

Transferencia de aprendizajes en estudiantes de Odontología de la Universidad de Concepción, Chile

Transfer of Learning Types in Dental Students of Universidad de Concepción in Chile

Debbie Jeinnisse Álvarez-Cruces,^I Maite Otondo-Briceño^{II}

^I Departamento de Patología y Diagnóstico, Facultad de Odontología de la Universidad de Concepción. Chile.

^{II} Departamento de Fundamentos de la Pedagogía de la Universidad Católica de la Santísima Concepción. Chile.

RESUMEN

Introducción: Un obstáculo al cual se enfrenta el estudiante de Odontología es la dificultad para interrelacionar los conocimientos que han aprendido de manera parcelada durante los dos primeros años de estudio, dificultando la transferencia de aprendizajes para reconocer la multicausalidad de factores presentes al momento de tratar al paciente de manera integral. La evidencia científica señala que una forma de lograrlo es que el estudiante posea estrategias cognitivas y metacognitivas que le permitan un aprendizaje significativo.

Objetivo: Determinar el nivel de estrategias cognitivas y metacognitivas presentes en los alumnos de Odontología de la Universidad de Concepción.

Método: Metodología mixta; de tipo descriptivo y transversal. Un enfoque cualitativo mediante entrevistas semiestructuradas y cuantitativo mediante la aplicación del Cuestionario para la Evaluación de Estrategias de Aprendizaje de los Estudiantes Universitarios (CEVEAPEU). Participaron 117 estudiantes que cursaron el tercer año entre el 2016 y 2017.

Resultados: En lo cualitativo, los estudiantes destacaron varios aspectos positivos en la asignatura. No obstante, señalan la necesidad de incorporar herramientas que incentiven su participación y curiosidad, además de aumentar las oportunidades para integrar lo aprendido. Refirieron que utilizan una amplia variedad de estrategias de aprendizaje. Ello evidenció un aprendizaje significativo receptivo que no fomenta la transferencia de aprendizajes. En lo cuantitativo, existió una alta dispersión en las respuestas, tanto para estrategias cognitivas como metacognitivas, asimismo se evidenció una moda de 4 (de acuerdo) para la mayoría de las preguntas. Se demostró que los estudiantes no aseguran un alto nivel de adherencia a las aseveraciones planteadas.

Conclusiones: Los estudiantes refirieron que utilizan una amplia variedad de estrategias de aprendizaje, sin embargo, no las adaptan cuando la situación de aprendizaje es más compleja. Los estudiantes no evidenciaron un alto nivel de adherencia a las aseveraciones planteadas en el CEVEAPEU. Por tanto, se logra un aprendizaje significativo receptivo que no fomenta la transferencia de aprendizajes.

Palabras clave: transferencia del aprendizaje; aprendizaje significativo; autorregulación; estrategias cognitivas; estrategias metacognitivas, odontología.

ABSTRACT

Introduction: One obstacle faced by the student of Dental Medicine is the difficulty to interrelate the knowledge they have learned separately during the first two years of study, making it difficult to transfer learning to recognize the multi-causality of factors present at the time of providing comprehensive treatment to the patient. Scientific evidence show that one way to achieve this is for the student to possess cognitive and metacognitive strategies that allow significant learning.

Objective: To determine the level of cognitive and metacognitive strategies present in the dental students of Universidad de Concepción.

Methods: Mixed methodology, of descriptive and cross-sectional type. A qualitative approach through semi-structured interviews, and quantitative approach through the application of the Questionnaire for the Evaluation of Learning Strategies of University Students (CEVEAPEU). 117 students participated who attended the third academic year between 2016 and 2017.

Results: Qualitatively speaking, the students highlighted several positive aspects in the subject; however, they point out the need to incorporate tools that encourage their participation and curiosity, as well as increasing opportunities to integrate what they have learned. They reported that they use a wide variety of learning strategies. This showed a significant receptive learning that does not encourage the transfer of learning types. Quantitatively speaking, there was a high dispersion in the answers, both for cognitive and metacognitive strategies, as well as a trend of 4 (agreed) for most questions. The students were shown not to ensure a high level of adherence to their stated assertions.

Conclusions: the students reported that they use a wide variety of learning strategies, but they do not adapt them when the learning situation is more complex. It was shown that students do not ensure a high level of adherence to the assertions made in the CEVEAPEU. Therefore, receptive significant learning is achieved that does not encourage learning transfer.

Keywords: learning transfer; significant learning; self-control; cognitive strategies; metacognitive strategies; Dental Medicine.

INTRODUCCIÓN

La carrera de Odontología, como otras relacionadas con el área de la salud, se caracteriza por tener una rigurosa base científica, la cual le aporta los

fundamentos indispensables para que los futuros profesionales desarrollen investigaciones, especializaciones o profundizaciones en alguna área determinada. Uno de los principales obstáculos a los cuales se ve enfrentado el estudiante, en el tercer año de la carrera, es poder interrelacionar los conocimientos que han aprendido de manera parcelada en las asignaturas de ciencias básicas, durante los dos primeros años de estudio, dificultando la transferencia de aprendizajes para reconocer la multicausalidad de factores presentes al momento de tratar al paciente de manera integral. Dicho conocimiento, la mayoría de las veces, resulta ser un aprendizaje conceptual, provocando que el estudiante logre acumular saberes indiscriminadamente sin tener un sentido práctico, rara vez visualizan la estructura y las relaciones entre los conceptos, mucho menos la aplicación cotidiana; que le otorga el verdadero sentido a los enunciados que memorizan.¹

La asignatura Diagnóstico Integrado se ubica en el quinto semestre de Odontología y, tal como su nombre lo indica, tiene como objetivo principal integrar los contenidos entregados en los años anteriores y cohesionarlos a los conocimientos odontológicos que se revisarán durante el año. Por lo general, la estructuración de las clases se caracteriza por ser de tipo tradicional y en la mayoría de ellas predomina las de tipo expositivas con poca participación activa de los estudiantes. Dicho tipo de enseñanza se relaciona con el Modelo Racionalista Académico, donde el maestro asume la responsabilidad de orientar y regular el aprendizaje de sus alumnos, limitando, de esta manera, la autorregulación del aprendizaje. En los tiempos actuales ya no es posible permanecer en una enseñanza tradicional, donde los profesores transmiten conocimientos; se deben establecer condiciones adecuadas para el alumno de hoy, el cual se caracteriza por ser más autónomo, crítico y más dispuesto a aprender a aprender. Al respecto Palominos² refiere que "existe un inmovilismo latente en diversas comunidades académicas, donde el profesor es reacio a introducir cambios que afecten su rol, sus creencias y prácticas profesionales". Lo anterior, fomenta el rol pasivo del alumno, el cual se queda con los contenidos revisados en clases, pero no realiza una profundización de ellos en la bibliografía especializada, como tampoco manifiestan sus dudas. El rol de los formadores de hoy debe centrarse en guiar a los alumnos a gestionar su propio aprendizaje, a que sean conscientes de cómo aprenden y a dirigir su motivación hacia metas que enriquezcan su existencia.³⁻⁵

Transferencia del aprendizaje

"La transferencia se refiere a la aplicación de un conocimiento adquirido en un contexto particular a una situación distinta".⁶

Dicha transferencia puede ocurrir de dos maneras: una es la vertical cuando el estudiante aplica el conocimiento y/o habilidad adquirida en un nivel inferior o más básico lo que facilitará el aprendizaje a nivel superior, y la horizontal cuando aplica el conocimiento y/o habilidad aprendida en determinada área, en otra distinta. Ambos tipos de transferencia ocurren de manera continua y es el profesor el encargado de estructurar los contenidos para que el alumno, no sólo adquiera los conocimientos paulatinamente para consolidar el aprendizaje, sino que además posibilite la oportunidad de aplicar lo aprendido en situaciones de la realidad.^{5,7}

Se habla de transferencia positiva cuando el conocimiento y/o experiencia previa facilitan, apoyan y refuerzan el proceso de resolución de nuevos problemas o aprendizajes; y de transferencia negativa cuando el conocimiento previo entorpece los procesos resolutivos, lo cual constituiría un obstáculo para

comprender la estructura organizada que compone determinado conocimiento.⁸ Por lo tanto, para que se produzca la transferencia exitosamente, es indispensable que el aprendizaje haya sido significativo.

La Teoría del Aprendizaje Significativo fue introducida en 1963 por *David P. Ausubel*, el cual la define como "una teoría psicológica porque se ocupa de los procesos mismos que el individuo pone en juego para aprender (...) pone el énfasis en lo que ocurre en el aula cuando los estudiantes aprenden; en la naturaleza de ese aprendizaje; en las condiciones que se requieren para que éste se produzca; en sus resultados y, consecuentemente, en su evaluación".⁹ En la perspectiva del autor, el alumno no debe aprender memorizando de manera mecánica y caprichosa cada contenido, se debe relacionar y contextualizar con hechos de la vida diaria para que adquiera sentido, además de tener disposición para aprender; a esto se le denomina Autorregulación.

*Schunk*¹⁰ agrega que para los investigadores conductuales la autorregulación consiste en establecer métodos propios de reforzamiento, a los cuales uno responde. Estos investigadores se enfocan en la respuesta de los individuos al observar la autovigilancia, la autoinstrucción y el autorreforzamiento. En cambio, los investigadores cognitivos ponen especial atención en los procesos mentales como la atención, la repetición, el uso de estrategias de aprendizaje y la vigilancia de la comprensión. Además, hacen hincapié en las creencias motivacionales acerca de la autoeficacia, los resultados y el valor percibido del aprendizaje.

Asimismo, la transferencia forma parte tanto de los siete procesos de aprendizaje que poseen las estrategias cognitivas (sensibilización, atención, adquisición, personalización, recuperación, transferencia y evaluación), como también de las características que deben tener las estrategias metacognitivas (uso, aprendizaje, consolidación, control y transferencia).

Muria en 1994 define a las estrategias cognitivas "como comportamientos planificados que seleccionan y organizan mecanismos cognitivos, afectivos y motrices con el fin de enfrentarse a situaciones problema, globales o específicas, de aprendizaje".⁴ Dentro de ellos, *Beltrán*¹¹ distingue tres tipos de estrategias:

- Estrategias de repetición: que consiste en pronunciar, nombrar o decir de forma repetida los estímulos presentados dentro de una tarea de aprendizaje. Se trataría, por tanto, de un mecanismo de la memoria que activa los materiales de información para mantenerlos en la memoria a corto plazo y, a la vez, transferirlos a la memoria a largo plazo.
- Estrategia de elaboración y organización: que trata de integrar los materiales informativos relacionando la nueva información con la ya almacenada en la memoria, para luego seleccionarla y ordenarla en un todo coherente y significativo.
- Estrategias de selección: cuya función principal es la de seleccionar aquella información más relevante con la finalidad de facilitar su procesamiento.

En 1976, *John Flavell* acuñó el concepto de Metacognición, desde su mirada ejemplificadora refiere que una persona tiene capacidad metacognitiva "cuando caigo en la cuenta de que tengo más dificultad en aprender A que B, cuando comprendo que debo verificar por segunda vez C antes de aceptarlo como un

hecho; cuando se me ocurre que haría bien en examinar todas y cada una de las alternativas en una elección múltiple antes de decidir cuál es la mejor, cuando advierto que debería tomar nota de D porque puedo olvidarlo".¹²

Por su parte *Mayor* y colaboradores,¹³ propusieron las estrategias cognitivas, las cuales están compuestas por:

- Conciencia, que es toda la actividad metacognitiva que se puede centrar sobre los diferentes niveles de conciencia, intencionalidad e introspección.
- Control, que es la acción dirigida a metas, o sea, el sujeto que aprende ha de ser responsable de la selección y propuesta de sus propósitos, incluye la fijación de objetivos y la elaboración de la respuesta.
- Autopoiesis, que es la capacidad del individuo para incorporar nuevos saberes en un sistema cíclico, mediante la recursividad, el ensamblaje y sistematización de dicho conocimiento, además de la retroalimentación que permite incorporar nueva información (positiva o negativa) con el propósito de ir mejorando el conocimiento de determinado aprendizaje.

De esta forma, el individuo es metacognitivo cuando hace uso de las estrategias cognitivas, puesto que antes de poner en práctica determinado procedimiento debe tener el conocimiento que respalde su actuar, el cual ha sido adquirido mediante diferentes estrategias, las cuales debe saber cómo, cuándo y por qué usarlas (por ejemplo: conocer técnicas de repaso, subrayado, resumen, etc.), además de reconocer cuándo cambiarlas según las demandas y las dificultades que le surgen de la tarea.^{4,5}

Por lo anteriormente expuesto, el objetivo de la presente investigación es determinar el nivel de las estrategias cognitivas y metacognitivas presentes en los estudiantes de tercer año de Odontología de la Universidad de Concepción, con el propósito de levantar propuestas que permitan mejorar la transferencia de aprendizajes.

