene que estar, primero, cuando es recién salido, por ejemplo, en mi caso conocer, bien cual es el estado actual de la educación y conocer un poco también los diferentes establecimientos educativos; eh...con eso darse cuenta de algunas falencias, algunas fallas que uno quiera cambiar y se da cuenta de que si, que no estas capacitado correctamente para poder enfrentar la educación actual no vienes de la "u" capacitado al 100% y cambias, dices ¿cómo voy a cambiar? haciendo un curso, yendo a un magister, haciendo un postítulo, etc. Los factores son, primero, darnos cuenta de cuales son nuestras fallas, cuales son las nuevas corrientes educativas que se están acercando o que van apareciendo, eh...primero, el animo a seguir siendo profesor, pasa mucho en el caso de profesores que no quieren seguir más en la parte educativa; entonces no se van a seguir capacitando si no que se quedan ahí.

Entrevistador: ¿Considera que es necesario tener experiencia antes de perfeccionarse?

Entrevistado: Yo considero que sí, porque por ejemplo el magister que quería tomar se llamaba gestión y liderazgo educativo, ahora durante mi experiencia en este año me he dado cuenta de que tal vez la gestión y liderazgo educativo no es lo mío, no es lo que quiero seguir eh...y tal vez encuentre que en educación podría seguir un magister que sea mas relacionado con las habilidades sociales, la parte emocional que se viene arto, se está trabajando arto desde la pandemia.

Entrevistador: Usted expreso haber participado de 2 cursos este año ¿Cree usted que quizás no es tan necesario tener años de experiencia para participar de un curso pero si influye bastante en el camino que va a tomar su formación?

Entrevistado: Uno siempre puede ir tomando cursos, por eso que no es necesario poder tener experiencia, pero si quieres de verdad utilizar esos cursos para eh...como puedo decir, crear un camino hacia lo que tú quieres; por ejemplo, llegar a ser un directivo alguien que sea parte de convivencia escolar, tienes que tener como la idea de cómo está la educación actual, como es trabajar con alumnos para poder guiarte bien hacia ese camino o elegir otro.

Entrevistador: Seria como que no es estrictamente necesario tener experiencia para participar del curso, pero si es mejor tenerla para poder tomar las decisiones correctas al elegir algún perfeccionamiento

Entrevistado: Si, que de verdad te sirva para tu formación, que no sea un curso más en un vasto curriculum con muchos cursos. Y recuerda esto que siempre pasa, puede haber una persona que sepa de muchas cosas, pero no esta especializado en algo; y siempre buscan alguien que este especializado en algo y no que sepa de tantas cosas.

Entrevistador: ¿Usted se mantiene al tanto de las ofertas de cursos o algún otro tipo de capacitación?

Entrevistado: Si, siempre estoy buscando o atento a las redes sociales o paginas de, por ejemplo, universidades o algunas fundaciones, eh...que entregan cursos gratuitos o pagos... para ver si hay alguno que pueda interesarme, que sea en base a lo que yo quiero trabajar a futuro.

Entrevistador: ¿Podría dar un ejemplo de alguna institución o entidad que usted conozca que da cursos para mejorar?

Entrevistado: Eh...educarchile, educarchile tiene unos cursos que anualmente se van actualizando y son online completamente gratuitos, certificados. Tenemos el CPEIP, el CPEIP es el centro de perfeccionamiento...se me olvido lo que sigue, eh...también ofrece anualmente diferentes cursos y la certificación de CPEIP es bien importante para nosotros como profesores porque de verdad nos da un...eh, ellos son los que se encargan del curriculum actual entonces si estamos certificados por ellos es porque si estamos trabajando bien el curriculum actual o podemos trabajar el curriculum actual de buen manera.

Entrevistador: ¿Usted considera que esta oferta de cursos u otras instancias de perfeccionamiento están acordes a las necesidades formativas?

Entrevistado: Si, están acordes porque la verdad la gran mayoría de los cursos que se ofrecen están certificados por diferentes organizaciones, por ejemplo, el CPEIP, es una de las...de las entidades que se encarga de certificar que un curso de verdad esta en base al curriculum actual, en base al...a conocimientos educativos, a diferentes movimientos educativos, etc. ¿Me puede repetir la pregunta para seguir respondiéndola más?

Entrevistador: Eh... de si ¿considera que la oferta de perfeccionamiento docente es acorde a las necesidades formativas de los profesores?

Entrevistado: Como decía sí, pero también depende de... donde busques uno tiene que saber buscar como profesor eh...que instituciones te pueden ofrecer instancias de perfeccionamiento, porque pueden haber cursos muy cortos que no tengan mucha información o magísteres, por ejemplo, que comparando entre universidades unos te ofrecen muchas cosas y otros menos.

Entrevistador: Continuando con la necesidades formativas ¿cuáles considera son las área en que necesita mejorar más?

Entrevistado: ¿Cuáles son las áreas en las que necesito mejorar más? Mmm...una de las áreas que me gustaría mejorar sería la parte de trabajar mejor con el curriculum, por eso es que igual podría tomar un magíster en curriculum, em...como el trabajo con todo, lo que tiene que ver con las leyes educativas, como las leyes SEP para poder también no solo trabajar con una profesora que sea profesora pie, sino que también poder darle ideas de como mejorar el apoyo que ella tiene en mi curso.

Entrevistador: Entonces se podría concluir que sus mayores debilidades se encuentran a nivel pedagógico y no disciplinar?

Entrevistado: Si, a nivel pedagógico y no diciplinar, es lo que pasa mucho en las universidades la verdad.

Datos Generales

Entrevistado: Docente que participó de menos cursos

Código: D3

Fecha: 28/11/2022

Entrevistador: ¿Qué significa para usted la formación continua?

Entrevistado: Eh... la formación continua es, digamos, el estar permanentemente capacitándose, digamos adquiriendo nuevos conocimientos. Hoy en día hay... información nueva cada...cada muy poco tiempo, entonces hay que estar actualizando también. Eh...ya no podemos enseñar, hay cositas que están medias obsoletas y eso hay que irlo corrigiendo, así que eso, ósea para mí la formación continua es eso, es irse actualizando a medida que los conocimientos también lo van haciendo.

Entrevistador: Desde su perspectiva, ¿sería algo necesario o algo más bien opcional?

Entrevistado: Yo lo considero necesario.

Entrevistador: Puede profundizar en el por qué.

Entrevistado: Eh...sí, lo que pasa es que...eh... ósea yo creo que bueno ya, si fuera opcional todos somos libres de decir lo hago, no lo hago. Pero cómo lo veo yo personalmente creo, como te digo, que es necesario porque nosotros estamos formando y sobre todo en el área de la ciencia, donde hay mucha investigación y cada vez se están actualizando, como te decía delante, nuevos conocimientos, y esas cosas hay que aprenderlas, hay que enseñarlas, no podemos estar enseñando algo obsoletos, digamos como te decía y...y que los chicos aprendan eso. Y Cuando ellos lleguen a la universidad van a darse cuenta de que se les enseñó algo que no es o que ya cambió. Entonces van a decir y cambio en dos años o en un año y eso es lo que pasa. Por eso yo lo veo más necesario que opcional. O sea, yo pienso que hay que hacerlo y hay que hacerlo porque los conocimientos están avanzando muy rápido y nosotros tenemos que adecuarnos a eso también.

Entrevistador: Y con eso en mente, se podría decir que es necesario perfeccionarse para poder mantener la calidad de la educación.

Entrevistado: Sí, totalmente. Totalmente de acuerdo

Entrevistador: Desde su perspectiva, ¿qué factores influyen en la decisión de un docente de perfeccionarse?

Entrevistado: Factores que influyen yo creo que el hacer el trabajo lo mejor posible. También otro factor que influye mucho es el tiempo disponible. Nosotros lamentablemente tenemos poco tiempo disponible, principalmente porque... bueno la labor docente implica siempre tener trabajo de más. No son las 40 horas que uno trabaja

en el colegio las que realmente se trabajan siempre son más. Entonces... ahí creo yo que de repente está como la piedra de tope, de cuando uno decide quizás seguirse formando o seguir especializándose. Pero... se puede, se puede. Yo lo inicié este año con una guagua y todo, y lo estoy logrando. Entonces eh...se puede, yo creo que está, como te digo, en el querer hacer mejor las cosas nomas, el querer saber más o saber mejor y...y con eso enriquecer las prácticas docentes.

Entrevistador: ¿Considera que es necesario adquirir años de experiencia antes de iniciar un proceso de perfeccionamiento?

Entrevistado: No, no lo considero algo tan excluyente. Quizá habría que evaluar el tipo de formación. Ahora no sé si uno está recién egresado, por ejemplo, y quiere hacer un magister al tiro o un doctorado inmediatamente, quizás si te van a faltar años de experiencia, porque van a haber cosas que en la práctica diaria se aprenden y no en la universidad. Pero...no sé, cuando son un título o posgrado más pequeño, ya sea un título o un diploma, eh...no necesitas tener años de experiencia yo creo que para enriquecer el conocimiento no es necesario.

Entrevistador: ¿Está usted al tanto de la oferta de cursos u otras instancias de perfeccionamiento?

Entrevistado: Sí, sí, estoy constantemente revisando eh...distintas páginas de las universidades que son de mi interés y...y ahí estoy buscando algunas cositas para ir haciendo. Y de hecho hacía muchos años de hecho desde que egresé, me di cuenta de que faltaba, por ejemplo, mucho profesor de química. Yo soy, tengo el título de profe de ciencia con la mención en Biología y nos fuimos dando cuenta de que los profesores de Química son arto escasos, salen egresan muy pocos, de física también y por lo tanto desde no sé... al año de haber egresado yo empecé a buscar postítulo en química y para mi mala suerte siempre encontraba Magister y resulta que para los Magister ya, ellos sí te exigen cierta formación en el área de la química. Entonces a mí no me servía un magister, porque nosotros la química, eran tres en el tiempo de nosotros no sé ahora y era muy vago el conocimiento y recién este año lo encontré, así que...estoy cursando un diplomado yo en química que está enfocado a la docencia, así que yo estoy super conforme y contenta con eso. Así que ya feliz de poder haber hecho algo igual para ir perfeccionándose. Pero sí, reviso constantemente. Ahora tengo otro en mente, pero tengo que terminar este primero.

Entrevistador: Además de páginas en específico, ¿se informa a través de algún otro medio sobre estas ofertas?

Entrevistado: Eh...me llegan al correo porque en algunas universidades igual tengo ya hecho consultas y que se yo. Realmente me llegan al correo ciertas ofertas de postítulo, pero es como el único método. Revisando las páginas y los correos, nada más.

Entrevistador: ¿Por redes sociales. No?

Entrevistado: No, rara vez la verdad

Entrevistador: ¿Conoce instituciones o empresas que oferten cursos o instancias de perfeccionamiento?

Entrevistado: Sí, sí

Entrevistador: ¿por ejemplo?

Entrevistado: Y bueno, a mí la que me gusta mucho es la Pontificia Universidad Católica de Chile, que de hecho es la que seleccioné para hacer mi postítulo en química. Y como te digo, hasta el momento estoy súper conforme en cuanto a la calidad de docentes que tienen para ofrecer estos perfeccionamientos, son muy buenos. Estuve mirando me acuerdo también en la San Sebastián de Concepción, en la Chile también, en la Universidad de Chile, y porque más que nada mi área sería siempre buscando en el área de la ciencia. Entonces voy a buscar siempre universidades que tengan cierto, ciertos estándares, la U de Concepción también, digamos, ofrecen programas de perfeccionamiento. Eh...tengo colegas, por ejemplo, que hacen de repente perfeccionamientos en orientación, incluso en educación, por ejemplo sexual y todo ese tipo de cosas en sexualidad y afectividad. Pero como por la misma área en la que yo ya estudié, siento que ese tipo de capacitaciones están como un poquito de más. Entonces trato de buscar siempre lo que sea más conocimiento científico.

Entrevistador: ¿Considera que la oferta de perfeccionamiento es acorde a sus necesidades formativas?

Entrevistado: Hasta el momento sí, si he considerado que sí. Siempre que uno busca los cursos de perfeccionamiento, lo ideal es revisar muy bien las mallas, los cursos que ofrecen, los tópicos que abarca y todo eso. Así que... creo que yo he sido bien "busquille" al momento de revisar porque trato de verdad encontrar algo que se ajuste a mis necesidades. Y lo he encontrado, así que creo que sí.

Entrevistador: Continuando con las necesidades formativas. ¿Cuáles consideras son las áreas en las que necesitas mejorar?

Entrevistado: Bueno, primero era química, que lo estoy haciendo ya digamos por iniciativa propia. Ahora el que quiero continuar más adelante, que es el gran desafío que tengo, es buscar algún postítulo en Biología celular y Molecular, que es un electivo que estoy impartiendo desde el año que se modificó todo lo que eran las mallas de enseñanza media. Y eso fue el 2020, creo. Entonces este año otra vez lo estoy dictando como asignatura electiva y es una asignatura de profundización eh...bien intensa. Entonces igual tengo pensado, una vez que termine lo de Química, buscar algún otro postítulo que me vaya perfeccionando, me vaya profundizando en los contenidos o de repente datos, como te decía endenante, más actualizados para ofrecer una mejor, digamos, una clase más atractiva, una asignatura más atractiva a los chiquillos. Y eso.

Entrevistador: Considera que tiene más debilidades en el área disciplinar o en el área pedagógica.

Entrevistado: Yo creo que del área pedagógica sí, en el área disciplinar no siento que tenga como grandes falencias, sí, como lo que siempre falta es más didáctica, porque el tiempo igual te va consumiendo entonces como que después uno se adecua como a lo rápido, a lo...a lo más eficiente o efectivo y...y cae de repente en redundar como en el tipo de clase y ese tipo de cosas, así que sí .Yo creo que sería como más enfocado al área de pedagógica, a la didáctica.



Datos Generales

Entrevistado: Docente con más experiencia

Código: D10

Fecha: 02/12/2022

Entrevistador: ¿Qué significa para usted la formación continua?

Entrevistado: Eh...significa, primero, identificar o reconocer que actualmente eh...hay situaciones en las cuales uno...situaciones nuevas que van surgiendo en el transcurso del trabajo que uno imparte, que es la pedagogía, y de las cuales tienen que seguir formándose; por ejemplo, realizar capacitaciones o cursos o estudios posteriores a haber estudiado la carrera de pedagogía y que a uno lo capaciten y lo preparen de mejor manera para enfrentar el contexto actual de enseñanza, por ejemplo, em...con esto que ocurrió de la pandemia se dieron muchas capacitaciones para nosotros los profesores que ya tenemos un título de...de pedagogía con alguna especialidad; tener que de igual forma estar preparado para apoyar a los estudiantes que tenían problemas emocionales posteriores a pandemia, entonces implica una formación constante para... para poder enfrentar y apoyar todas las situaciones imprevistas que pudieran ir sucediendo también en el contexto laboral.

Entrevistador: ¿Considera que es algo necesario para su rol como profesor o es más bien algo opcional?

Entrevistado: Es necesario porque el ambiente en el cual uno trabaja es cambiante, pueden ir surgiendo nuevas situaciones, eh...como nuevas metodologías de enseñanza o también, eh... técnicas de como se llama esto, no sé si son técnicas... herramientas para poder hacer clases; como lo fueron las herramientas tecnológicas a las cuales nosotros tuvimos que adaptarnos en época de pandemia y de la cual también tuvimos que capacitarnos, por ejemplo, todos los software nuevos o aplicaciones que lograran la motivación de los estudiantes. Por lo tanto, como uno ya no podía hacer clase de forma tradicional, que era presencial, y tuvimos que obligadamente estar en otro contexto que era online; tuvimos que obligadamente, no por opción, eh...buscar la forma de capacitarnos en esas áreas, que eran las nuevas tecnologías para el aprendizaje.

Entrevistador: ¿Considera que es necesario el perfeccionamiento para mejorar la calidad de la educación?

Entrevistado: Sí, sí, muy necesario, muy necesario porque los estudiantes que tenemos hoy en día no son los mismos estudiantes que teníamos hace 5 o 10 años atrás, 20 años atrás. Por lo tanto, uno necesita estar actualizado en cuanto a lo que es la disciplina que uno imparte, que en este caso...en mi caso es biología; pero además en estrategias de enseñanza que sean...que motiven a los estudiantes actuales, que ahora como tienen más acceso a la información el profesor ya no pasa por pasar materia, la pedagogía ya no está enfocada en transmitir contenidos sino que en que los alumnos puedan acceder al contenido de una manera más fácil. Pero además desarrollar habilidades de forma...utilizando alguna estrategia que sea motivadora para ellos, que los motive aprender porque ellos tienen acceso a todo lo que es contenido con el internet. Pero es

ahí donde uno tiene que ser mediador de cómo eh...lograr que el estudiante primero sea capaz de seleccionar la información correcta y que él vaya adquiriendo habilidades en base a esos contenidos que tiene que ir aprendiendo.

Entrevistador: Desde su perspectiva ¿qué factores influyen en la decisión de un docente de perfeccionarse?