MÉTODOS

Se realizó una investigación con enfoque mixto, es decir, se integraron tanto método cuantitativo como cualitativo. El estudio realizado fue de tipo descriptivo, transversal.

En el diseño con enfoque cuantitativo la población de estudio estuvo constituida por 117 estudiantes de Odontología de la Universidad de Concepción que cursaron la asignatura entre los años 2016 y 2017, y fueron seleccionados a través de muestreo no probabilístico. Se utilizó el instrumento Cuestionario para la Evaluación de las Estrategias de Aprendizaje de los Estudiantes Universitarios (CEVEAPEU), elaborado y validado en España el 2009 por *Gargallo* y colaboradores¹⁴ que mide estrategias de aprendizaje de los estudiantes universitarios ([anexo 1](#)). Este posee una escala tipo Likert de 5 puntos, donde 1 corresponde a *muy en desacuerdo* y 5 *muy de acuerdo*.

VARIABLES DE INTERÉS

- Estrategias cognitivas (conocimiento declarativo y procedimental).
- Estrategias metacognitivas (conciencia, control y autopoiesis).

La aplicación del cuestionario se realizó al iniciar el año académico, antes de iniciar las actividades de práctica clínica. Se especificó, de manera verbal y escrita, la necesidad de responder de manera honesta a fin de determinar las estrategias cognitivas y metacognitivas presentes en los estudiantes. La operacionalización de las preguntas del cuestionario se realizó mediante juicio de expertos pertenecientes a la Facultad de Educación de la Universidad Católica de la Santísima Concepción ([anexo 2](#)).

Desde el enfoque cualitativo, la exploración se realizó con método de caso mediante entrevista semiestructurada con un guión temático previamente validado por expertos ([anexo 3](#)), focalizada en conocer la percepción de los estudiantes acerca de las prácticas de enseñanza en la asignatura Diagnóstico Integrado y sus implicancias en el aprendizaje hasta llegar a la saturación de los datos. El investigador principal realizó en total cinco entrevistas, posterior a la aplicación del cuestionario, en horario convenido con el estudiante.

Los criterios para la selección fueron:

Criterios de Inclusión

- Estudiantes que cursaron la asignatura diagnóstico integrado el 2016 y 2017.
- Estudiantes que estén cursando por segunda vez la asignatura.
- Estudiantes que aceptaron participar de la investigación con consentimiento informado.

Criterios de Exclusión

- Estudiantes que estuvieran en tercer año de la carrera, pero no cursando la asignatura.

Análisis de datos

Para el análisis cuantitativo se utilizó el programa SPSS versión 23 que permitió obtener los resultados de las variables de interés y establecer descripciones entre ellas. En el caso de análisis cualitativo, el corpus textual fue analizado mediante análisis temático de contenido, a través del software NVivo versión 11. Las entrevistas fueron transcritas y codificadas por una malla temática afín a los conceptos centrales (dimensión didáctica, evaluativa y aprendizaje) pero también interesada en escuchar propuestas de mejoras.

Aspectos éticos

Una vez aprobada la carta de autorización por Decanatura, Jefe de Carrera, Director de Departamento y Comisión de Investigación y Bioética de la Facultad se procedió a solicitar consentimiento informado a los estudiantes señalados.

RESULTADOS

Del análisis cualitativo se pudieron obtener los siguientes resultados (anexo 4). Los estudiantes manifestaron que es una asignatura muy importante, puesto que les proporciona herramientas y habilidades necesarias para atender al paciente el siguiente año, destacaron la organización de la asignatura, ya que todo está calendarizado y organizado de manera prolija desde comienzos de semestre, en la mayoría de las clases los contenidos se estructuran desde lo general a lo particular predominando una metodología de tipo tradicional expositiva con poca participación activa de los estudiantes. Resaltaron el hecho de que los docentes participantes posean la especialidad en el área que imparten; sin embargo, manifestaron la necesidad de cambiar la estructura de ciertas clases haciéndolas más atractivas, con herramientas o metodologías que incentiven su participación y curiosidad, si bien se utilizan recursos didácticos como videos, imágenes, diagramas, casos clínicos, etc., estos no se enmarcan dentro de una metodología activa, además de no ser extensivo a todas las clases. Asimismo, el recurso didáctico fue proyectado mientras estaban tomando apuntes, lo cual dificultó prestar la atención necesaria para poder comprender e internalizar el conocimiento. Valoraron, tanto las actividades de seminario como las prácticas clínicas, puesto que pueden integrar y aplicar lo que van aprendiendo en clases, además de resaltar lo conveniente de practicar primero con su compañero antes de hacerlo con un paciente.

Agregaron que las evaluaciones están planificadas con tiempo, existiendo correlación entre los contenidos y lo que se evalúa. Son de carácter integrativo, utilizando la metodología Estudios de Caso con la cual se abarcan diferentes contenidos. Manifestaron la necesidad de otorgar más tiempo para responderlas adecuadamente, ya que implican un procesamiento cognitivo mayor, ya que deben interrelacionar, integrar y aplicar todos los factores involucrados antes de responder correctamente.

Por todo lo anterior, expresaron la importancia de crear más oportunidades o instancias para integrar y aplicar lo aprendido, lo cual no sólo les permitiría mayor seguridad y desempeño clínico el siguiente año de estudio, sino que, además, los prepararía de mejor forma para su futuro profesional.

Se evidenció una amplia variedad de estrategias utilizadas por el alumnado para aprender los contenidos, entre los que destacan: el asistir clases, poner atención en clases, escribir la materia, leer la materia, hacer esquemas, resúmenes, subrayar, destacar, realizar notas al margen, revisar apuntes formales y no formales, ordenar la materia según la importancia que tenga y sacar las ideas más importantes de los párrafos. Agregaron que siempre utilizan las mismas, no las adaptan o cambian cuando la situación de aprendizaje es más compleja, como tampoco realizaron un análisis introspectivo de lo que están haciendo mal para reformularlo.

Del análisis cuantitativo se pudo desprender que, tanto las respuestas relacionadas con Estrategias Cognitivas: conocimiento declarativo y procedimental (Fig. 1), como para Estrategias Metacognitivas: conciencia, control y autopoiesis (Fig. 2) existió una alta dispersión, ello se evidencia con la desviación estándar cercana o superior a 1 en la mayoría de las respuestas, lo cual demostró los diferentes tipos de estrategias presentes en los estudiantes de la asignatura, haciendo que la muestra sea bastante heterogénea.

La moda para las Estrategias Cognitivas: conocimiento declarativo fue variada, aunque existió predominio de la opción 4 (de acuerdo), seguido de la opción 5 (muy de acuerdo) y para el conocimiento procedimental fue principalmente 4 (Fig. 3). Así también, para las Estrategias Metacognitivas: conciencia la moda fue preferentemente 4 seguida de la 5; para control la moda fue preferentemente de 4, seguida de la 2 (en desacuerdo) y 5; finalmente para autopoiesis la moda fue principalmente de 4, seguida de la 5 (Fig. 4). Lo anterior se confirma con el alto porcentaje obtenido para la opción 4, cercana o superior al 50 % (tablas 1 y 2).



Fig. 1. Desviación estándar de las preguntas relacionadas con Estrategias Cognitivas.

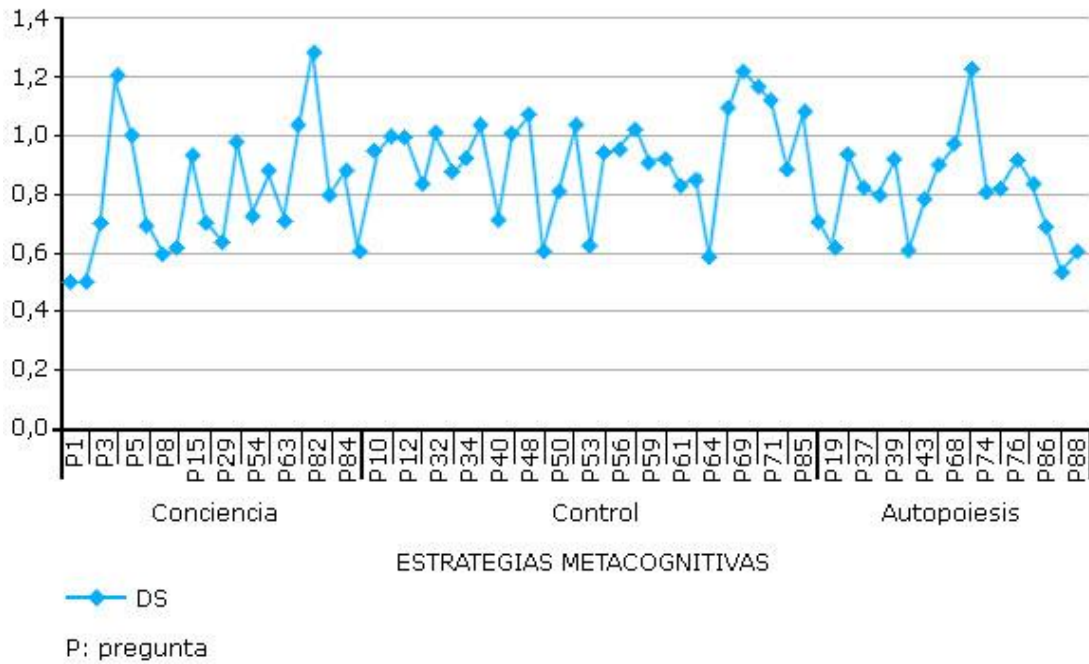


Fig. 2. Desviación estándar de las preguntas relacionadas con Estrategias Metacognitivas.



Fig. 3. Moda de las preguntas relacionadas con Estrategias Cognitivas.



Fig. 4. Moda de las preguntas relacionadas con Estrategias Metacognitivas.

Tabla 1. Proporción de respuestas dadas por los estudiantes en relación con Estrategias Cognitivas

Estrategias cognitivas						
CONOCIMIENTO DECLARATIVO: SABER QUE						
Pregunta	MD %	ED %	I %	DA %	MA %	
7	Es importante que aprenda las asignaturas por el valor que tienen para mi formación	0	1	6	39	54
8	Creo que es útil para mí aprenderme las asignaturas de este curso	0	1	3	32	64
13	Mi rendimiento académico depende de los profesores	5	12	28	38	17
16	Puedo aprenderme los conceptos básicos que se enseñan en las diferentes materias	0	0	3	45	52
20	La inteligencia se tiene o no se tiene y no se puede mejorar	50	38	10	1	1
30	Conozco los criterios de evaluación con los que me van a evaluar los profesores en las diferentes materia	3	21	40	30	7
31	Sé cuáles son los objetivos de las asignaturas	1	11	21	55	13
65	Tomo apuntes en clase y soy capaz de recoger la información que proporciona el profesor	2	10	14	53	21
78	Para aprender las cosas, me limito a repetirlas una y otra vez	7	26	23	31	13
79	Me aprendo las cosas de memoria, aunque no las comprendo	21	39	24	14	3
80	Cuando he de aprender cosas de memoria (listas de palabras, nombres, fechas...), las organizo según algún criterio para aprenderlas con más facilidad (por ejemplo, familias de palabras)	4	12	16	44	23
CONOCIMIENTO PROCEDIMENTAL: SABER HACER						
21	Normalmente me encuentro bien físicamente	3	11	20	51	15
22	Duermo y descanso lo necesario	0	41	16	18	7
23	Habitualmente mi estado anímico es positivo y me siento bien	8	13	25	45	9
24	Mantengo un estado de ánimo apropiado para trabajar	3	10	18	61	9
25	Cuando hago un examen, me pongo muy nervioso	4	25	24	32	15
26	Cuando he de hablar en público me pongo muy nervioso	8	26	15	30	21
27	Mientras hago un examen, pienso en las consecuencias que tendría suspender	13	36	24	13	15
28	Soy capaz de relajarme y estar tranquilo en situaciones de estrés como exámenes, Exposiciones o intervenciones en público	9	27	29	31	3
44	Trabajo y estudio en un lugar adecuado -luz, temperatura, ventilación, ruidos, materiales necesarios a mano, etc.	3	5	21	45	26
45	Normalmente estudio en un sitio en el que pueda concentrarme en el trabajo	0	9	11	49	32
47	Creo un ambiente de estudio adecuado para rendir	0	6	19	60	15
51	Me llevo bien con mis compañeros de clase	1	2	9	54	35

Leyenda: MD: Muy en desacuerdo; D: En desacuerdo; I: Indeciso; A: De acuerdo; MA: Muy de acuerdo.

Muestra total: 117 estudiantes.