Entrevistado: Eh...la...el que los estudiantes vayan... el que el ambiente actual sea cambiante, que las condiciones en las cuales en la escuela nos encontramos en el día a día son cambiantes, por ejemplo, antes se aprendía con pizarra y tiza después llegó el proyector que era como el “data show” creo, no me acuerdo cómo se llama, era donde se utilizaban transparencias; y después ya tuvimos otros métodos y herramientas de enseñanza eh...que nos obligaban a nosotros a ponernos al día, estar en conocimiento para poder utilizarlas, para ir mejorando el aprendizaje de los alumnos ¿Está bien así la pregunta?

Entrevistador: Es como...o sea para usted sería como en realidad algo que afecta que uno decida perfeccionarse es como el contexto.

Entrevistado: sí, sí, el contexto y la motivación de los alumnos. Sí, porque además hay hartos profesores también profesores de ciencias hay muchos de matemáticas y muchos pero no todos logran un real aprendizaje en los estudiantes, por ejemplo, se puede ver aquí, en aquí... en un curso el que tenga un mismo curso, un mismo contexto, el aprendizaje que uno como profesor puede lograr en los estudiantes no es el mismo, no es el mismo aprendizaje que otro profesor, de la misma asignatura, pueda lograr en esos mismos estudiantes y en el mismo contexto, teniendo la misma pedagogía; porque es ahí es donde cambia, donde como se llama...el conocimiento didáctico del contenido, el conocimiento didáctico del contenido cambia o varía entre un profesor y otro; aunque tenga el mismo conocimiento de la disciplina que es la biología, no lo va a enseñar de la misma forma porque no todos tienen el mismo conocimiento didáctico de cómo...como lograr que los estudiantes vayan aprendiendo. Entonces también depende de eso y también de la experiencia que uno tenga, los años que ya tenga de ejercicio también influyen en cómo él profesor imparte su clase, también afecta eso, yo he formado a...a muchos estudiantes de allá de la u de conce, que han hecho la práctica conmigo y claro al principio le cuesta un poco eh...realizar una clase que salga de lo que es transmitir el contenido, porque muchos tienden cómo hacer una clase con...con Power Point y hablar y hablar del contenido, y resulta que a veces cuando tienen que evaluar en alguna actividad o algo, alguna prueba escrita hay ocasiones en que se les pregunta por habilidades que no fueron desarrolladas en la clase, porque se tiende como a priorizar el conocimiento del contenido por sobre las habilidades y eso también lo da la experiencia del docente, los años de experiencia. Entonces eso genera que también eh...el aprendizaje de los estudiantes varíe, vaya cambiando aunque sea el mismo contexto de los alumnos pero si el profesor es otro, cambia también, cambia el aprendizaje.

Entrevistador: ¿Está al tanto de la oferta de cursos u otras instancias de perfeccionamiento docente?

Entrevistado: Solamente las que nos ofrecen acá en el colegio, el año pasado tenían mucha relación con el apoyo emocional a los estudiantes, con eso...más centrado en la

parte psicológica más que en la didáctica de mi asignatura o más que en mi disciplina que es biología, solamente eso; porque anteriormente yo estudié un magister, pero fue algo que yo quise hacer por mi cuenta no algo que me haya ofrecido el colegio, principalmente, para...por lo mismo, porque habemos muchos profesores de ciencia pero es importante saber más allá del conocimiento de la biología en sí del conocimiento disciplinar sino que es importante saber sobre la didáctica también de cómo lograr que los estudiantes aprendan este contenido, este conocimiento.

Entrevistador: Entonces por lo general se entera de que hay alguna capacitación porque en el establecimiento se la ofrecen pero no se entera a través de algún otro medio no sé red social correo páginas quizás.

Entrevistado: No, cuando ingresó claro, cuando sí estoy interesada en buscar cursos, lo veo por internet por la página del ministerio ahí busco información. Como este año no he estado interesada en capacitarme más allá de lo que me entrega el colegio no he buscado más información, pero la vez, ese año que yo quise estudiar magíster, lo busque por internet e ingresé a las universidades y ahí hice como una pequeña investigación para ver qué magísteres habían, porque yo quería hacer uno enfocado a neurociencia del aprendizaje y después estaba también este otro que era magister en enseñanza de las ciencias mención biología; entonces busque información en este caso por las páginas de las universidades.

Entrevistador: ¿Conoce alguna institución o empresa que oferte cursos o instancias de perfeccionamiento?

Entrevistado: Eh...bueno sé que... las universidades, eh...pero no recuerdo cuáles son las otras, que aquí en el colegio nos han hecho varias...varias capacitaciones, el año antepasado nos hicieron una de ABP pero no recuerdo la empresa voy a buscarla, era de aprendizaje basado en proyectos...era cerebrum así se llamaba.

Entrevistador: ¿Considera que la oferta de perfeccionamiento docente es acorde a las necesidades formativas?

Entrevistado: Sí, sí, y principalmente son acordes a lo que el colegio, principalmente, necesita en su contexto; por ejemplo, acá a nosotros siempre ...a nosotros siempre se nos pregunta a fines de semestre o a fin de año, a los profesores se nos pregunta en qué creen que nosotros debiéramos recibir algún tipo de capacitación en qué área, se nos pregunta, y ahí nosotros marcamos. Siempre nos están preguntando acá en el colegio que capacitación nos gustaría recibir y hemos recibido de todo tipo, también de primeros auxilios. Nos han ofrecido cosas que ya no pasan por la pedagogía, sino por el hecho ya de trabajar con estudiantes y del área misma, de la como se llama...de metodologías de enseñanza y ahí fue cuando recibimos la capacitación del ABP, aprendizaje basado en proyecto; y también sobre cuidado emocional hacia los estudiantes, y por último, también nos hicieron una oferta eh...que también era por necesidad cierto hacia nosotros de como nosotros poder sobrellevar esta carga que era post pandemia de tener que lidiar con estudiantes que ya venían mal emocionalmente y además nosotros tener que cargar con ello y hacer frente sabiendo que nosotros igualmente no estábamos muy bien, después de eso. Entonces si son acordes y muy acordes, porque el colegio siempre nos pregunta que capacitaciones consideramos que necesitamos, todos los años se nos pregunta.

Entrevistador: ¿Cuáles considera son las áreas en las que necesita mejorar?

Entrevistado: Resolución de conflictos, porque este año se vio mucho conflicto, aumentó la violencia en los estudiantes; aunque acá en forma particular, en el colegio igual aumento, pero otro tipo, no fue tan... no fueron episodios graves como si se dieron en otros colegios, aquí en el colegio no se ha visto porte de armas, por ejemplo, nada de esas cosas sino violencia verbal más que nada entre estudiantes. Entonces ahí es donde yo considero que nos falta algo, alguna capacitación sobre resolución de conflictos, que no tenga que estar capacitado solamente el orientador o el encargado de convivencia escolar o el inspector sino que los docentes también, eso... y también, sobre las nuevas tecnologías ,creo que aún falta.

Entrevistador: ¿Considera que tiene más debilidades en el área de su disciplina o en el área pedagógica así más como por la didáctica?

Entrevistado: ¿Donde tengo más habilidades?

Entrevistador: Debilidades

Entrevistado: Pudiera ser, a lo mejor, en el contenido disciplinar, porque es cambiante, también porque se va actualizando; por ejemplo, sobre la historia del hombre, sobre evolución, siempre aparecen nuevos conocimientos de los cuales uno tiene que estar tanto de ello, de lo que va apareciendo con la investigación, pudiera ser ahí un poco. Porque igual...eh...no, creo que no tenga tanto problema con ello, el hecho de que yo estudié el magíster en didáctica de las ciencias, eso me ayudó a fortalecerme en esa área, en cómo... como poder enseñar y generar aprendizaje de otra forma, de alguna forma más didáctica...para... para los estudiantes, para que ellos pudieran aprender. Puede ser en la disciplina, producto de que hay contenido que es cambiante, que la ciencia es más cambiante.

Datos Generales

Entrevistado: Docente que participó de más cursos

Código: D8

Fecha: 05/12/2022

Entrevistador: ¿Qué significa para usted la formación continua?

Entrevistado: Eh...la formación continua, tal cual su nombre lo indica cierto, es em...em... estar en constante, cierto, aprendizaje, renovación de conocimiento cierto, em...obtener nuevos estudios, em...eso principalmente.

Entrevistador: ¿Considera que es algo necesario para su rol de profesor o es más bien algo opcional?