Tabla 2. Proporción de respuestas dadas por los estudiantes relacionadas con Estrategias Metacognitivas

Estrategias metacognitivas						
CONCIENCIA						
Pregunta	MD %	ED %	I %	DA %	MA %	
1	Lo que más me satisface es entender los contenidos a fondo	3	0	2	31	64
2	Aprender de verdad es lo más importante para mí en la universidad	2	1	2	34	62
3	Cuando estudio lo hago con interés por aprender	0	3	14	50	33
4	Estudio para no defraudar a mi familia y a la gente que me importa	2	26	19	36	18
5	Necesito que otras personas -padres, amigos, profesores, etc.- me animen para estudiar	22	51	9	15	3
7	Considero muy importante entender los contenidos de las asignaturas	0	1	6	39	54
8	Mi rendimiento académico depende de mi esfuerzo	0	1	3	31	64
14	Mi rendimiento académico depende de mí habilidad para organizarme	0	1	4	47	48
15	Estoy seguro de que puedo entender incluso los contenidos más difíciles de las asignaturas de este curso	2	3	25	38	32
18	Estoy convencido de que puedo dominar las habilidades que se enseñan en las diferentes asignaturas	0	0	19	50	31
29	Sé cuáles son mis puntos fuertes y mis puntos débiles, al enfrentarme al aprendizaje de las asignaturas	0	3	15	67	16
46	Aprovecho bien el tiempo que empleo en estudiar	3	24	34	32	7
54	Conozco dónde se pueden conseguir los materiales necesarios para estudiar las asignaturas	0	2	16	53	29
58	Soy capaz de seleccionar la información necesaria para estudiar con garantías las asignaturas	2	12	25	53	9
63	Antes de memorizar las cosas leo despacio para comprender a fondo el contenido	0	3	4	53	39
81	Para recordar lo estudiado me ayudo de esquemas o resúmenes hechos con mis palabras que le ayudan a retener mejor los contenidos	3	12	6	49	31
82	Para memorizar utilizo recursos mnemotécnicos tales como acrónimos (hago una palabra con las primeras letras de varios apartados que debo aprender), siglas, palabras clave, etc.	6	18	8	32	36
83	Hago uso de palabras clave que estudié y aprendí, para recordar los contenidos relacionados con ellas	0	7	7	56	31
84	Antes de empezar a hablar o escribir, pienso y preparo mentalmente lo que voy a decir o escribir	1	7	19	50	24
CONTROL						
9	Aprender de verdad es lo más importante para mí en la universidad	1	0	1	32	66
10	Cuando estudio lo hago con interés por aprender	1	7	11	35	46
11	Estudio para no defraudar a mi familia y a la gente que me importa	2	9	14	43	32
12	Necesito que otras personas -padres, amigos, profesores, etc.- me animen para estudiar	32	37	21	10	1
17	Soy capaz de conseguir en estos estudios lo que me proponga	0	3	22	42	32
32	Planifico mi tiempo para trabajar las asignaturas a lo largo del curso	2	20	19	45	15

Educación Médica Superior. 2018;32(4)

33	Llevo al día el estudio de los temas de las diferentes asignaturas	2	39	32	26	2
34	Sólo estudio antes de los exámenes	10	49	22	19	0
35	Tengo un horario de trabajo personal y estudio, al margen de las clases	5	35	23	32	5
40	Dedico más tiempo y esfuerzo a las asignaturas difíciles	0	2	9	44	46
41	Procuro aprender nuevas técnicas, habilidades y procedimientos para estudiar mejor y rendir más	3	9	25	43	20
48	Procuro estudiar o realizar los trabajos de clase con otros compañeros	5	21	26	38	10
49	Suelo comentar dudas relativas a los contenidos de clase con los compañeros	0	0	9	60	31
50	Escojo compañeros adecuados para el trabajo en equipo	0	7	15	53	26
52	El trabajo en equipo me estimula a seguir adelante	3	15	24	43	15
53	Cuando no entiendo algún contenido de una asignatura, pido ayuda a otro compañero	0	2	6	60	32
55	Me manejo con habilidad en la biblioteca y sé encontrar las obras que necesito	0	16	26	41	16
56	Sé utilizar la hemeroteca y encontrar los artículos que necesito	26	38	28	7	2
57	No me conformo con el manual y/o con los apuntes de clase, busco y recojo más información para las asignaturas	6	26	36	26	7
59	Selecciono la información que debo trabajar en las asignaturas pero no tengo muy claro si lo que yo selecciono es lo correcto para tener buenas calificaciones	2	18	24	50	6
60	Soy capaz de separar la información fundamental de la que no lo es para preparar las asignaturas	3	15	37	37	9
61	Cuando hago búsquedas en Internet, donde hay tantos materiales, soy capaz de reconocer los documentos que son fundamentales para lo que estoy trabajando o estudiando	2	6	21	58	14
62	Cuando estudio los temas de las asignaturas, realizo una primera lectura que me permita hacerme una idea de lo fundamental	1	5	12	50	32
64	Cuando no comprendo algo lo leo de nuevo hasta que me aclaro	0	1	2	53	44
67	Amplío el material dado en clase con otros libros, revistas, artículos, etc.	6	31	25	29	9
69	Hago gráficos sencillos, esquemas o tablas para organizar la materia de estudio	9	14	11	46	21
70	Hago esquemas con las ideas importantes de los temas	6	15	15	41	22
71	Hago resúmenes del material que tengo que estudiar	3	12	9	38	38
73	Analizo críticamente los conceptos y las teorías que me presentan los profesores	0	14	31	42	14
85	A la hora de responder un examen, antes de redactar, recuerdo todo lo que puedo, luego lo ordeno o hago un esquema o guión y finalmente lo desarrollo	5	18	25	38	14
AUTOPOIESIS						
Pregunta		MD	ED	I	DA	MA
6	Lo que aprenda en unas asignaturas lo podré utilizar en otras y también en mi futuro profesional	1	0	4	27	68
19	La inteligencia supone un conjunto de habilidades que se puede modificar e incrementar con el propio esfuerzo y el aprendizaje	0	0	6	42	52
36	Me doy cuenta de cuándo hago bien las cosas —en las tareas académicas— sin necesidad de esperar la calificación del profesor	2	8	19	47	25
37	Cuando veo que mis planes iniciales no logran el éxito esperado, en los estudios, los cambio por otros más adecuados	1	10	22	56	10

Educación Médica Superior. 2018;32(4)

38	Si es necesario, adapto mi modo de trabajar a las exigencias de los diferentes profesores y materias	1	4	17	56	22
39	Cuando he hecho un examen, sé si está mal o si está bien	3	9	26	49	13
42	Si me ha ido mal en un examen por no haberlo estudiado bien, procuro aprender de mis errores y estudiar mejor la próxima vez	0	1	4	52	43
43	Cuando me han puesto una mala calificación en un trabajo, hago lo posible para descubrir lo que era incorrecto y mejorar en la próxima ocasión	0	5	13	54	28
66	Cuando estudio, integro información de diferentes fuentes: clase, lecturas, trabajos prácticos, etc.	1	9	15	51	24
68	Trato de entender el contenido de las asignaturas estableciendo relaciones entre los libros o lecturas recomendadas y los conceptos expuestos en clase	1	21	19	49	10
72	Para estudiar selecciono los conceptos clave del tema y los uno o relaciono mediante mapas conceptuales u otros procedimientos	9	20	18	35	19
74	En determinados temas, una vez que los he estudiado y he profundizado en ellos, soy capaz de aportar ideas personales y justificarlas	2	5	17	61	15
75	Me hago preguntas sobre las cosas que oigo, leo y estudio, para ver si las encuentro convincentes	1	6	20	56	18
76	Cuando en clase o en los libros se expone una teoría, interpretación o conclusión, trato de ver si hay buenos argumentos que la sustenten	1	15	32	40	13
77	Cuando oigo o leo una afirmación, pienso en otras alternativas posibles	0	11	17	58	14
86	Utilizo lo aprendido en la universidad en las situaciones de la vida cotidiana	1	2	9	63	25
87	En la medida de lo posible, utilizo lo aprendido en una asignatura también en otras	0	0	5	65	30
88	Cuando tengo que afrontar tareas nuevas, recuerdo lo que ya sé y he experimentado para aplicarlo, si puedo, a esa nueva situación	0	1	9	64	26

Leyenda: MD: Muy en desacuerdo; D: En desacuerdo; I: Indeciso; A: De acuerdo; MA: Muy de acuerdo.

Muestra total: 117 estudiantes.

Descripción de los datos

Los resultados para la variable conocimiento declarativo, pusieron de manifiesto que hubo una alta adhesión a los enunciados propuestos en el cuestionario (de acuerdo y muy de acuerdo), a excepción de la p 20 y p 79 las cuales recibieron baja aceptación debido a que corresponden a enunciados que se contraponen al saber que. En las p7, p8, p16 y p20 existió cierta homogeneidad en la manera de responder por parte de los estudiantes, siendo los porcentajes cercanos o mayor al 50 % para la opción 5 (muy de acuerdo); lo que se ratificó con la moda y la desviación estándar. Para el resto de las preguntas (p13, p30, p31, p65, p78, p79 y p80) existió una heterogeneidad en los resultados, evidenciado por porcentajes menores al 40 % para cada una de las opciones de las preguntas, lo que se confirmó con la desviación estándar cercana o mayor a 1.

Los resultados para la variable conocimiento procedimental dieron cuenta que la alternativa más escogida fue la opción 4 (de acuerdo), siendo el porcentaje superior al 45 %. También fue posible observar que hubo una alta dispersión en

las respuestas dadas por los estudiantes a las diferentes preguntas, lo que se confirmó con los resultados cercanos o mayores a 1 en la desviación estándar, siendo las p 22, p 27 y p 28 las más dispersas.

Análisis de los datos

Dichas preguntas se relacionaron con acciones básicas, de tipo memorísticas, que el individuo debe realizar para incorporar nuevos conocimientos. Ello demostró la disparidad que existe en los estudiantes que conforman la asignatura de Diagnóstico Integrado, lo que podría indicar que no todos tienen desarrollado el conocimiento declarativo, el cual es fundamental en un estudiante universitario.

Lo anterior evidencia que el aprendizaje es personal, puesto que cada individuo debe ser capaz de controlar su tiempo y el esfuerzo que van a necesitar para cumplir con las tareas, además de crear o buscar ambientes que favorezcan su aprendizaje. Por lo tanto, el estudiante debe reflexionar en su manera de aprender y analizar sus operaciones mentales, identificar sus dificultades, habilidades y preferencias, ser intencionales y propositivos, activar y relacionar conocimientos previos, además de estudiar para aprender y no sólo para aprobar.

Descripción de los datos

Los resultados para el subcomponente consciencia, la moda evidenció que para 9 de los 15 enunciados planteados existió preferentemente la respuesta 4 (de acuerdo) que se reafirmó con el porcentaje cercano o mayor al 50 %. Las p15, p81 y p82 tuvieron porcentajes menores de adhesión que se confirmaron con desviaciones estándar cercanas o mayor a 1. Fue necesario hacer notar la p46 que menciona: *Aprovecho bien el tiempo que empleo en estudiar*, tiene una moda de 3 (indeciso), con un porcentaje de 34 %.

Los resultados para el subcomponente control, la moda puso de manifiesto que la respuesta más frecuentemente dada por los alumnos fue 4 (de acuerdo). Asimismo, el grado de dispersión evidenciado por la desviación estándar para la mayor parte de los enunciados fue cercana o mayor a 1, lo cual se relacionó directamente con el porcentaje cercano o menores al 40 % para las diferentes opciones de las preguntas. La moda de las p33, p35, p56 y p67, que tienen directa relación con la acción dirigida a metas y el autocontrol, fue de 2 (en desacuerdo), además de una dispersión cercana o mayor a uno y un porcentaje que no superó el 39 %.

Los resultados para el subcomponente autopoiesis, continuó evidenciando una moda de 4 (de acuerdo) para la gran mayoría de los enunciados contenidos en el presente ítem; además, el grado de dispersión no fue tan elevado a excepción de las p36, p39, p66, p68, p72 y p76. Lo que demostró la homogeneidad en la valoración que los alumnos le otorgaron a las afirmaciones de este ítem.

Análisis de los datos

Las estrategias Metacognitivas se caracterizó por tener un nivel alto en la construcción del conocimiento. Se relacionaron con acciones dirigidas a metas, donde el sujeto que aprende es el responsable de seleccionar la información

importante para luego llevarla a la práctica, además de idear, descubrir y cambiar de estrategia para lograr aprender.

Por lo mismo, resultó contradictorio, que la respuesta más frecuentemente seleccionada por los estudiantes que componen la asignatura de Diagnóstico Integrado haya sido 4 (de acuerdo), siendo que la actitud que se observó en ellos es más bien pasiva, favorecida por un patrón tradicional de enseñanza. La forma en cómo los estudiantes respondieron a la presente variable estaría dado por lo que saben, conceptualmente, de lo que deben hacer para lograr un aprendizaje significativo, pero que al momento de llevarlo a cabo no lo realizan, por diversos factores que no es posible precisar por el momento.