Entrevistado: muy muy muy necesario, ya que nosotros como docentes siempre tenemos que estar perfeccionándonos siempre tenemos que estar eh...aprendiendo cierto eh...cosas nuevas o en algunos aspectos, la ciencia como usted sabe, que algunos aspectos pueden ir cambiando a través del tiempo, pueden ir cambiando. Entonces siempre hay que ir eh...perfeccionándonos eh...y esto lo podemos hacer a través, cierto... de forma autodidacta, a través de cursos, eh...a través de estudios de enseñanza superior o... a lo que me refiero perdón es como magister o doctorados.

Entrevistador: ¿Considera que es necesario el perfeccionamiento para mejorar la calidad de la educación?

Entrevistado: Si, también considero que es necesario el perfeccionamiento, lamentablemente... lamentablemente, o sea lo digo de esta forma porque hay muchas personas que no les gusta el estudiar o estar en constante aprendizaje, porque... la pedagogía es una carrera que siempre tenemos que estar estudiando; em...por ejemplo, yo llevo 5 años y de vez en cuando igual tengo que repasar algunos contenidos que están más olvidados o que tal vez no tenga tan claro, porque como nosotros tenemos que enseñar tenemos que tenerlo más claro que nadie, y es más, lo tenemos que tener claro y mucho más para responder todas las dudas, para responder em...a las inquietudes de los estudiantes. Por lo tanto, es muy necesario para...para mejorar la calidad de los docentes en nuestro país eh... el perfeccionamiento.

Entrevistador: Desde su perspectiva ¿qué factores influyen en la decisión de un docente de perfeccionar?

Entrevistado: Yo creo que tienen que ser...yo creo que podrían ser 2 factores importantes, no sé si otra persona quizás considerara más, pero tiene que estar el factor tiempo, el factor económico y...em...el factor... podríamos agregar un tercero cierto, podría ser el factor motivación o interés que serían lo mismo. Entonces depende de 3 factores, del tiempo cierto que disponga el docente, del dinero cierto que disponga o de la motivación o el interés por seguir perfeccionándose, algunos docentes no tienen el interés cierto para perfeccionarse, otros si les encanta estar aprendiendo cosas nuevas.

Entrevistador: ¿Considera que es necesario adquirir años de experiencia antes de iniciar un proceso de perfeccionamiento

Entrevistado: No lo, no lo considero tan necesario, no lo considero tan necesario para perfeccionarse, o sea adquirir una cierta cantidad de años, voy a volver un poquito a la pregunta anterior, yo creo que lo que es importante, cierto, es tener el interés y la motivación por querer ir mejorando, yo creo que es... con eso basta para aprender, porque todo lo que uno quiere aprender se lo pueden enseñar en el magister o... estudio superior o... a veces más que contenidos fortalecer habilidades o aprender nuevas estrategias.

Entrevistador: ¿Está al tanto de la oferta de cursos u otras instancias de perfeccionamiento docente?

Entrevistado: Eh...hace un tiempo atrás estuve buscando hartas opciones, bueno yo, yo siempre... no he tomado un magister, pero sí, siempre estoy tomando cursos, se me olvida esta organización que da cursos a los docentes, el "IP", se me olvidaron las siglas que es como el centro de perfeccionamiento para profesores

Entrevistador: El CPEIP

Entrevistado: el CPEIP ahí está. Siempre estoy tomando un curso, por lo menos este año no lo he hecho eh...por factor tiempo, eh...o...pero me refiero a cursos en universidades como magister o diplomados o doctorados eh...muy poco veo, he visto opciones. Solamente los de la universidad de concepción que han llegado últimamente, harta información a los correos con los cursos que están disponibles, eso principalmente. De repente la información que aparece en redes sociales de algunos magisteres o... o doctorados.

Entrevistador: ¿Considera que la oferta de perfeccionamiento docente acorde a las necesidades formativas?

Entrevistado: Sí completamente, completamente, siento que igual podrían haber más cursos que apunten cierto a...a desarrollar estrategia o por ejemplo lo que más que se está... lo más que se está hoy en la sala de clases se está desarrollando son generar habilidades para el siglo xxi, podrían haber más perfeccionamiento en torno a eso. Como que los profes nos entreguen más herramientas para poder utilizar en nuestras clases y desarrollar habilidades efectivas, pero em...en cuanto a lo otro em...a los estudios superiores, yo creo que sí son atingente a las necesidades.

Entrevistador: ¿Cuáles considera son las áreas en las que necesita mejorar?

Entrevistado: Siempre es más difícil, el mismo tema que le estaba planteando recién, que es, siempre es más difícil desarrollar habilidades en los estudiantes y que sean habilidades significativas, siempre es más difícil y sobre todo cuando las habilidades son de nivel superior ya, pero también que podría ser de gran ayuda aprender por ejemplo de estrategias nuevas eh...que puedan ser efectiva en la sala de clases. Eh...yo creo que eso principalmente, desprenderse un poquito de las clases que son más expositivas y... que los estudiantes sean, cierto... los que aprenden por sí solos y nosotros seamos unos guías, eso principalmente.

Entrevistador: ¿Considera que tiene más debilidades en el área de la disciplina o en el área pedagógica?

Entrevistado: Eh...¿más debilidades o habilidades?

Entrevistador: Debilidades

Entrevistado: Yo creo que si tuviera que elegir una de las 2 cierto eh...sería la pedagógica podría ser, eh... por lo mismo que le había mencionado anteriormente, a veces es muy complejo de lograr que un estudiante eh...desarrolle cierta habilidad y hoy se apunta 100% para que los estudiantes desarrollen habilidades y... es más difícil aun cuando tenemos 40 estudiantes o 45 cierto en una sala de clase y que todos tenemos que hacer que todos realmente desarrollen esa habilidad; y...em...aparte estudiantes que... a muchas veces no tienen la disposición al aprendizaje, eh...son muchos factores yo creo que... deben haber estrategia o hay estrategias cierto que puedan captar la atención o lograr que todos los estudiantes puedan desarrollar habilidades.



Anexo N°8: Transcrito Focus Group.

Entrevistador: Para iniciar quisiera leerles los factores que yo extraje de sus respuestas, de las preguntas que les hice en la entrevista, son 3, el primero es el tiempo disponible, ósea el tiempo que se disponga para poder participar de un perfeccionamiento; la motivación por seguir aprendiendo y volverse un mejor profesor. Y por último, el contexto, y con esto me quiero referir a si hay cambios en el currículum, quizás, o en la sociedad; como lo que pasó con la pandemia, o quizás esto de que estamos en una sociedad más tecnológica, que eso también influye en sí hay que perfeccionarse o no, o quizás algún cambio en el establecimiento, a veces las necesidades del establecimiento son las que generan que uno tenga que aprender más o perfeccionarse. Dicho eso, quiero que discutamos el porqué de cada uno de ellos así, por ejemplo, el primero el tiempo disponible. ¿Porque el tiempo disponible es tan importante cuando se trata de tomar la decisión de perfeccionarse?, D7?

Entrevistado D7: Aquí estoy te escucho. ¿No te escuché muy bien la pregunta?

Entrevistador: De que para ti ¿Por qué el tiempo disponible es tan importante cuando se trata de tomar la decisión de perfeccionar?, ¿qué opinas tú?

Entrevistado D7: Ya ¿Por qué el tiempo disponible es tan importante al momento de perfeccionarme? Porque si no tengo tiempo no voy a tener em... No voy a decir tiempo de nuevo. Ya... si no tengo tiempo para poder estudiar en el posgrado, no voy a poder sacarme o no voy a poder tomar bien eh... los diferentes ramas del curso que esté tomando, por ejemplo, en un magister, uno necesita tiempo para hacer los trabajos, para investigar, para leer. Y si yo no tengo tiempo tampoco por trabajo lo mismo, que tome muchas horas en el colegio em...no podría optar un magíster a menos que pida eh... días y tiempo. En el colegio o abandone horas, es algo que siendo joven, saliendo recién, igual es complicado, porque tal vez para estudiar un magister, para estudiar un posgrado, ocupas mucho tiempo, estar trabajando a la vez te complica el seguir bien la línea de estudio y de no poder rendir como tú quieras rendir.

Entrevistador: Entonces, ¿estás de acuerdo en que el tiempo es un factor importante cuando se trata de perfeccionarse?

Entrevistado D7: Para poder perfeccionarse sin tiempo, no, no podemos hacer nada. No se puede lograr el seguir estudiando.

Entrevistador: Si alguno considera que el tiempo. No es un factor también puede expresarlo, D8 que opina usted?

Entrevistado D8: Un saludo a todos. Mmm...conuerdo completamente con D7 y consideró que el tiempo es uno de los factores más importantes al momento de decidir si es que perfeccionarse, puesto que nosotros en nuestro trabajo cierto, bueno, dependiendo también de las horas que uno tenga de contrato, pero mmm... a la hora cierto, en el ejercicio docente se... invertimos mucho tiempo preparando material, cierto, siempre tratando de...de buscar metodologías nuevas. Entonces no es que... no es que a medida que tenga... que tenga más años siendo profe voy a tener más tiempo libre, porque siempre hay que estar tratando de innovar, buscar estrategias, creando un nuevo material. Entonces mmm... muchas veces es el factor tiempo, es lo que juega en contra para el momento de decidir si estudiar, o sí... sí perfeccionarse en algún ámbito.

Entrevistador: Gracias, D3 no sé si llegó a su destino. Si no pasamos a D10.

Entrevistado D3: Estoy detenida (en tráfico), pero sí. Mira, bueno, pues se alcanza a escuchar algo, yo concuerdo con ambos profesores que hablaban anteriormente, lamentablemente el tiempo es un factor súper importante, ya que uno como profe mmm... muchas veces se lleva arto trabajo para el hogar, también, entonces disponer de repente del tiempo del poco tiempo que tienes en el colegio o del poco tiempo que te queda en la casa, a eso agregarle el factor familia también, de repente te va como haciendo mucho más escaso este recurso. Así que para mí sí es uno de los factores más importantes a considerar para cuando uno quiere seguir perfeccionándose.

Entrevistador: Ya muchas gracias, por último, D10, ¿qué opina usted?

Entrevistado D10: Ya, bueno, igual saludar a todos los colegas que están ahí presentes. Bueno, sí, yo considero que el tiempo es súper importante para... para poder perfeccionarse porque uno, como decía recién D3, em... nuestro trabajo siempre em... uno no solamente lo realiza en el colegio, sino que también en la casa para preparar clases, revisar material, etc. Entonces, sobre todo en nuestra... en nuestra profesión es importante tener el tiempo necesario para poder capacitarnos y bueno, a excepción de que la capacitación la imparta alguna institución que sea contratada por el mismo establecimiento, y que allí nos den el tiempo dentro de nuestro horario para poder realizarlo, ahí... ahí no... no hay problema, pero... si hay que ser muy organizado para poder estar rindiendo tanto en el trabajo como también en un... en una capacitación, magister, posgrado, etc. Hay que tener mucho tiempo para eso y ser bien organizado también.

Entrevistador: Muchas gracias profe, bueno la idea es que hagamos lo mismo con los siguientes factores, es la misma pregunta y por todos los factores ustedes me van a decir si piensan que evidentemente ese factor afecta mucho la decisión o quizás no están de acuerdo, también es válido y me dicen el por qué, para ir complementando lo obtenido de la entrevista. El siguiente factor sería la motivación por seguir aprendiendo y ser mejor profesor, entonces lo mismo, por qué es tan importante cuando se trata de tomar la decisión de perfeccionarse este factor, comenzamos con D7.

Entrevistado D7: ¿ya porque es tan importante el factor motivación y ser mejor profesor?, muchas veces uno sale al... al... a ejercer, después de la universidad y no se encuentra con el mundo ideal que uno creía y eso desmotiva seguir estudiando para ser profesor y tal vez te cambies de rumbo, de no ejercer en lo que estudiaste. Entonces si no ejerces lo que estudiaste, tampoco vas a querer estudiar más, ser mejor profesor, ni, como dice la palabra, capacitarte en diferentes ámbitos; como por ejemplo, para llegar a ser directivo, parte del convivencia escolar, etc. Sin motivación para... o una meta directa en el área de educación, no, nadie va a querer estudiar un magister, nadie va a querer estudiar posgrado o perfeccionarse, porque igual es complicado el toque de llegar a... a ejercer.

Entrevistador: Muchas gracias por tu respuesta D7, el siguiente sería D8, ¿qué opina usted?

Entrevistado D8: Yo considero que, a diferencia del factor anterior, eh... quizá el factor Eh... motivación no sea, tal vez, a ver cómo lo puedo expresar, no sea un factor tan

relevante, porque como que depende... depende de cada persona, así que no sé, no sé si me... me logro explicar si me entienden. Eh... a diferencia del tiempo, el tiempo en todos concordamos cierto que... que es un trabajo cierto eh... que nos demanda arto... arto tiempo; que nos llevamos trabajo con la casa, que siempre tenemos que estar renovando o...o... estudiando, pero a diferencia del tiempo, el factor motivación es como super... depende de cada persona. A mi parecer no considero que sea un factor tan relevante como el tiempo, para poder tener, o sea querer seguir perfeccionando. Em...perfeccionándose, perdón y... la motivación em... bueno, eso quería expresar principalmente, no sé si me lograron entender la idea central.

Entrevistado D7: ¿Quiere decir que, como es personal no... depende de cada persona, tal vez la motivación no sea el punto más importante en estos ámbitos?

Entrevistado D8: Ah, sí, sí, esa es la idea que quería, Eh... como también, como docentes nosotros siempre estamos... siempre tenemos que estar leyendo, cierto, buscando datos curiosos, quizá algún contenido que no... que no nos quede claro, repasarlo. Entonces yo creo que nosotros estamos prácticamente obligados cierto, acostumbrados a... a siempre estar perfeccionándonos, yo creo que la motivación quizás no es tan relevante, por lo menos eso es mi opinión. Eso camila.

Entrevistador: Gracias por su opinión D8, D3?

Entrevistado D3: Ya, es super relativo respecto a cada persona cierto, y no sé tampoco si lo pondría, así como en primer lugar, por ejemplo, respecto a el hecho de querer perfeccionarnos o no, porque de repente uno tiene que obligarse a ser motivado, una cosa así me imagino. Eso.

Entrevistador: Gracias D3, D10?

Entrevistado D10: Ya al igual que mis colegas, también considero que la motivación por... por capacitarse no es tan determinante como lo es el tiempo, porque a veces uno puede tener la motivación, pero a lo mejor no tiene el tiempo. Entonces...pero igual influye el hecho de que uno esté motivado, por ejemplo, el... el tema de... del... del currículum, que es cambiante. Em... día a día van surgiendo nuevos conocimientos y eso algunos lo obliga a... a estudiar, a capacitarse en el área de nuestra disciplina que es la ciencia, o al mismo tiempo, sobre la misma evaluación ya, porque uno no... no es que uno llegue y haga un instrumento de evaluación, es sobre tal contenido que esté... que esté desarrollando los estudiantes, y ahí, por lo mismo, cuando... cuando uno ve que, bueno esto más que nada lo da la experiencia, cuando uno ve que uno dice pucha pase la materia, hice la prueba y les fue mal. Igual a los alumnos muchas veces no es que uno expliqué mal o... o no hayan aprendido correctamente, sino que el instrumento de evaluación no fue correcto, uno a lo mejor preguntó habilidades que no desarrolló durante las clases y eso muchas veces se aprende durante la experiencia o también, realizando algún tipo de capacitación...también algún curso ya... entonces... y también por la didáctica entonces, porque no es fácil y creo que la sociedad a los profesores siempre nos han mirado como en menos, pero yo creo que por desconocimiento, porque no... uno no puede venir, por ejemplo, el ingeniero a... a hacer clases porque no tiene la pedagogía; lo mismo pasa con un doctor, no tiene la pedagogía porque no tienen el conocimiento didáctico. Entonces para eso, a pesar de que eso a nosotros nos da la... la... la... la universidad, muchas veces como el contexto es cambiante, como lo fue en...

en época de... de pandemia, a nosotros nos obligó a capacitarnos en otro tipo de... de áreas como eran las nuevas tecnologías y tratar desde allí eh... motivar a los estudiantes, para que pudieran aprender; incluso para hacer evaluaciones de... de la que... de las cuales fuera difícil que lo... que los estudiantes, estando ahí con... con el contenido a mano, pudieran copiar, por ejemplo. Entonces, sí creo que todos esos factores generan que uno sí tenga que capacitarse.

Entrevistador: Muchas gracias D10, ahora el último factor tiene mucho que ver con lo que dijo D10, del contexto, de la situación. Bueno, lo mismo ¿por qué el contexto es tan importante cuando se trata de tomar la decisión de perfeccionarse o en su defecto por qué opinan algo diferente? D7?

Entrevistado D7: El contexto, la situación, pero ¿el contexto en el que se desempeña o qué?

Entrevistador: En general, si hubieran cambios en el currículum, algún cambio en el establecimiento...o en la sociedad, en general, que eso siempre hace que la educación también cambie.

Entrevistado D8: Ese es, ¿ese sería el tercer factor?

Entrevistador: Sí.