Por lo tanto, se pudo desprender que, si bien la moda obtenida fue de 4 (de acuerdo) para la mayoría de los enunciados, existió una alta dispersión en las respuestas dadas por los alumnos a la mayoría de las afirmaciones planteadas para la presente variable. Ello evidenció no sólo la heterogeneidad del grupo curso sino también el pobre desarrollo de las estrategias metacognitivas presentes en los alumnos de Diagnóstico Integrado de la carrera de Odontología de la Universidad de Concepción; por lo que es necesario guiar al estudiante para que logre desarrollarlas y potenciarlas.

DISCUSIÓN

Los resultados cualitativos evidencian que los estudiantes reconocen las acciones o estrategias necesarias para lograr un aprendizaje significativo; no obstante, dicho conocimiento es meramente conceptual no llevándolo a la acción o no logrando seleccionarlo y/o adaptarlo adecuadamente a las diferentes situaciones de aprendizaje. Esto se condice con los resultados cuantitativos, puesto que el nivel de estrategias cognitivas presentes en los estudiantes es principalmente declarativo, también conocido como conceptual porque es aquella competencia referida al conocimiento de datos, hechos, conceptos y principios.¹⁵ y el nivel de estrategias metacognitivas es someramente conciencia, ya que se centra sobre los diferentes niveles de conciencia, intencionalidad e introspección que tiene el individuo,¹³ lo cual no incluye el control, que se traduce en la voluntad o la acción dirigida hacia un propósito, como tampoco autopoiesis que implica un nivel más superior de incorporación de nuevos saberes.

Todo lo anterior, se relaciona y se ve directamente favorecido por la metodología utilizada en las clases, donde los contenidos son abordados de manera tradicional, lo que obstaculiza que el alumno desarrolle y adopte un rol más activo, participativo, creativo y con capacidad crítica que le permita desarrollar la metacognición,^{4,5,16} lo que contribuye con una baja transferencia del aprendizaje.

Por lo tanto, se puede observar que el aprendizaje en la asignatura Diagnóstico Integrado se enmarca dentro del aprendizaje significativo receptivo propuesto por *Román y Díez*,¹⁵ este se logra mediante la utilización de una metodología expositiva de tipo magistral por parte del profesor, en la cual los contenidos se estructuran sobre la base del conocimiento previo que tiene el alumno, donde existe incorporación sistemática y progresiva de los conceptos. Pero, idealmente, a lo que se debería llegar es al aprendizaje significativo por descubrimiento guiado, donde el profesor guía al alumno, mediante una metodología activa y de investigación, a que elabore procedimientos y conceptos, lo cual favorecería la transferencia del aprendizaje necesario para su posterior ejecución. ⁵ Esto está

estrechamente ligado con el aprendizaje autorregulado, que se relaciona directamente con las estrategias cognitivas y metacognitivas, además de la motivación para que logre en el individuo un valor o significancia.^{3,5}

En el aprendizaje universitario se espera que exista un menor control del profesor y mayor autorregulación del estudiante que le permita dar intención a sus metas, distribuya mejor su tiempo y mantenga su motivación.¹⁷ Para *Zimmerman*¹⁸ el elemento clave está dado por la disposición y elección que el estudiante realiza al momento de aprender, además de la naturaleza de los contenidos y materiales utilizados.¹⁵ Es así que, para fomentar la transferencia del aprendizaje se debe hacer conscientes a los alumnos de la significancia que tiene el aplicar lo aprendido en diferentes contextos (reales o simulados), por lo cual hay que motivarlos a que busquen situaciones similares o alternativas para desarrollar su atención y control en su propio aprendizaje. Es por ello que, la transferencia requiere de flexibilidad y consistencia en la construcción del conocimiento.^{5,18,19}

El mundo al cual nos enfrentamos hoy avanza a pasos agigantados, el acceso a la información y conocimiento es cada vez mayor y más fácil, por lo que las nuevas generaciones deben estar preparadas para saber seleccionar y discriminar aquello que les sirve de lo que no. Tal como *García*³ expone "la enseñanza universitaria debe capacitar a los alumnos para desenvolverse en la sociedad del conocimiento y afrontar los retos de un futuro laboral que exige aprender a lo largo de la vida". Por lo mismo, es necesario que el estudiante sea protagonista en la formación de su propio conocimiento, por lo que es indispensable fomentar en ellos mayor autonomía y pensamiento crítico a fin de que se puedan desenvolver de la mejor manera posible en su futuro profesional.

En la actualidad, la ciencia del aprendizaje está comenzando a proporcionar los conocimientos necesarios para mejorar las habilidades de los estudiantes que le permitan ser más activos en su aprendizaje, para así, comprender temas complejos que los preparen para transferir lo que han aprendido a nuevos problemas y escenarios. Por el momento, las prácticas de enseñanza sistemáticas y congruentes con un enfoque metacognitivo, que se centran en la toma de sentido, reflexión y autoevaluación, aumentan el grado en el cual los estudiantes transfieren su aprendizaje.²⁰

CONSIDERACIONES FINALES

Por lo anteriormente expuesto, es posible observar que los estudiantes de Odontología conocen las estrategias cognitivas y metacognitivas necesarias para lograr un aprendizaje significativo; sin embargo, tanto en el análisis cualitativo como cuantitativo, se evidencia que no las utilizan siempre, como tampoco las adaptan a los diferentes requerimientos de aprendizaje. Por otro lado, la metodología de enseñanza utilizada en las clases fomenta el rol pasivo del alumnado impidiendo la autogestión del aprendizaje, indispensable para lograr el aprendizaje significativo.^{4,21} Según *Monereo*, para que se produzca este último, es necesario que el estudiante desarrolle la autorregulación, lo cual implica que ellos tengan ciertas opciones en sus motivos o métodos para aprender, el tiempo que dedican al aprendizaje, el nivel del criterio del aprendizaje, el contexto en que ocurre el aprendizaje y las condiciones sociales existentes.³

Es fundamental que el alumno logre, en esta asignatura, la transferencia de aprendizajes que se traduce en la aplicación de los conocimientos e ir adaptándolo a situaciones nuevas a las cuales se enfrentará en el futuro.²² Para desarrollarla,

se utilizan diferentes estrategias o metodologías como utilizar variedad de ejemplos, analogías y establecer relaciones al momento en que se entregan los contenidos teóricos, además de realizar un feedback sistemático y continuo sobre las actividades que realiza el alumno.^{19,23}

Planificar y desplegar estrategias metodológicas que tengan en cuenta lo anterior es relevante al momento de preparar una clase, ya que de ello depende desarrollar la transferencia del aprendizaje para que el alumno consiga las habilidades necesarias que le permitirán atender a un paciente con el respaldo científico y técnico indispensable para otorgar un tratamiento integral. Por lo que se debe colocar al estudiante ante diversas situaciones de estudio y trabajo similares a las que puede encontrar en la práctica de su profesión.²⁴

Al lograr desarrollar lo anterior, permitirá que el estudiante tenga mayor dominio y seguridad al momento de tratar a un paciente de manera integral; lo que se traduce en mejores competencias y habilidades no sólo para el siguiente año de estudios, sino también para su futuro profesional.

Declaración de conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

ANEXOS

Anexo 1. Cuestionario para la Evaluación de Estrategias de Aprendizaje en Estudiantes Universitarios (CEVEAPEU).

Instrucciones: Lea atentamente cada una de las aseveraciones y seleccione la opción de respuesta que le resulte más próxima o que mejor se ajuste a su situación. Tenga en cuenta que no hay respuestas correctas ni incorrectas.

Señale con una cruz en el recuadro correspondiente a la respuesta que elija. Si se equivoca, tarje su respuesta y vuelva a marcar.

Todos los campos son obligatorios, cualquier inquietud no dude en consultar.

	Muy en desacuerdo	En desacuerdo	Indeciso	De acuerdo	Muy de acuerdo
1. Lo que más me satisface es entender los contenidos a fondo					
2. Aprender de verdad es lo más importante para mí en la universidad					
3. Cuando estudio lo hago con interés por aprender					
4. Estudio para no defraudar a mi familia y a la gente que me importa					
5. Necesito que otras personas -padres, amigos, profesores, etc.- me animen para estudiar					

6. Lo que aprenda en unas asignaturas lo podré utilizar en otras y también en mi futuro profesional					
7. Es importante que aprenda las asignaturas por el valor que tienen para mi formación					
8. Creo que es útil para mí aprenderme las asignaturas de este curso					
9. Considero muy importante entender los contenidos de las asignaturas					
10. Mi rendimiento académico depende de mi esfuerzo					
11. Mi rendimiento académico depende de mi capacidad					
12. Mi rendimiento académico depende de la suerte					
13. Mi rendimiento académico depende de los profesores					
14. Mi rendimiento académico depende de mi habilidad para organizarme					
15. Estoy seguro de que puedo entender incluso los contenidos más difíciles de las asignaturas de este curso					
16. Puedo aprenderme los conceptos básicos que se enseñan en las diferentes materias					
17. Soy capaz de conseguir en estos estudios lo que me proponga					
18. Estoy convencido de que puedo dominar las habilidades que se enseñan en las diferentes asignaturas					
19. La inteligencia supone un conjunto de habilidades que se puede modificar e incrementar con el propio esfuerzo y el aprendizaje					
20. La inteligencia se tiene o no se tiene y no se puede mejorar					
21. Normalmente me encuentro bien físicamente					
22. Duermo y descanso lo necesario					
23. Habitualmente mi estado anímico es positivo y me siento bien					
24. Mantengo un estado de ánimo apropiado para trabajar					
25. Cuando hago un examen, me pongo muy nervioso					
26. Cuando he de hablar en público me pongo muy nervioso					
27. Mientras hago un examen, pienso en					

las consecuencias que tendría suspender					
28. Soy capaz de relajarme y estar tranquilo en situaciones de estrés como exámenes, exposiciones o intervenciones en público					
29. Sé cuáles son mis puntos fuertes y mis puntos débiles, al enfrentarme al aprendizaje de las asignaturas					
30. Conozco los criterios de evaluación con los que me van a evaluar los profesores en las diferentes materias					
31. Sé cuáles son los objetivos de las asignaturas					
32. Planifico mi tiempo para trabajar las asignaturas a lo largo del curso					
33. Llevo al día el estudio de los temas de las diferentes asignaturas					
34. Sólo estudio antes de los exámenes					
35. Tengo un horario de trabajo personal y estudio, al margen de las clases					
36. Me doy cuenta de cuándo hago bien las cosas -en las tareas académicas- sin necesidad de esperar la calificación del profesor					
37. Cuando veo que mis planes iniciales no logran el éxito esperado, en los estudios, los cambio por otros más adecuados					
38. Si es necesario, adapto mi modo de trabajar a las exigencias de los diferentes profesores y materias					
39. Cuando he hecho un examen, sé si está mal o si está bien					
40. Dedico más tiempo y esfuerzo a las asignaturas difíciles					
41. Procuero aprender nuevas técnicas, habilidades y procedimientos para estudiar mejor y rendir más					
42. Si me ha ido mal en un examen por no haberlo estudiado bien, procuro aprender de mis errores y estudiar mejor la próxima vez					
43. Cuando me han puesto una mala calificación en un trabajo, hago lo posible para descubrir lo que era incorrecto y mejorar en la próxima ocasión					
44. Trabajo y estudio en un lugar adecuado -luz, temperatura, ventilación, ruidos, materiales necesarios a mano, etc.-					
45. Normalmente estudio en un sitio en el que pueda concentrarme en el trabajo					
46. Aprovecho bien el tiempo que empleo					

en estudiar					
47. Creo un ambiente de estudio adecuado para rendir					
48. Procuero estudiar o realizar los trabajos de clase con otros compañeros					
49. Suelo comentar dudas relativas a los contenidos de clase con los compañeros					
50. Escojo compañeros adecuados para el trabajo en equipo					
51. Me llevo bien con mis compañeros de clase					
52. El trabajo en equipo me estimula a seguir adelante					
53. Cuando no entiendo algún contenido de una asignatura, pido ayuda a otro compañero					
54. Conozco dónde se pueden conseguir los materiales necesarios para estudiar las asignaturas					
55. Me manejo con habilidad en la biblioteca y sé encontrar las obras que necesito					
56. Sé utilizar la hemeroteca y encontrar los artículos que necesito					
57. No me conformo con el manual y/o con los apuntes de clase, busco y recojo más información para las asignaturas					
58. Soy capaz de seleccionar la información necesaria para estudiar con garantías las asignaturas					
59. Selecciono la información que debo trabajar en las asignaturas, pero no tengo muy claro si lo que yo selecciono es lo correcto para tener buenas calificaciones					
60. Soy capaz de separar la información fundamental de la que no lo es para preparar las asignaturas					
61. Cuando hago búsquedas en Internet, donde hay tantos materiales, soy capaz de reconocer los documentos que son fundamentales para lo que estoy trabajando o estudiando					
62. Cuando estudio los temas de las asignaturas, realizo una primera lectura que me permita hacerme una idea de lo fundamental					
63. Antes de memorizar las cosas leo despacio para comprender a fondo el contenido					
64. Cuando no comprendo algo lo leo de nuevo hasta que me aclaro					