Entrevistado D7: Ya. Este tercer factor también es importante y también es uno de los más importantes, en línea sería como el primero, el tiempo; segundo, esta eh... motivación son lo que ha llegado hasta ahora. Eh... ¿por qué? porque al final no muchas veces por motivación tenemos que perfeccionarnos, sino por que cambie... todo cambie. La ciencia cambia, nosotros que somos de ciencia, no sé, la mayoría. Em... el currículum cambia, se nos obliga, como se decía...D10, D3; nos obliga a perfeccionarnos, no es como que queramos, sino que tenemos que cambiar sí o sí. O sea, que sí es importante.

Entrevistado: Gracia. ¿D8 que opina usted?

Entrevistado D8: Yo creo que D10 no pudo haberlo explicado de mejor forma, cierto. Eh... nosotros siempre tenemos que estar perfeccionándonos eh... siempre tenemos que estar buscando nuevas... estrategias, etc. A lo que quiero llegar es que este... comparto cierto, lo que D10 explicó, dependiendo del contexto cierto, en el que nos encontremos, siempre tenemos que estar capacitándonos y también concuerdo con D7. El orden cierto de prioridad sería tiempo, contexto y al final tenemos la motivación. Eso Cami.

Entrevistador: Muchas gracias D8, D3?

Entrevistado D3: Ya, yo considero igual el contexto importante, porque nosotros tenemos que bueno estudiar así, como decía D10, que todo va cambiando, de repente puede haber incluso una modificación a nivel curricular, que eso ocurre constantemente y también cambian nuestros estudiantes las generaciones que nosotros vamos conociendo y vamos trabajando a través de los años, también tienen necesidades diferentes, aprenden de forma diferente. Entonces, ese contexto también nos hace, digamos...de repente, ir discriminando si es necesario seguir capacitándose o no seguir

especializándose o no, así que yo lo considero igual. Así como decía D8 recién, quizás lo subiría el nivel de prioridad en cuanto a los factores. Eso.

Entrevistador: Gracias D3, D10 que ¿opina usted?

Entrevistado D10: Sí, sí, bueno, yo creo que es súper importante. Justamente el contexto en donde uno, incluso donde un... uno imparta clase, por ejemplo, primero si yo realizo clases aquí dentro de la misma ciudad o en un establecimiento, una escuela rural, y también el contexto general de la sociedad, el tema de que los estudiantes, como decía D3, eh... van cambiando, ahora ellos tienen mucho acceso a la información, cosa que años atrás no era así. Entonces, ahora con mayor razón, eso nos obliga a que, bueno eso el... el... el tema de que el profesor entregue conocimiento ya eso no existe, uno tiene que... porque el conocimiento los alumnos lo tienen a la mano, entonces uno tiene que buscar justamente la forma eh... para que ellos aprendan habilidades a partir de esos conocimientos que tienen a la mano y que además aprendan a discriminar información verídica. También entonces, todo esto va a va a influir el contexto, influye en que uno se tenga que capacitar también.

Entrevistador: Muchas gracias, D10, ya esto ya me lo adelantaron un poco. Quería pedirle que le pusiéramos como... eligiéramos el más importante, ya me lo... me da cuenta que está entre el contexto y el tiempo disponible, pero quisiera pedirles que tomemos como una decisión, ¿cuál creen ustedes que sí o sí es el número uno? Este define sí o sí si yo me puedo perfeccionar, me voy a perfeccionar o no me voy a perfeccionar, me dice este. D7 me parece, había dicho...

Entrevistado D7: Eh...habíamos dejado, al menos yo había dejado ahí D8 también eh... el tiempo primero, que sí ,puede haber un contexto cambiante, pero si no tienes tiempo para perfeccionarte, tu no eres capaz de enfrentarlo, eso pasó en la pandemia. Entonces, yo creo que el tiempo sería el principal, aunque el contexto cambie y tú quieres perfeccionarte, estando tu motivado, sin el tiempo no... no puedes, que uno como profe tiene muchas cosas que hacer, además de perfeccionarse. Entonces no, si no tienes tiempo, no hay perfeccionamiento, no hay ni... ni motivación para estudiar para poder mejorar.

Entrevistador: Ya entonces D8 mantiene su postura del tiempo, ¿cierto?

Entrevistado D8: Si, si, mantengo la postura del tiempo y concuerdo con D7, pero lo veo desde un punto de vista diferente, me... me hago la pregunta por qué el contexto es... para mí por lo menos no podía estar en el primer lugar. ¿Por qué? Y la respuesta mía es una buena pregunta que me hizo decidir porque el tiempo queda en primer lugar, porque el contexto, como lo hemos ido analizando, siempre va a ir cambiando cierto, y es muy dependiente. El tiempo, y ahí lo uno con lo que dijo D7, el tiempo es el que determina si una persona se va a perfeccionar o no. Eso entonces, si el tiempo, por si me enredo, un poquito.

Entrevistador: Esta bien D8, D3 compartió por el chat que también piensa que el tiempo disponible, es el que tiene mayor importancia en nuestra lista. Y quisiera saber ¿qué opina D10?, si está de acuerdo con los demás.

Entrevistado D10: si estoy completamente de acuerdo, si no hay tiempo, imposible poder estudiar o capacitarse, es importante el tiempo ahí. Así que yo creo que se va a quedar como, es considerado, creo yo, el primer factor eh...que influye en la... en las capacitaciones.

Entrevistador: La última pregunta es sobre si ustedes ¿consideran que debería haber un factor, que es elemental, que debería incluirse en la lista que ya les presenté?

Entrevistado D8: Yo estaba pensando, estaba analizando los 3 contextos, que son bien relevantes, pero tal vez el... tal vez el cuarto contexto que voy a agregar, quizá también al igual que la motivación va a ser variable, va a ser... dependiente, pero considero que el contexto, el factor económico, también es importante, por los altos valores cierto, porque... eh... en lo personal también he tenido que postergar cierto, el querer porque tengo la motivación, cierto, hacerlo por... por... por el... por este factor, que es el factor económico, no sé qué opinan el resto de mis colegas.

Entrevistador: ¿D7 tiene algo que aportar a lo que dijo D8?

Entrevistado D7: Es super importante el factor económico, tal vez ¿socioeconómico? Eh...la parte económica es súper importante, si no cómo vas a... a costear el perfeccionamiento, cómo vas a costear el poder seguir estudiando, muchas veces uno posterga estudiar, seguir estudiando por el mismo caso de la economía, de tal vez tenga una familia y están pequeños, les voy a dejar que crezcan un poco más, y después haya a pagar sus cosas y después ahí darme un poco de dinero para mí, para mi desarrollo personal. Eh... otro factor que estaba pensando es, no sé si decirle la verdad, el... porque creo que igual es parte del contexto, pero es el lugar en el que te desempeña.

Entrevistador: sí, eso entra en el contexto

Entrevistado D7: Esta en el contexto cierto

Entrevistador: Si, pero te escucho

Entrevistado D7: ¿Muchas veces, eh... tu propio lugar de trabajo te permite perfeccionarte, que muchos tampoco, no te permiten perfeccionarte o generar instancias de perfeccionamiento. Y...y si hablamos que nos obligan a perfeccionarnos, pero algunas veces no es obligatorio o no influye, y ahí está la motivación de si uno quiere perfeccionarse o no, el contexto. Entonces, sería la parte de esto, de el ambiente laboral, no se si ambiente, como los mismos directivos lo mueven, el que uno tenga más tiempo y la motivación para poder perfeccionarse y seguir tal vez la misma línea de... de trabajo que uno quería seguir, poder... te dan instancias para poder estudiar magister, poder estudiar un posgrado, te dan el tiempo, te dan tal vez, no dinero, pero si la motivación para hacer. Tal vez te dicen, por ejemplo, mira si tomas este, podríamos ver un... un... moverte hacia otro lugar del liceo cosas así.

Entrevistador: ¿Muchas gracias D7, D3 ¿qué opina usted sobre lo que había dicho D8 del factor económico?

Entrevistado D3: Sí, yo siento que igual podría ser un factor a considerar eh... no se en que orden de prioridad lo podríamos ubicar, pero sí es un factor que se puede agregar a la lista. Y como les mencionaba delante, igual parece que fue la primera pregunta,

también influye el factor familia; como decía delante D7, de repente igual uno puede postergar eso y ya sea por la situación económica o porque también hay niños de por medio, entonces cuando están muy chiquititos, de repente uno puede tender también... también pueden ser factores que se pueden considerar.

Entrevistador: Muchas gracias

Entrevistado D8: Y de hecho, disculpe, puedo pedir la palabra?

Entrevistador: Hable nomas

Entrevistado D8: ya sí, de hecho me gustó... bueno, yo indique el factor económico y me gustó la transformación que le dio el... el aporte que le dio D7 , de... paso de económico a socioeconómico y ahí entra también lo que nos mencionaba D3 también. El socioeconómico sería entonces el... el factor, que no sé tampoco en qué lugar quedaría en el cuarto tal vez. Eso, muchas gracias, Camila.

Entrevistador: Muchas gracias. Por último, profe D10 ¿qué opina de este factor que ahora es socioeconómico?

Entrevistado D10: Eh, ahí tengo mis dudas, porque el... lo económico, sí pues influye bastante la situación económica que uno tenga para poder perfeccionarse, pero lo otro, me confundí con el tiempo, a lo mejor se refieren a eso porque claro, si uno va a las prioridades, porque si yo tengo hijos ,no voy a tener el tiempo para dedicarme a los estudios, entonces ahí no sé cómo definirlo en realidad, pero sí considero que el factor económico es importante y que habría que agregarlo, para tomar un algún perfeccionamiento.

Entrevistado D3: Es que los hijos igual atacan el bolsillo D10

Entrevistado D10: es porque eso sería tiempo y el factor económico, igual que las 2 cosas, claro, claro que si, así que es un factor relevante el tema del... de la situación económica. El otro, quizás bueno, no sé, yo creo que no sea, si hay también estaría dentro de la motivación, porque uno puedes tener distintas motivaciones, pero por ejemplo, igual el hecho de que, supongamos yo acá todos salimos del... la U de Conce, egresamos de ahí, lo desconozco; entonces quizás igual el tema de que... pucha ¿que puedo agregar yo como profe? que sea algo personal y que... y que... que eso aporte al aprendizaje los estudiantes si todos salimos de la misma universidad, ¿me entienden? Yo creo... no sea si eso vale, la motivación también, o no, no sé qué nombre ponerle a eso, al tener más... mejores herramientas. Eh... pero puede ser parte de la misma motivación también.

Entrevistado D7: La Otra vez se lo comentaba a Camila, que era como nuestra línea de trabajo, lo... lo que queríamos cambiar cuando llegamos al... a trabajar, lo que nos damos cuenta como las falencias que hay y uno, no sólo se perfecciona para el contexto cambiante, sino que uno quiere darle cumplimiento.

Entrevistado D10: Estoy de acuerdo. Si no se me ocurre que otro factor más pudiera ser, aparte del económico, en realidad. Pero sí tiene que ver bastante con el tema de poder...capacitarse o no. Así que estoy de acuerdo con mis colegas.

Entrevistador: Eh... yo pensaba en que quizás podríamos como reeditar el nombre del factor de la motivación, porque yo lo definía, así como una motivación por mejorar, quizás por aprender más, porque es algo que me comentaron varios, pero eran como distintas respuestas que llevaban a lo mismo. Yo en el fondo pensé que igual si le ponían una palabra, quizás estaríamos hablando de la vocación. No si están de acuerdo conmigo en establecerlo como vocación. Ese deseo de quizás mejorar de perfeccionarse.

Entrevistado D10: Puede ser ahí, sería vocación y lo otro, quizás a lo que yo me refería, es competencia, quizás porque es ahí. Hay algunas profesiones en las cuales hay muchos profesionales de un mismo tipo, ¿me entiendes? Entonces ¿que tendría que tener yo de especial para que me elijan a mí y no otro? a eso me refiero con competencia. Y quizás ahí sería parte de la... de la motivación, si tendríamos vocación y por otro lado la competencia, por otro.

Entrevistado D7: Como la firma que decía, cómo destacar frente a otro

Entrevistado D10: Claro, claro,

Entrevistado D7: llevar algo distinto a los otros claro. Y lo de motivación a vocación igual es interesante. Estaba viendo que tal vez no sólo contexto lo que yo decía del apoyo de los directivos, sino que puede ser como una motivación interna y otra externa, así como que otros motiven a la misma universidad de la que saliste, motive a prepararte. Pues...sólo lo dejo ahí.

Entrevistado D8: Yo creo que sí, debería quedarse como motivación porque no tener motivación como que no es lo mismo que no tener vocación, así que yo creo que la motivación apunta más al factor que... al factor que impide cierto o que ayuda, cierto, a... a decidir si tomar un perfeccionamiento.

Entrevistado D3: Mira. Yo opino igual que D8. Porque no se... tener cierto nivel de motivación o no tenerla no implica que tú tengas o no tengas vocación, yo creo que son cosas distintas, y... y también tomándonos un poco de lo que decía D7, por ejemplo, de que existen factores externos igual que pueden influir en esa motivación, y efectivamente es así, o sea, tenemos la motivación intrínseca que es la que nace de nosotros mismos y la extrínseca que es la que está sujeta a todos los factores externos, pues quizá el querer, por ejemplo, no sé entregarles mejores habilidades a nuestros o que desarrollen una mejora de habilidad a los chiquillos o por querer entregarle mejores conocimientos o por querer nosotros entregárselo de la mejor manera. Entonces de repente está, digamos... influenciado por estos 2 tipos de factores, ósea lo que nosotros vemos desde nosotros mismos, desde nuestro interior y también lo que está, digamos ...alrededor de nosotros, para poder decidir motivarnos y hacer algo.

Entrevistado D7: concuerdo con lo que dijo la profe D3.

Entrevistado D8: El último punto que quería mencionar era que el... el... con respecto a lo que había mencionado D10, no sé si... no sé si las, eh... Competencias, eh haber como lo expreso, no sé si las competencias es un punto realmente a considerar, no... no siempre se dice que... que yo como profesional cierto, tengo que tener algo que me destaque, que... que para que me elijan sobre otro, otra persona, otro profesional cierto del mismo a... del... de la misma área, perdón se me fue la idea, pero no sé si la

competencia es un aspecto, un rasgo positivo, eso es lo que me pasa. No sé si hay algo positivo, el competir bueno, eso es muy personal además.

Entrevistado D3: Yo siento que no tendría por qué ser algo malo, porque por ejemplo, ya si no se por...porque si tú tienes no sé más desarrolladas ciertas áreas y en base a esto, como decía D10, por ejemplo, te pueden seleccionar a ti en una postulación por sobre otra persona, no lo veo tan malo,

Entrevistado D8: claro, sí, sí. También se puede ver desde ese... desde ese aspecto.

Entrevistado D10: Claro, pero por eso ahí mi duda, es que no sé si sería un factor aparte o un factor dentro de la motivación.

Entrevistado D7: yo creo que es un factor de la... de la motivación, como cuando las dividimos en intrínsecos e extrínsecos, es extrínseco.

Entrevistado D10: Claro, estaría dentro de la motivación.

Entrevistador: Sí, igual la como se dice la... la idea del Focus Group y por eso es bueno, es que...parte de la investigación es poder definir estos factores, así como nosotros eh...hacer nuestra lista y decir ya, estos son. Entonces podemos tomar la motivación como un método de clasificación, por así decirlo, porque nosotros sabemos que existe motivación intrínseca que podría ser esto quizás, de simplemente mejorar o aprender algo nuevo; y tenemos estos factores externos, el tiempo, los cambios que ocurren en la sociedad, esto de la competitividad del mercado laboral, que pienso que eso encasilla en de lo que decía la profe D10. La competitividad del mercado laboral.

Entrevistado D10: Si a eso justamente me refería a eso.

Entrevistador: Serían como eh... tenemos el factor económico que mencionó D8. Entonces tendríamos... haber son el tiempo, el contexto, que por eso es bueno definirlo, porque en este caso contexto nosotros lo entendemos así como cambios en el entorno, de la sociedad, lo vamos a tomar más en nuestro entorno como contexto, cambio de quizá en el establecimiento, en los curriculum, etc, etc. Tenemos...¿cuál era el otro? factor económico...

Entrevistado D8: ...motivación, motivación. Y lo económico.

Entrevistado D7: Todavía siento que motivación...

Entrevistador: Es que la motivación queda como una parte. Podríamos dejarlo como quizás deseo de aprender... O también podríamos quitar, o sea, podríamos quitar la motivación, así como la definimos al principio y si no, hay que tomarlo como una categoría, porque nosotros entendemos la motivación... el interés viene de la motivación. Entonces eh... quitar motivación así como decir un factor, sino que establecer lo obvio, que depende de la motivación que se tenga si se perfecciona o no; y hablar estos motivantes que son el factor económico, el factor del tiempo, el factor del contexto, que sería nuestro entorno, y la competitividad del mercado laboral. Y serían cuatro, no sé si están de acuerdo que se establezca en esos cuatro.

Entrevistado D3: Sí.

Entrevistador: Los demás. ¿D7?

Entrevistado D7: Entonces entendemos que el tiempo, contexto, motivación ¿y mercado laboral?

Entrevistador: Es tiempo, contexto, factor económico y mercado laboral.

Entrevistado D7: Serían 5?