65. Tomo apuntes en clase y soy capaz de recoger la información que proporciona el profesor					
66. Cuando estudio, integro información de diferentes fuentes: clase, lecturas, trabajos prácticos, etc.					
67. Amplío el material dado en clase con otros libros, revistas, artículos, etc.					
68. Trato de entender el contenido de las asignaturas estableciendo relaciones entre los libros o lecturas recomendadas y los conceptos expuestos en clase					
69. Hago gráficos sencillos, esquemas o tablas para organizar la materia de estudio					
70. Hago esquemas con las ideas importantes de los temas					
71. Hago resúmenes del material que tengo que estudiar					
72. Para estudiar selecciono los conceptos clave del tema y los uno o relaciono mediante mapas conceptuales u otros procedimientos					
73. Analizo críticamente los conceptos y las teorías que me presentan los profesores					
74. En determinados temas, una vez que los he estudiado y he profundizado en ellos, soy capaz de aportar ideas personales y justificarlas					
75. Me hago preguntas sobre las cosas que oigo, leo y estudio, para ver si las encuentro convincentes					
76. Cuando en clase o en los libros se expone una teoría, interpretación o conclusión, trato de ver si hay buenos argumentos que la sustenten					
77. Cuando oigo o leo una afirmación, pienso en otras alternativas posibles					
78. Para aprender las cosas, me limito a repetirlas una y otra vez					
79. Me aprendo las cosas de memoria, aunque no las comprenda					
80. Cuando he de aprender cosas de memoria (listas de palabras, nombres, fechas...), las organizo según algún criterio para aprenderlas con más facilidad (por ejemplo, familias de palabras)					
81. Para recordar lo estudiado me ayudo de esquemas o resúmenes hechos con mis palabras que me ayudan a retener mejor los contenidos					
82. Para memorizar utilizo recursos					

mnemotécnicos tales como acrónimos (hago una palabra con las primeras letras de varios apartados					
que debo aprender), siglas, palabras clave, etc.					
83. Hago uso de palabras clave que estudié y aprendí, para recordar los contenidos relacionados con ellas					
84. Antes de empezar a hablar o escribir, pienso y preparo mentalmente lo que voy a decir o escribir					
85. A la hora de responder un examen, antes de redactar, recuerdo todo lo que puedo, luego lo ordeno o hago un esquema o guión y finalmente lo desarrollo					
86. Utilizo lo aprendido en la universidad en las situaciones de la vida cotidiana					
87. En la medida de lo posible, utilizo lo aprendido en una asignatura también en otras					
88. Cuando tengo que afrontar tareas nuevas, recuerdo lo que ya sé y he experimentado para aplicarlo, si puedo, a esa nueva situación					

Anexo 2. Operacionalización de las preguntas del cuestionario CEVEAPEU

VARIABLE	VARIABLE INTERMEDIA (Dimensiones)	VARIABLE EMPÍRICA (Indicadores)	PREGUNTAS
<p>LATENTE: Transferencia del aprendizaje</p> <p>CONSTANTE: Alumnos (hombres y mujeres) que se encuentran cursando la asignatura de Diagnóstico Integrado de la carrera de Odontología de la UdeC</p>	<p>Estrategias cognitivas</p>	<p>Conocimiento Declarativo: Saber que Conocimiento de datos, hechos, conceptos y principios presente en un tipo de tarea que piden al alumno que esté dispuesto a plantearse y saber decir cosas como: ¿Qué es? ¿Cómo es? ¿Cuáles son sus características más significativas?</p>	<p>7. Es importante que aprenda las asignaturas por el valor que tienen para mi formación</p> <p>8. Creo que es útil para mí aprenderme las asignaturas de este curso</p> <p>13. Mi rendimiento académico depende de los profesores</p> <p>16. Puedo aprenderme los conceptos básicos que se enseñan en las diferentes materias</p> <p>20. La inteligencia se tiene o no se tiene y no se puede mejorar</p> <p>30. Conozco los criterios de evaluación con los que me van a evaluar los profesores en las diferentes materias</p> <p>31. Sé cuáles son los objetivos de las asignaturas</p> <p>65. Tomo apuntes en clase y soy capaz de recoger la información que proporciona el profesor</p> <p>78. Para aprender las cosas, me limito a repetirlas una y otra vez</p> <p>79. Me aprendo las cosas de memoria, aunque no las comprenda</p> <p>80. Cuando he de aprender cosas de memoria (listas de palabras, nombres, fechas...), las organizo según algún criterio para aprenderlas con más facilidad (por ejemplo, familias de palabras)</p>
		<p>Conocimiento Procedimental: Saber hacer. Conjunto de acciones ordenadas que un alumno debe llevar a cabo (saber hacer) para alcanzar una tarea determinada, definida en los objetivos curriculares.</p>	<p>21. Normalmente me encuentro bien físicamente</p> <p>22. Duermo y descanso lo necesario</p> <p>24. Mantengo un estado de ánimo apropiado para trabajar</p> <p>23. Habitualmente mi estado anímico es positivo y me siento bien</p> <p>25. Cuando hago un examen, me pongo muy nervioso</p> <p>26. Cuando he de hablar en público me pongo muy nervioso</p> <p>27. Mientras hago un examen, pienso en las consecuencias que tendría suspender</p> <p>28. Soy capaz de relajarme y estar tranquilo en situaciones de estrés como exámenes, exposiciones o intervenciones en público</p> <p>44. Trabajo y estudio en un lugar adecuado -luz, temperatura, ventilación, ruidos, materiales necesarios a mano, etc.</p> <p>45. Normalmente estudio en un sitio en el que pueda concentrarme en el trabajo</p> <p>47. Creo un ambiente de estudio adecuado para rendir</p> <p>51. Me llevo bien con mis compañeros de clase</p>

Estrategias Metacognitivas	<p>Conciencia: Niveles de conciencia, intencionalidad e introspección.</p>	<p>1. Lo que más me satisface es entender los contenidos a fondo 7. Considero muy importante entender los contenidos de las asignaturas 8. Mi rendimiento académico depende de mi esfuerzo 14. Mi rendimiento académico depende de mí habilidad para organizarme 15. Estoy seguro de que puedo entender incluso los contenidos más difíciles de las asignaturas de este curso 18. Estoy convencido de que puedo dominar las habilidades que se enseñan en las diferentes asignaturas 29. Sé cuáles son mis puntos fuertes y mis puntos débiles, al enfrentarme al aprendizaje de las asignaturas 46. Aprovecho bien el tiempo que empleo en estudiar 54. Conozco dónde se pueden conseguir los materiales necesarios para estudiar las asignaturas 58. Soy capaz de seleccionar la información necesaria para estudiar con garantías las asignaturas 63. Antes de memorizar las cosas leo despacio para comprender a fondo el contenido 81. Para recordar lo estudiado me ayudo de esquemas o resúmenes hechos con mis palabras que me ayudan a retener mejor los contenidos 82. Para memorizar utilizo recursos mnemotécnicos tales como acrónimos (hago una palabra con las primeras letras de varios apartados que debo aprender), siglas, palabras clave, etc. 83. Hago uso de palabras clave que estudié y aprendí, para recordar los contenidos relacionados con ellas 84. Antes de empezar a hablar o escribir, pienso y preparo mentalmente lo que voy a decir o escribir</p>
	<p>Control: Acción dirigida a metas, control ejecutivo y autocontrol</p>	<p>9. Aprender de verdad es lo más importante para mí en la universidad 10. Cuando estudio lo hago con interés por aprender 11. Estudio para no defraudar a mi familia y a la gente que me importa 12. Necesito que otras personas -padres, amigos, profesores, etc.- me animen para estudiar 17. Soy capaz de conseguir en estos estudios lo que me proponga 32. Planifico mi tiempo para trabajar las asignaturas a lo largo del curso 33. Llevo al día el estudio de los temas de las diferentes asignaturas 34. Sólo estudio antes de los exámenes 35. Tengo un horario de trabajo personal y estudio, al margen de las clases</p>

		<p>40. Dedico más tiempo y esfuerzo a las asignaturas difíciles 41. Procuro aprender nuevas técnicas, habilidades y procedimientos para estudiar mejor y rendir más 48. Procuro estudiar o realizar los trabajos de clase con otros compañeros 49. Suelo comentar dudas relativas a los contenidos de clase con los compañeros 50. Escojo compañeros adecuados para el trabajo en equipo 52. El trabajo en equipo me estimula a seguir adelante 53. Cuando no entiendo algún contenido de una asignatura, pido ayuda a otro compañero 55. Me manejo con habilidad en la biblioteca y sé encontrar las obras que necesito 56. Sé utilizar la hemeroteca y encontrar los artículos que necesito 57. No me conformo con el manual y/o con los apuntes de clase, busco y recojo más información para las asignaturas 59. Selecciono la información que debo trabajar en las asignaturas, pero no tengo muy claro si lo que yo selecciono es lo correcto para tener buenas calificaciones 60. Soy capaz de separar la información fundamental de la que no lo es para preparar las asignaturas 61. Cuando hago búsquedas en Internet, donde hay tantos materiales, soy capaz de reconocer los documentos que son fundamentales para lo que estoy trabajando o estudiando 62. Cuando estudio los temas de las asignaturas, realizo una primera lectura que me permita hacerme una idea de lo fundamental 64. Cuando no comprendo algo lo leo de nuevo hasta que me aclaro 67. Amplío el material dado en clase con otros libros, revistas, artículos, etc. 69. Hago gráficos sencillos, esquemas o tablas para organizar la materia de estudio 70. Hago esquemas con las ideas importantes de los temas 71. Hago resúmenes del material que tengo que estudiar 73. Analizo críticamente los conceptos y las teorías que me presentan los profesores 85. A la hora de responder un examen, antes de redactar, recuerdo todo lo que puedo, luego lo ordeno o hago un esquema o guión y finalmente lo desarrollo</p>	<p>40. Dedico más tiempo y esfuerzo a las asignaturas difíciles 41. Procuro aprender nuevas técnicas, habilidades y procedimientos para estudiar mejor y rendir más 48. Procuro estudiar o realizar los trabajos de clase con otros compañeros 49. Suelo comentar dudas relativas a los contenidos de clase con los compañeros 50. Escojo compañeros adecuados para el trabajo en equipo 52. El trabajo en equipo me estimula a seguir adelante 53. Cuando no entiendo algún contenido de una asignatura, pido ayuda a otro compañero 55. Me manejo con habilidad en la biblioteca y sé encontrar las obras que necesito 56. Sé utilizar la hemeroteca y encontrar los artículos que necesito 57. No me conformo con el manual y/o con los apuntes de clase, busco y recojo más información para las asignaturas 59. Selecciono la información que debo trabajar en las asignaturas, pero no tengo muy claro si lo que yo selecciono es lo correcto para tener buenas calificaciones 60. Soy capaz de separar la información fundamental de la que no lo es para preparar las asignaturas 61. Cuando hago búsquedas en Internet, donde hay tantos materiales, soy capaz de reconocer los documentos que son fundamentales para lo que estoy trabajando o estudiando 62. Cuando estudio los temas de las asignaturas, realizo una primera lectura que me permita hacerme una idea de lo fundamental 64. Cuando no comprendo algo lo leo de nuevo hasta que me aclaro 67. Amplío el material dado en clase con otros libros, revistas, artículos, etc. 69. Hago gráficos sencillos, esquemas o tablas para organizar la materia de estudio 70. Hago esquemas con las ideas importantes de los temas 71. Hago resúmenes del material que tengo que estudiar 73. Analizo críticamente los conceptos y las teorías que me presentan los profesores 85. A la hora de responder un examen, antes de redactar, recuerdo todo lo que puedo, luego lo ordeno o hago un esquema o guión y finalmente lo desarrollo</p>
		<p>Autopoiesis: Análisis y síntesis, recursividad y retroalimentación</p>	<p>6. Lo que aprenda en unas asignaturas lo podré utilizar en otras y también en mi futuro profesional 19. La inteligencia supone un conjunto de habilidades que se puede modificar e incrementar con el propio esfuerzo y el aprendizaje 36. Me doy cuenta de cuándo hago bien las cosas —en las tareas académicas— sin</p>