Entrevistador: No, porque íbamos a dejar la motivación como un grande, porque al final sabemos que el gran factor de si uno se interesa o no por perfeccionarse son estos pequeños factores que vienen de la motivación, que en este caso son extrínsecos. Entonces íbamos a descartar la motivación como decir la motivación es un factor, sino que en realidad sabemos que la motivación es un factor principal, pero los pequeños factores que vamos a detallar son estos cuatro. Que son en el tiempo, el contexto, entendiéndose como el entorno, el... el... el...el factor económico, de si se tiene suficiente dinero para... o la situación económica para poder financiar estos perfeccionamiento, y el mercado laboral, la competitividad del mercado laboral.

Entrevistado D8: Yo considero que está bien.

Entrevistador: Sí, ¿está bien, D7?

Entrevistado D7: Eh...sí, sí.

Entrevistador: Y me falta D10. Pues, ¿está de acuerdo con definir esos cuatro factores?

Entrevistado D10: Sí también estoy de acuerdo, porque justamente serían parte de la motivación extrínseca.

Entrevistador: entonces dejamos así como que esos son los factores que se relacionan, entendiéndose obviamente que la motivación es el gran factor, pero para concepto de investigación y para la parte descriptiva de esta investigación dejamos como que esos son los cuatro factores, y mantenemos el hecho de que el tiempo es el más... digamos el que dice, es que si no hay tiempo no se puede cierto, ¿nadie se opone?, ¿nadie cambia de opinión?

Entrevistado D8: Correcto.

Entrevistado D7:Correcto.

Entrevistado D10: Correcto.

Entrevistado D3: Si, de acuerdo.

Anexo N°9: Certificado de Validación Comité de Ética.



Universidad de Concepción
Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo
Comité de Ética, Bioética y Bioseguridad

CEBB 1320-2022

Concepción, noviembre de 2022.



El Comité de Ética, Bioética y Bioseguridad de la Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo de la Universidad de Concepción ha revisado el **PROYECTO DE SEMINARIO DE TÍTULO PARA OPTAR AL TÍTULO PROFESIONAL DE PROFESOR CIENCIAS NATURALES Y BIOLOGÍA**, titulado **“ESTUDIO DESCRIPTIVO SOBRE LOS FACTORES QUE SE RELACIONAN CON EL INTERÉS POR LA FORMACIÓN CONTINUA EN PROFESORES Y PROFESORAS DE BIOLOGÍA DE LA CIUDAD DE LOS ÁNGELES”**, presentado por la **DRA. PAOLA XIMENA ANAYA DOMÍNGUEZ**, docente adscrita a la Escuela de Educación de la Universidad de Concepción - *Campus Los Ángeles*, Profesor Guía de la **SRTA. CAMILA SOFÍA VALENZUELA MÉNDEZ**, estudiante de *Pedagogía en Ciencias Naturales y Biología* de la Universidad de Concepción - *Campus Los Ángeles*, integrante del equipo de investigación en formación académica profesional dirigida en este estudio. Mediante un detenido análisis, el Comité ha comprobado que el referido proyecto, cumple con las normas y procedimientos éticos y bioéticos establecidos nacional e internacionalmente para estudios que consideran la participación de personas.

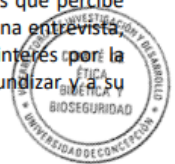
La formación continua es una alternativa que posibilita el perfeccionamiento profesional de docentes y, en consecuencia, permite el mejoramiento de las condiciones en el proceso de enseñanza-aprendizaje (González et al, 2017). Bajo esta perspectiva, el objetivo general propuesto en este proyecto es describir los factores que se relacionan con el interés por la formación continua en profesores y profesoras de Biología de la ciudad de Los Ángeles.

El desarrollo metodológico descrito contempla la ejecución de actividades que se enmarcan en 02 (dos) objetivos específicos. Primeramente, pretende determinar los factores que se relacionan con el interés por la formación continua en profesores y profesoras de Biología de la ciudad de Los Ángeles para, después, determinar el nivel de dominio de conocimientos y habilidades que perciben tener como profesionales docentes, considerando el ámbito del conocimiento y el lugar en que se desarrolla.

En este estudio que se diseña bajo un enfoque mixto, no experimental, la participación de cada sujeto -docente de Biología de la ciudad de Los Ángeles- estará basado en el proceso de Consentimiento Informado, modalidad *online*. Este proceso será documentado, conforme modelo presentado a este Comité institucional, y regularmente aplicado. Todo lo anterior está rigurosa y detalladamente descrito en la sección “Diseño metodológico” del Proyecto de Seminario de Título para optar al Título Profesional de Profesor Ciencias Naturales y Biología por la Universidad de Concepción.

Para la recolección de datos serán aplicadas 03 (tres) técnicas: una encuesta, con el propósito de recolectar la información referente al nivel de dominio de los conocimientos y habilidades que percibe tener el docente de Biología, junto con alguna información sobre su formación continua; una entrevista, para recolectar datos que permitirá determinar los factores que se relacionan con el interés por la formación continua, junto con información complementaria y un *Focus Group*, para profundizar y a su vez confirmar algunos datos obtenidos de la entrevista.

Barrio Universitario s/n,
Edificio Empreudec
Fono (56-41) 2204302
Casilla 160 C - Correo 3, secrevrid@udec.cl
Concepción, Chile





Universidad de Concepción
Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo
Comité de Ética, Bioética y Bioseguridad

En los análisis de los datos, se utilizará pruebas estadísticas adecuadas para obtener el resultado que busque dar respuesta a lo planteado, estando todo debidamente indicado en el proyecto que se revisa.


La custodia de la información y de los resultados de los estudios enmarcados en este proyecto, serán de responsabilidad del Profesor Guía, Dra. Paola Ximena Anaya Domínguez.

La participación de la estudiante seminarista antes individualizada, involucrada en esta investigación como actividad de formación académica y por decisión de la Investigadora Responsable, estará condicionada a un compromiso de confidencialidad, firmado por la misma, quien pasará a acceder a la información que contiene datos de las personas que participan como sujetos del estudio, en su totalidad o parcialmente.

La ejecución de las actividades descritas en esta investigación asegura que no vulnera los derechos y la dignidad de los participantes en el estudio, garantizando la autonomía, la libertad, la voluntariedad y la privacidad de los mismos, presentando para ello los métodos de protección que aseguran la confidencialidad de los datos de investigación y de custodia estricta de la información obtenida, observando todas las características formales y necesarias para su validez.

El Comité de Ética, Bioética y Bioseguridad de la Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo de la Universidad de Concepción, considera que el proyecto presentado observa los derechos asegurados en la Declaración Universal de los Derechos Humanos, los derechos y principios de la Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos, las Normas Éticas de la Organización Panamericana de la Salud para Investigaciones con Sujetos Humanos, la Constitución de la República de Chile, la Ley N° 20.120 "Sobre la Investigación Científica en el Ser Humano, su Genoma y Prohíbe la Clonación Humana" y la Ley N° 19.628, "Sobre Protección de la Vida Privada". Así también, sigue las Sugerencias para Escribir un Consentimiento Informado en Estudios con Personas, formuladas por el Comité Asesor de Bioética FONDECYT/CONICYT y adoptadas por la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo – ANID del Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación del Gobierno de Chile.

En atención a todo lo anterior y dado que el proyecto titulado "ESTUDIO DESCRIPTIVO SOBRE LOS FACTORES QUE SE RELACIONAN CON EL INTERÉS POR LA FORMACIÓN CONTINUA EN PROFESORES Y PROFESORAS DE BIOLOGÍA DE LA CIUDAD DE LOS ÁNGELES", presentado por la DRA. PAOLA XIMENA ANAYA DOMÍNGUEZ, Investigadora Responsable, Profesor Guía de la SRTA. CAMILA SOFÍA VALENZUELA MÉNDEZ, no muestra elementos que puedan transgredir las normas y principios éticos y bioéticos de la investigación en seres humanos, así como también los principios rectores de nuestra Institución Universitaria, los delineados en la Declaración de Singapur sobre la Integridad en la Investigación (2010) y las normas relativas adoptadas por la Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica – CONICYT, este Comité resuelve aprobarlo, confirmando el presente Certificado.


DRA. M. ANDREA RODRÍGUEZ TASTETS

PRESIDENTA

COMITÉ DE ÉTICA, BIOÉTICA Y BIOSEGURIDAD
VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO
UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN



Barrio Universitario s/n,
Edificio Empreudec
Fono (56-41) 2204302
Casilla 160 C – Correo 3, secrevrld@udec.cl
Concepción, Chile



Este documento ha sido firmado electrónicamente por:
María Andrea Rodríguez Tastets <andrea@udec.cl>
Certificada por E-Sign S.A. en conformidad a la Ley 19.799