			<p>necesidad de esperar la calificación del profesor</p> <p>37. Cuando veo que mis planes iniciales no logran el éxito esperado, en los estudios, los cambio por otros más adecuados</p> <p>38. Si es necesario, adapto mi modo de trabajar a las exigencias de los diferentes profesores y materias</p> <p>39. Cuando he hecho un examen, sé si está mal o si está bien</p> <p>42. Si me ha ido mal en un examen por no haberlo estudiado bien, procuro aprender de mis errores y estudiar mejor la próxima vez</p> <p>43. Cuando me han puesto una mala calificación en un trabajo, hago lo posible para descubrir lo que era incorrecto y mejorar en la próxima ocasión</p> <p>66. Cuando estudio, integro información de diferentes fuentes: clase, lecturas, trabajos prácticos, etc.</p> <p>68. Trato de entender el contenido de las asignaturas estableciendo relaciones entre los libros o lecturas recomendadas y los conceptos expuestos en clase</p> <p>72. Para estudiar selecciono los conceptos clave del tema y los uno o relaciono mediante mapas conceptuales u otros procedimientos</p> <p>74. En determinados temas, una vez que los he estudiado y he profundizado en ellos, soy capaz de aportar ideas personales y justificarlas</p> <p>75. Me hago preguntas sobre las cosas que oigo, leo y estudio, para ver si las encuentro convincentes</p> <p>76. Cuando en clase o en los libros se expone una teoría, interpretación o conclusión, trato de ver si hay buenos argumentos que la sustenten</p> <p>77. Cuando oigo o leo una afirmación, pienso en otras alternativas posibles</p> <p>86. Utilizo lo aprendido en la universidad en las situaciones de la vida cotidiana</p> <p>87. En la medida de lo posible, utilizo lo aprendido en una asignatura también en otras</p> <p>88. Cuando tengo que afrontar tareas nuevas, recuerdo lo que ya sé y he experimentado para aplicarlo, si puedo, a esa nueva situación</p>
--	--	--	--

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 3. Guión temático entrevista semiestructurada

	¿Cuál es su apreciación sobre la enseñanza en esta asignatura?		
	TEMAS (categorías)	SUBTEMAS (subcategorías)	PREGUNTAS ASOCIADAS
OBJETIVO: Conocer la percepción de los alumnos acerca de las prácticas de enseñanza y sus implicancias en el aprendizaje en la asignatura Diagnóstico Integrado de la carrera de Odontología de la Universidad de Concepción.	Dimensión Didáctica	Metodología educativa	1. Dame ejemplos de las actividades (metodologías) más frecuentes que puedes observar en las clases de Diagnóstico Integrado. 2. Las clases ¿te permiten ir reflexionando e integrando las diferentes materias? ¿Cómo? Dame un ejemplo.
		Recursos didácticos	1. ¿Cuáles son los recursos o herramientas didácticas que se utilizan en clases? 2. Dichas herramientas ¿te permiten reforzar los contenidos en la casa? ¿De qué forma? 3. ¿Cuáles recursos te agradan más? ¿Por qué?
	Dimensión Evaluativa	Coherencia entre contenidos y evaluación	1. ¿Cómo consideras que son las evaluaciones? 2. ¿Consideras que se evalúa lo que le es pertinente? ¿Por qué? 3. ¿Cómo son las preguntas? ¿Te ayudan a integrar los conocimientos?
		Coherencia entre metodología y evaluación	1. El profesor en las clases ¿Orienta sobre lo que es importante de aprender? ¿De qué forma? 2. ¿Existen evaluaciones formativas en la asignatura? ¿Cómo cuáles? ¿Para qué te han servido?
	Dimensión Aprendizaje	Relación entre aprendizaje y autogestión	1. ¿Qué haces previo a ponerte a estudiar? 2. Dame ejemplos de estrategias que te han dado mejores resultados 3. ¿Qué haces cuando no te dan resultado? 4. ¿Ejercitas o ensayas los procedimientos clínicos en casa?
		Relación entre aprendizaje y metodología de enseñanza	1. ¿De qué manera las metodologías utilizadas en clase te facilitan el aprendizaje? 2. ¿Cómo te orientan en clases a estudiar mejor determinada materia? 3. ¿Existen los momentos en los cuales puedes ejercitar o ensayar antes de realizar un procedimiento? ¿Cuándo? 4. ¿Existen las instancias o momentos en los cuales puedas llevar a la práctica lo aprendido antes de ser evaluado? ¿Cómo?
		Relación entre aprendizaje y recursos didácticos	1. ¿Cuáles son los recursos didácticos que más te ayudan a aprender y los que menos te ayudan a aprender?

			2. ¿Se utilizan dichos recursos en las clases? 3. ¿Cuáles recursos son los que te ayudan a integrar mejor los conocimientos? (videos, ejemplos, guías, imágenes, etc)
Propuestas de mejoramiento de la enseñanza en la asignatura	Recursos materiales o físicos		1. ¿Cómo podrías mejorar la asignatura en relación a los recursos? Por ejemplo recursos materiales, infraestructura, docentes, etc.
	Metodología		1. ¿Se podrían mejorar las clases? Dame un ejemplo de cómo
	Evaluación		1. ¿Qué se podría agregar en las evaluaciones para mejorarlas? Dame ejemplos

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 4. Análisis cualitativo

A continuación, se presentan los resultados obtenidos del análisis cualitativo de los datos que emergieron de la recogida de información que se desarrolló antes de iniciar las actividades prácticas de la asignatura, con el propósito de conocer la opinión de los estudiantes en relación a las prácticas de enseñanza en la asignatura.

Respecto al procesamiento de los datos, se desarrolló un análisis de contenido. A partir del análisis de las cinco entrevistas desarrolladas, se procedió a realizar una codificación abierta para luego proceder a una reducción de los datos mediante el proceso de codificación, y de este modo se obtuvo, en primera instancia, la descripción de dichos códigos, su sigla y la frecuencia de los códigos que estaban contenidos en las citas identificadas en la entrevista semiestructurada realizada a los alumnos de la asignatura Diagnóstico Integrado de la carrera de Odontología de la Universidad de Concepción. Se levantaron 3 categorías de las cuales surgieron subcategorías emergentes, las que permiten comprender, de modo más profundo, la percepción que tienen los alumnos acerca de la asignatura.

En la tabla siguiente se evidencian los códigos, su descripción, sigla y frecuencia, cabe mencionar que fueron 13 códigos identificados de un total de 100 citas.

CÓDIGOS	DESCRIPCIÓN	SIGLA	FREC
Metodología de enseñanza	Se refiere a la descripción que realiza el alumno con respecto a las técnicas de enseñanza existentes en la asignatura.	T.E.	10
Objetivos de la clase	Se refiere a que el alumno conoce el propósito que tiene el contenido de una clase en particular.	O.C.	4
Recursos didácticos	Se refiere a los diferentes recursos didácticos que el alumno ha visto que han sido utilizadas en las clases.	R.D.	7
Facilitadores de la integración de los contenidos	Se refieren a los diferentes métodos, estrategias o recursos que le permiten al alumno integrar el contenido de otras materias.	F.I.C.	9
Obstaculizadores de la integración de los contenidos	Se refieren a los diferentes métodos, estrategias o recursos que no le permiten al alumno integrar el contenido de otras materias.	O.I.C	5
Coherencia entre contenido y evaluación	Se refiere a que si el alumno percibe que hay correlación entre los contenidos que se dictan y lo que se pregunta en las evaluaciones	C.C/E	7
Coherencia entre metodología y evaluación	Se refiere a que si el alumno percibe que la metodología utilizada en la asignatura los prepara para las evaluaciones	E.I.	6
Aprendizaje y autogestión	Se refiere a factores que favorecen el aprendizaje pero que dependen del alumno.	A.A	12
Aprendizaje y metodología de enseñanza	Se refiere a factores que favorecen el aprendizaje y que dependen de la metodología de enseñanza.	A.M.E.	15
Aprendizaje y recursos didácticos	Se refiere a que si los recursos didácticos utilizados en la asignatura le son suficientes al	A.R.D.	7

	alumno para mejorar su aprendizaje		
Mejoras para el aprendizaje en recursos físicos	Se refiere a sugerencias que realizan los alumnos para mejorar el aprendizaje en la asignatura relacionado con los recursos físicos o materiales	M.A.R.	2
Mejoras para el aprendizaje en metodología	Se refiere a sugerencias que realizan los alumnos para mejorar el aprendizaje en la asignatura relacionado con las metodologías utilizadas	M.A.M.	11
Mejoras para el aprendizaje en evaluación	Se refiere a sugerencias que realizan los alumnos para mejorar el aprendizaje en la asignatura relacionado con las evaluaciones	M.A.E.	5
TOTAL DE CITAS: 100			

Fuente: Elaboración propia.

CATEGORÍAS DE ANÁLISIS

Categoría 1: Dimensión didáctica.

Categoría 2: Dimensión evaluativa.

Categoría 3: Dimensión aprendizaje.

Categoría 4: Propuestas de mejoramiento de la enseñanza en la asignatura.

Análisis de los resultados

Categoría 1: Dimensión didáctica

En la dimensión didáctica, es posible observar la metodología de enseñanza y los recursos didácticos que son posibles de apreciar más frecuentemente en la asignatura.

A continuación, se describen las subcategorías que la constituyen.

Subcategoría: Metodología educativa

En general, se describe que las estructuras de la clase se caracterizan por ir de lo general a lo particular, con breves y básicas introducciones, para luego profundizar en la materia. Se destaca el estilo tradicional expositivo con escasa participación de los alumnos, incluso llegándose a dictar algunas clases. Ciertos docentes realizan clases muy extensas sin utilizar estrategias para mantener la concentración en los alumnos, como tampoco utilizan recursos atractivos o metodologías de trabajo que incentiven estar más alerta, lo cual perjudica la comprensión y el aprendizaje. Si bien, tal como se mencionaba anteriormente, el que existan docentes con especialidad en su área le otorga mayor dominio y respaldo de los contenidos, no se estaría traduciendo en herramientas o técnicas metodológicas que permitan un mejor aprendizaje de los alumnos.

"En general el profesor da su clase, nosotros anotamos, como que dictan las clases para uno poder anotar igual, hablan más lento. La doctora XX manda sus presentaciones, la doctora XX como que las clases las habla super lento para que nosotros pudiéramos anotar y todos los doctores en general... es así como dictando la clase" (SM).

En la mayoría de las clases se dan los objetivos o, en su defecto, se refiere la utilidad e importancia de ella. No obstante, en algunas clases, justamente en aquellas donde el contenido es más extenso, los alumnos refieren que, aparte de no explicitar el alcance de ellas, tampoco es posible deducirlo ni encontrarle un sentido práctico para entrelazarlo con otras materias.

"... de repente, pasó también, que, con otros profesores, llegaban a hacer su clase y uno no sabía de repente dónde encajarla, claro, eso me pasó también, pero con ciertos profesores, con las clases de semiología, me pasó sí, y con unas clases que tuvimos de examen clínico, me parece, pero que eran con otro doctor que no era la dra. XX, que de repente vimos como muchos casos clínicos, muchas fotos, entonces uno no, no sabía cómo, como hacerlo encajar en lo que vimos la clase anterior y lo que íbamos a ver la siguiente clase. Eran unas clases muy puntuales, eran como de infarto, hipertensión, insuficiencia cardiaca, eran como mucho en una sola clase" (NM).

Es importante tener presente que, al diseñar una clase, se deben plantear los objetivos de aprendizaje de forma general (habilidades, contenidos y actitudes) el cual debe estar en relación al marco curricular. Además, dichos objetivos, se deben relacionar con las actividades que se desarrollarán en la clase. Si bien son clases puntuales donde no se explicitan los objetivos de ella, es necesario establecer cambios sustanciales que permita a los alumnos realizar la integración y encontrarle el sentido práctico que se requiere para su futuro desempeño.

Subcategoría: Recursos didácticos

Es posible observar que existen variados recursos didácticos que se utilizan tanto en las clases como en los seminarios; los más frecuentes son las presentaciones power point, fotografías, imágenes, videos y casos clínicos.

"Sí, por ejemplo, ocupan power point, me acuerdo que también tuvimos un seminario de periodoncia que igual el doctor ocupó la pizarra interactiva, tal vez podrían agregar como más videos, podría ser. Pero, si se ocupa material didáctico en ese sentido, igual en los seminarios de la doctora que están en la plataforma, ayudan a reforzar porque los puede volver a repetir en la casa, en ese sentido, si no queda algo claro" (CM).

Aunque recalcan la necesidad de incluir más herramientas que los lleven a pensar, analizar y ejercitar para que los contenidos vayan siendo comprendidos más fácilmente y prepararse mejor para los certámenes, especialmente videos y casos clínicos. Lo cual está estrechamente ligado a un aprendizaje significativo, puesto que los alumnos desean y piden instancias que los lleve a una mejor construcción del conocimiento, por lo que el docente debe favorecer un ambiente centrado en el que aprende, para ello debe conocer a sus estudiantes para poder dirigir sus acciones sus acciones hacia el objetivo deseado.

Además, los alumnos destacan el uso de la plataforma virtual como medio para ejercitar en la casa los contenidos, la cual es bastante interactiva y ejemplificadora. Dicha herramienta permite que los alumnos puedan observar videos relacionados con los contenidos de manera práctica, permitiendo una mayor comprensión de ellos.

Gran parte de los docentes incluyen en su materia particular y específica elementos de otras materias que ayudan a ir entrelazando e integrando los diferentes contenidos, además de utilizar casos clínicos ejemplificadores para una comprensión más global y práctica.

"Si, si, lo que yo noté de hecho, más que eso, era como que me juntaba todo lo de las otras materias, por ejemplo, yo, no sé, estábamos viendo radiografías y entonces claro, en la clase nosotros teníamos que hacer diagnóstico radiográfico, "¿y que ven ustedes acá?" entonces, uno tenía que aplicar, aplicar lo que uno ve en los otros ramos, entonces igual era como entretenido (risas)" (NM).

Lo que más les ayuda a integrar son los seminarios y los prácticos, puesto que es allí donde aplican o practican su conocimiento. El realizar los procedimientos entre compañeros ayuda, puesto que, aparte de disminuir la ansiedad y estrés que les produciría un paciente real, el compañero también posee conocimientos que les permite un trabajo colaborativo.

"Ahora que sea entre, a lo mejor, entre nosotros igual eso ayuda a que, como nuestro paciente es nuestro compañero, entonces él también tiene conocimientos de lo que vamos a hacer, entonces facilita aún más el, el, la materia que vamos a tener en el día, por ejemplo" (AV).

Se destaca la capacidad integrativa de la asignatura, ya que logran interrelacionar, integrar y aplicar los diferentes conocimientos para llegar al diagnóstico del paciente. De este modo, la asignatura favorecería un Aprendizaje Significativo, puesto que el alumno debe seleccionar la información relevante, organizarla y contextualizarla, para luego integrar dicha información en la estructura de conocimientos ya existente.

Sin embargo, dado que la mayor parte del tiempo de la clase se tiene que estar tomando apuntes, no se puede estar atento, además de que el simple hecho de escuchar y leer no es suficiente para lograr comprender e internalizar el conocimiento.

(pregunta sobre si las clases permiten integrar el conocimiento) "No sé si tanto, porque uno está más atento de escribir, de que no se le vaya algo a tratar de entender. Al final uno está como corriendo, como que escribe y preocupado de eso" (SM).

Por otro lado, tal como se mencionó anteriormente, los diferentes estilos de enseñanza presentes en los diferentes especialistas que participan en la asignatura juegan en contra de un mejor aprendizaje en uno de los estudiantes entrevistados.

"... cada profesor te enseña su, su, su técnica de aprendizaje su, su método pedagógico de distinta forma entonces ahí como que uno se va perdiendo (...) pero al momento de uno tener que juntar todo eso, o sea igual eso como que complica" (AV).

Los alumnos advierten la necesidad de la incorporación de videos introductorios a la actividad práctica, con el propósito de saber qué hacer (como ejemplificando) ya que, según refieren, no es lo mismo verlo que estudiarlo.

"Y el tema de las clínicas igual lo que siento que tal vez falta un poco, es por ejemplo ya la clínica de periodontograma en el fondo nos enseñan como lo teórico cierto?, por fotos como hay qué sondear, pero después uno llega y se enfrenta con otra realidad que bucha ¿cómo tengo que colocar la sonda? o ¿cómo alcanzo a ver en el sector posterior? Como que no puedo, no puedo, entonces de repente eso pienso que sí debería como haber antes un... que nos enseñaran como a hacer eso en el fondo, porque al final fue como teórico y es como ya, ahora a hacerlo, pero uno cuando está ahí con la sonda está como con miedo "no le va a pas... no le va a doler" entonces siento que en esa parte se debería haber enseñado mejor esa parte. (al preguntar si las fotos no son suficientes) Es que no es lo mismo, siento que no es suficiente porque uno lo vé y puede decir: "Ah! Se ve fácil" pero como le digo, es que uno llega y es como bucha es distinto uno estar haciéndolo y esta como: "¿Estará bien ahí con esa fuerza? ¿O a lo mejor no tengo que pasarlo así? ¿O cómo puedo ver bien atrás? ¿A lo mejor tengo que acomodar al paciente que se mueva hacia un lado y yo me tengo que cambiar de posición? Entonces, eso de repente como que cuesta un poquito (CM).

Categoría 2: Categoría evaluativa

En relación a la evaluación, se distinguen dos aspectos, una es la correlación entre los contenidos dados y la evaluación, y la otra es la coherencia entre metodología y evaluación, que se refiere a si la metodología utilizada en la asignatura le permiten lograr integrar los diferentes contenidos que preparen al alumno para rendir de buena manera las evaluaciones.

Subcategoría: Coherencia entre contenidos y evaluación

Se puede observar que sí existe correlación entre los contenidos dados y lo que se pregunta en las evaluaciones, además se destaca el hecho de que están avisados con mucha anticipación de las evaluaciones que se llevarán a cabo en la asignatura, aunque advierten la necesidad de homogenizarlo o, en su defecto, establecer proporcionalidad en los contenidos que se preguntan, puesto que refieren que el primer certamen se preguntó más de determinados contenidos en comparación a otros.

"Si, si, en los certámenes era muy específico, sobretudo porque la doctora antes siempre nos manda un temario muy específico, entonces uno con estudiar eso, salía todo en el certamen, pero lo otro, lo que yo encontré, por lo menos en el primero, era que estaba como muy desbalanceado una materia con otra, era como mucho de uno y poco de otro, cosas que yo encontraba importante, no se le dieron como tanto énfasis, entonces, claro, como que en eso falló un poquito y lo otro que vimos por ejemplo en una clase o en las primeras clases era como harto, era como denso, entonces uno de repente no sabe a qué darle tanta importancia (...) Pero, eeh, eso yo siento que en los certámenes en el fondo te evalúan lo que uno pasa, no es que agarren materia de otro ramo y te la metan en el certamen" (NM).

Subcategoría: Coherencia entre metodología y evaluación

Por otro lado, al ser evaluaciones de carácter integrativo y de aplicación, resultan de un procesamiento cognitivo más complejo, por lo que el tiempo estimado para responder las preguntas es mayor, puesto que deben pensar un poco más para lograr integrar todos los factores involucrados en el caso para responder correctamente.

"Sí, me ayudan a pensar de otra forma porque no es pregunta/definición, pregunta/definición; pero igual es más difícil, es más difícil responder así porque uno trata de integrar todo en un caso clínico, por ejemplo, igual cuesta, pero uno al final si me equivoco en algo no se me va a olvidar más porque me di cuenta que en el caso clínico no leí tal cosa, entonces, al final no se me va a olvidar, me acuerdo de esas cosas. Pero yo creo que está bien, o sea es más difícil, pero está bien para hacernos pensar de alguna forma" (SM).

Sin embargo, es importante tanto el rol que tiene el alumno como el docente en el proceso formativo, el primero debe ser protagonista en la formación de su propio conocimiento y el segundo debe proveerle mayores posibilidades de integración mediante el ejercicio práctico de los contenidos a fin de que se puedan desenvolver de la mejor manera posible en su futuro profesional.

Categoría 3: Categoría aprendizaje

Con respecto al aprendizaje, se observan tres subcategorías que influyen para que se logren los aprendizajes en la asignatura Diagnóstico Integrado. En esta categoría de aprendizaje encontramos los factores dependientes del alumno, factores que lo favorecen dependientes de la asignatura y factores dependientes de los recursos didácticos. A continuación, se describen las subcategorías que la constituyen.

Subcategoría: Relación entre aprendizaje y autogestión

Se puede observar que existe una variedad de estrategias utilizadas por los alumnos para aprender los contenidos, entre los que se encuentran: el asistir clases, poner atención en clases, escribir la materia, leer la materia, hacer esquemas, resúmenes, subrayar, destacar, realizar notas al margen, revisar apuntes formales y no formales, ordenar la materia según la importancia que tenga y sacar las ideas más importantes de los párrafos.

"O sea, de partida ir a clases, ir a clases, poner atención en clases y ya con eso se hace más fácil al momento de estudiar, o sea uno tiene la idea de que es lo que va a estudiar y así... no se po, yo siempre como que trato de leer la materia una vez como para ver de qué se trata, el enfoque que hay que darle y ahí yo recién hago un resumen, es que en realidad resumen, esquema de lo que, de la materia que estoy estudiando. Hacer resúmenes. ¡Ah! Y mirar hartito, mirar fotos. Mirar fotos, memoria fotográfica" (AV).

Por otro lado, existe poca participación o intervenciones de los alumnos en clases, no consultan sus dudas como tampoco realizan aportes que les ayuden a comprender mejor determinado contenido, no obstante, reconocen que no hay impedimento alguno para hacerlo y que, en cierta manera, ellos no aprovechan esas instancias.

(pregunta sobre participación en clases y aportar ideas o preguntar) "... Siento que sí, pero uno de repente no lo aprovecha, como que falta de repente por parte de nosotros como la seguridad en ese sentido, como de preguntar libremente, porque en el fondo ustedes siempre están dispuestos a resolver sus dudas, pero yo creo que falta como de nosotros como atreverse a preguntar o dar ideas porque en el fondo igual eso puede servir como para mejorar para lo que viene. Que se da, se da" (CM).

Al respecto, son muchos los motivos por los cuales los alumnos participan poco en clases; dentro de los cuales se encuentran rasgos de personalidad, falta de preparación previa a la clase, temor a la equivocación y a la opinión de otras personas, la comprensión de los temas trabajados en la clase, dificultad para expresar ideas, falta de interés en el tema, entre otras. Pero, más allá de todo lo anterior, resulta primordial que los alumnos participen en clases, planteen sus dudas y ofrezcan comentarios, con dos propósitos fundamentales; uno es que el profesor pueda realizar los ajustes pedagógicos correspondientes para adecuar la metodología en base a las necesidades que el alumno manifiesta y para facilitar la disposición de los alumnos para plantear sus dudas o comentarios, lo cual favorece el pensamiento crítico y desarrollo intelectual.

Subcategoría: Relación entre aprendizaje y metodología de enseñanza

Existen variadas metodologías de enseñanza en la asignatura que les permite, a los alumnos, comprender y aprender mejor determinados contenidos. Por ejemplo: se les orienta hacia lo que se espera de ellos, lo que es relevante de aprender, la teoría unida a las actividades prácticas permite estudiar la materia para luego ejercitarla y, posteriormente llevarla a la práctica, lo que favorece mayor retención de los contenidos. Sin embargo, esto no es extensivo en todas las clases, como tampoco es semejante entre ellas.

"Porque yo encuentro que, por ejemplo, lo de la doctora XX nos da el enfoque en lo que ella quiere, por ejemplo, en los seminarios nos dice: "Esto es lo que yo quiero" que sepamos hacer tal cosa, por ejemplo, nos dice: "chiquillos yo no les voy a poner en el certamen tal cosa, apréndanse esto". Como que facilita un poco la materia. En las otras era sólo pasar la materia, no había orientación" (SM).

Subcategoría: Relación entre aprendizaje y recursos didácticos

Se destaca la plataforma virtual y las evaluaciones formativas, ya que por medio de ellas pueden reforzar los contenidos en la casa y aclarar sus dudas, además, realizan las actividades sin tener que estar presionados o ansiosos por la nota que van a obtener, y los errores que cometen les sirve de aprendizaje.

"Claro, yo creo que sí porque el tema de que por ejemplo después vamos a tener un certamen de la ficha y eso lo hemos estado haciendo a lo largo de todo el

semestre, el de examen clínico intraoral que igual ya lo hicimos, entonces se evalúa antes o se practicó antes que llevarlo oficial a evaluación. Igual el periodontograma, el odontograma que igual tuvimos como ejercicio antes y después va a ser evaluado. Entonces, sí" (CM).

Dicho tipo de evaluaciones incrementan las oportunidades de aprendizaje y su posterior transferencia, así, los estudiantes, logran identificar los errores en los cuales han incurrido y no los vuelven a cometer.

Sin embargo, a pesar de que existe variedad de recursos didácticos y metodologías que favorecen la comprensión y el aprendizaje, esto no es extensivo a todas las clases, por lo que señalan la necesidad de hacerlo, especialmente los videos y casos clínicos con el fin de esclarecer aún más los diferentes procedimientos que se realizan en práctica para ejercitar y, por otro lado, para prepararse mejor para los certámenes puesto que son casos clínicos.

Entre los contenidos fáciles y difíciles de aprender se puede observar que no existen contenidos difíciles, sino más bien extensos (en cantidad de material como la clase propiamente tal) y que la metodología utilizada tampoco es la adecuada puesto que es sólo presentación power point sin ningún otro apoyo que incentive la atención y concentración.

"A ver, yo creo que la parte (...) lo del primer certamen, lo que tiene que ver con la relación odontólogo paciente, esa parte como más densa, eso es lo que más (...) no sé si más difícil pero como que uno tiene menos incentivo para aprenderlo. Ahora, como la parte más, más práctica. Por ejemplo: Periodoncia, eso igual es difícil... yo creo que eso también es pelúo (difícil) para mí. Claro, la primera parte que es como harta materia...no, no es difícil. Es que no creo que exceso, ahora, de que es hartos es hartos, pero, a lo mejor, se puede abordar de otra forma, no sé... como otros métodos de... como dijimos delante, audiovisuales. Pero en sí yo creo que no hay que quitarle materia porque igual es, es de gran importancia. Yo creo que eso, muchas definiciones" (AV).

Muchas veces el problema no es por lo extenso de los contenidos, sino el escaso tiempo que se asigna para explorar los conceptos o relaciones que hay entre ellas. Dichos contenidos se presentan, frecuentemente, sin ningún tipo de relación con lo que el alumno sabe o entiende. Es necesario contextualizarlos, seguir la historia y la evolución de las ideas que llevaron a determinado conocimiento.

Por otro lado, manifiestan la necesidad de ser reforzados, para bien o para mal, en las actividades prácticas a fin de reconocer si el procedimiento que están realizando lo están ejecutando de buena manera o no, puesto que reconocen la relevancia de ejecutarlo bien para su futuro desempeño con los pacientes.

"Pero, siento que la parte práctica, eso sí me ha costado un poquito por el sentido de que igual uno... nadie te enseña antes cuál tiene que ser la actitud frente al sillón o cómo yo debo actuar frente al paciente, no sé si eso se puede considerar. Pero, siento que eso de la práctica porque tampoco hay, como que te dicen: "ya, tienes que hacer esto" pero tampoco hay alguien que te está como enseñando como hacer eso, ahí en el momento, como un ejemplo, como una demostración antes que uno ya puede seguir eso después, porque al final uno como que se hace

su idea propia de cómo tiene que hacer el procedimiento y en el fondo, como le digo, si nadie me corrige después voy a seguir haciendo eso con los pacientes. Entonces, eso igual como me ha costado un poquito, igual trato de repente yo buscar por mi cuenta en internet como hacer los procedimientos como para ya uno llevar una idea un poco de cómo guiarse. Pero, lo otro, en realidad lo teórico, es cosa de uno estudiar solamente, dificultad... no sé si podría uno decir: "no, es que es difícil" porque al final depende de uno en el fondo estudiar, por eso siento que la parte práctica es como lo que me ha costado un poco más" (CM).

En todo proceso de aprendizaje y transferencia, la retroalimentación es primordial ya que aseguran que lo evaluado sea congruente con las metas de aprendizaje, además de fortalecer un aprendizaje comprensivo más que sólo la memorización de procedimientos y hechos. La retroalimentación, por tanto, es un tipo de evaluación que puede ser formal o informal que enfatiza el entendimiento y no requiere, necesariamente, de procedimientos de evaluación elaborados o complejos.

Categoría 4: Propuestas de mejoramiento de la enseñanza en la asignatura

En relación a la presente categoría, se distinguen tres aspectos fundamentales para mejorar las condiciones para lograr un mejor aprendizaje en la asignatura Diagnóstico Integrado, entre las que encontramos mejoras para el aprendizaje en recursos materiales o físicos, en metodología y en evaluación. A continuación, se describen cada una de las subcategorías que constituyen la categoría de desafíos para el aprendizaje.

Subcategoría: Recursos materiales o físicos

Por otro lado, en las actividades prácticas, requieren de herramientas visuales, especialmente videos, que expliciten de mejor manera los diferentes procedimientos que deben realizar con el propósito de ejecutarlos de buena manera, además de retroalimentación personal para corregir, mejorar e incentivar su desempeño.

Subcategoría: Metodología

Para aquellas clases extensas y con pocos recursos didácticos, en donde cuesta prestar atención por su monotonía, proponen que se busquen o instalen estrategias que permitan mejorar la atención como: incluir ejemplos, incorporación de videos, análisis de casos clínicos, preguntas para reflexionar, capacitación en docencia o dar recreos. Sumado a lo anterior, los alumnos manifiestan la necesidad de tener una participación activa en la producción de su conocimiento mediante el análisis de casos clínicos, lo cual les ayuda para integrar el conocimiento de manera más práctica, ya sea al finalizar las clases o en los seminarios, mediante esta actividad desean poder poner en práctica lo aprendido y prepararse de mejor manera para los certámenes.

"... pero tal vez podría ser, no sé, la clase y por ejemplo cuando vimos las lesiones en la piel y mucosas, tal vez la clase y después un caso clínico, por ejemplo. Como para uno todos esos conocimientos que nos entregaron ponerlos en práctica en el caso de una persona, como ver si uno lo entendió realmente, porque de repente pueden enseñar: "esto es tal cosa, tal cosa" pero después verlo es distinto, entonces ahí uno debería, todo lo que nos han entregado, empezar a juntarlo,

juntarlo y ver si uno es capaz de resolver ese problema. Tal vez podría ser de esa forma, como después de todo lo que nos entregan, uno aplicarlo. Podría ser después de terminar la clase, viendo un caso o que nos muestren algún hecho real" (IM).

Así también, que, en las actividades prácticas, puedan ser retroalimentados sobre su desempeño con el propósito de saber si lo que están ejecutando está bien logrado o no. Dicha situación es de real trascendencia para su futuro profesional, ya que en el siguiente año comienzan el trabajo clínico con pacientes por lo que obliga un cambio al respecto.

"... Tal vez podría ser en clínica, de cuando uno ahora está realizando los procedimientos ¿cierto? de que, tal vez, no sé si sea formativo, pero tal vez ir diciendo cómo uno va haciendo las cosas porque eeeeeh... como le digo por ejemplo en el periodontograma yo lo hago de una manera y yo ya lo hice así y después puedo suponer que esa era la forma correcta y lo voy a seguir haciendo después pero tal vez hubo algo que estuvo mal y nadie lo corrigió en ese sentido. Podría ser que en las clínicas como que se hiciera una evaluación formativa o fueran diciendo: "no, esto está mal, no lo tienes de hacer de esta forma" para igual uno corregirlo al tiro y no seguir cometiendo el error después" (CM).

Subcategoría: Evaluación

Se puede observar que, si bien en las evaluaciones existe correlación entre el temario entregado y las preguntas, lo que falta es homogeneidad en los contenidos que se evalúan, puesto que se observa que las preguntas del primer certamen eran más de determinados contenidos que de otros. Además, por el hecho que sean preguntas de análisis e integración, necesitan más tiempo para desarrollarlo ya que existen algunos alumnos que les cuesta más interrelacionar todos los factores involucrados para responder de manera integrada.

"Ahora, el método yo creo que es... no sé, o sea no es que esté mal, pero creo que a lo mejor el tiempo que uno tiene para desarrollarlo, las, las evaluaciones, es como muy restringido, o sea como en mi caso porque yo siempre digo como con poco tiempo... a pesar, de que es una no sé, a lo mejor, una metodología para que reaccionemos rápido no se... pero siento que uno con presión no... En realidad, es como el estudiar y ver el conocimiento y que te vaya bien... como que uno se pone nervioso, o sea en tan poco tiempo y tratar de relacionar todo" (AV).

Por otro lado, sugieren que se podrían realizar más certámenes en la asignatura para que no se acumule tanta materia y poder desarrollar más casos clínicos o evaluaciones formativas previas a las evaluaciones con calificación, puesto que no sólo les permite ejercitar y agilizar el pensamiento, sino que también, les ayuda a comprender mejor los contenidos.

"... de repente, como que podría o a mí se me había ocurrido o había pensado, que cuando las evaluaciones tienen... son muy, con mucho tiempo entre una y otra, se junta demasiada materia en una sola, entonces como que a uno le entra el pánico al final y dice "ya! voy a botar una parte", entonces eso no, yo nunca he

sido partidaria de botar partes, porque para mí todo es importante, si lo pasan es importante, entonces como que no, me da sopenco, no estudiar alguna parte, entonces, termino haciéndolo, pero a medias. Entonces, eso es lo que nunca me ha gustado de las evaluaciones que tienen demasiada materia, por último, una más, incluir una más" (NM).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Monereo C, Castelló M, Clariana M, Palma M, Pérez ML. Estrategias de enseñanza y aprendizaje. Formación del profesorado y aplicación en la escuela. 12ava ed. México: Colofón, S.A.; 2007.
2. Palominos F, Méndez M, Barrera R. Sistema de Perfeccionamiento Orientado a Competencias para Docentes de la Educación Superior. Revista Formación Universitaria. 2014;7(3):11-22.
3. García Martín M. La autorregulación académica como variable explicativa de los procesos de aprendizaje universitario. Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado. 2012;16(1):203-21.
4. Klimenko O. La enseñanza de las estrategias cognitivas y metacognitivas como una vía de apoyo para el aprendizaje autónomo en los niños con déficit de atención sostenida. Colombia: Revista Virtual Universidad Católica del Norte. 2009;27:1-19.
5. González Jaramillo S, Recino Pineda U. Las estrategias de aprendizaje en el Educación Médica Superior. Rev EDUMECENTRO. 2013;5(3):212-24.
6. Haskell R. Transfer of Learning: Cognition, Instruction and Reasoning. Nueva York: Academic Press; 2001.
7. Souza C, Pfeiffer E, de Oliveira J. Transferencia de aprendizaje y complejidad de tareas: la carreta delante de los bueyes. Interam J Psycho. 2015;49(3):294-301.
8. Sánchez A, López R. La transferencia de aprendizaje algorítmico y el origen de los errores en la sustracción. Revista de Educación. 2011;(354):429-45.
9. Ausubel DP. Psicología educativa. Un punto de vista cognoscitivo. México: Trillas; 1976.
10. Schunk D. Teorías del aprendizaje. Una perspectiva educativa. México: Pearson; 2012.
11. Beltrán J. Procesos, estrategias y técnicas de aprendizaje. 2da ed. España: Síntesis; 2002.
12. Zulma Lanz M. Aprendizaje autorregulado: el lugar de la cognición, la metacognición y la motivación. Valdivia: Estudios Pedagógicos. 2006;32(2):121-32.
13. Mayor J, Suengas A, González J. Estrategias metacognitivas. Aprender a aprender y aprender a pensar. Madrid: Síntesis S.A.; 1995.
14. Gargallo B, Suárez Rodríguez J, Pérez Pérez C. El cuestionario CEVEAPEU. Un instrumento para la evaluación de las estrategias de aprendizaje de los estudiantes universitarios. Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa, RELIEVE. 2009;15(2):1-31.

15. Díaz Barriga F, Hernández G. Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista. 3ra ed. México: McGraw-Hill/Interamericana editores, S.A.; 2010.
16. Ávila B, Romero S, Ramírez M. Relaciones entre los procesos de interacción y los procesos metacognitivos: autovaloración y autoadministración, en los foros de discusión de las aulas virtuales. *Revista de Investigación Educativa*. 2014;4(8):35-41.
17. Escurra L. Análisis psicométrico del Inventario de Estrategias de Aprendizaje y Estudio en estudiantes universitarios de psicología de Lima Metropolitana. *Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal*. 2006;(9):127-70.
18. Zimmerman B. Becoming self-regulated learned: An overview. *Theory Into Practice*. 2002;41(2):64-70.
19. Garello M, Rinaudo M. Autorregulación del aprendizaje, feedback y transferencia de conocimiento: Investigación de diseño con estudiantes universitarios. *Rev Electron Investig Psicoeduc Psigopedag*. 2013;15(2):131-47.
20. Yip MCW. Learning strategies and self-efficacy as predictors of academic performance: a preliminary study. *Quality in Higher Education*. 2012;18(1):23-34.
21. Bransford J, Brown A, Cocking R. La creación de ambientes de aprendizaje en la escuela. Primera edición. México: Secretaría de Educación Pública; 2007.
22. Gargallo B, Almerich G, Suárez Rodríguez J, García Félix Eloina. Estrategias de aprendizaje en estudiantes universitarios excelentes y medios. Su evolución a lo largo del primer año de carrera. *RELIEVE*. 2012;18(2):1-22.
23. Salmerón L. Actividades que promueven la transferencia de los aprendizajes: una revisión de la literatura. *Revista de Educación*; 2013. p. 34-53.
24. Cano F, Gea M, Díaz M, Berbén AB, Fernández M. Metodología Formativa en el EEES: la Experiencia Internacional de los Estudiantes Erasmus. Memoria del Proyecto de Innovación Docente Nº 08-240. Universidad de Granada: Granada; 2011.

Recibido: 17 de diciembre de 2017.

Aprobado: 6 de junio de 2018.

Debbie Jeinnisse Álvarez Cruces. Departamento de Patología y Diagnóstico, Facultad de Odontología de la Universidad de Concepción. Chile.
Correo electrónico: debbiejalvarez@udec.cl