

Las habilidades metacognitivas desde una concepción del aprendizaje autorregulado: una experiencia formativa

Dr. Fernando Vázquez García

Escuela Normal Superior de Michoacán

sinsuniazul@gmail.com

Mtra. Delia García Campuzano

Escuela Normal Superior de Michoacán

fer.vazquez.garcia@gmail.com

M. en C. Hilda Aída González Flores

Escuela Normal Superior de Michoacán

eliagarica@yahoo.com.mx

Resumen

La Educación Superior se construye como respuesta a las exigencias sociales, por ello se le considera como espacio importante en la formación de todo profesional en nuestro país. Uno de los campos que constituyen este nivel educativo, es la formación docente inicial, de ahí la necesidad de revisar permanentemente los procesos metodológicos que emplean quienes son formador@s de formador@s. En el presente trabajo se muestran avances de la implementación de una propuesta educativa centrada en las habilidades metacognitivas que los estudiantes de VII y VIII semestre de la Licenciatura en Educación Secundaria de la especialidad de biología, de la Escuela Normal Superior de Michoacán, logran desarrollar a partir de su última etapa de formación, mediante la elaboración del documento recepcional y el sentido formativo que éste representa desde la concepción del aprendizaje autorregulado, el cual se considera como proceso auto-directivo que permite transformar las habilidades cognitivas de los alumnos en competencias necesarias para desempeñarse en diversas áreas y se convierte en un pretexto para alcanzar el perfil de egreso que el plan de estudios propone.

Palabras clave: formación, competencias, aprendizaje autorregulado, habilidades metacognitivas.

Introducción

De manera general, cuando se habla de metacognición, se hace alusión al conocimiento y regulación de nuestra actividad cognitiva, es decir, sobre cómo percibimos, comprendemos, aprendemos, recordamos y pensamos. Uno de los autores que incursionan en este campo y desde el cual se basa esta experiencia, plantea la metacognición como una estrategia que abarca tres dimensiones a través de las cuales el sujeto actúa y desarrolla tareas:

- a) Dimensión de reflexión-planificación en la que el sujeto reconoce y evalúa sus propias estructuras cognitivas, posibilidades metodológicas, procesos, habilidades y desventajas, anticipándose a las dificultades y previendo posibles tácticas para enfrentarlas.
- b) Dimensión de administración-control, durante la cual el individuo, procede a conjugar esos componentes cognitivos diagnosticados con el fin de formular estrategias para dar solución a la tarea: revisa, rectifica y constata sobre la marcha.
- c) Dimensión de evaluación, a través de la cual el sujeto valora la implementación de sus estrategias y el grado en el que se está logrando la meta cognitiva.

(Tovar-Galvez, 2005)

Otras propuestas que se recuperaron son las que hacen Paris y Winograd respecto a algunos métodos para enseñar el conocimiento metacognitivo a los alumnos, entre ellas se encuentran: *conocer los objetivos del proceso enseñanza-aprendizaje, la observación, elaboración de un diario, formulación de preguntas y el uso de la evaluación como instrumento metacognitivo.* (Paris y winograd, citado por Servera Barceló, 1992:10)

CONTEXTO DE APLICACIÓN Y ACTORES

La experiencia se desarrolló en la escuela Normal Superior de Michoacán, con estudiantes del VII y VIII semestres de la Licenciatura en Educación Secundaria en la especialidad de Biología, de la modalidad escolarizada. Se atendieron los espacios curriculares de Trabajo Docente I y II y Seminario de Análisis de la práctica docente y elaboración del documento recepcional I y II.

DESARROLLO

En el inicio de la experiencia investigativa se aplicó una *Escala Likert* que valora la forma en cómo establecen los alumnos sus habilidades metacognitivas para el estudio y cómo las autorregulan para lograr el éxito en sus actividades académicas, en especial en lo que se refiere al trabajo docente que llevaron a cabo en el ciclo escolar 2011-2012, en el cual se determinan las actividades de permanencia por periodos prolongados desarrollando su práctica docente en una escuela secundaria con la finalidad de interactuar con todos los componentes del proceso didáctico: objetivos de aprendizaje, actividades, contenidos, medios de enseñanza, metodologías y evaluación .

Así mismo, de forma paralela, los estudiantes realizan sus actividades de Servicio Social y finalmente recuperan toda esta experiencia con la elaboración del Documento Recepcional porque en él se manifestaban sus habilidades metacognitivas y sus procesos de autorregulación.

Para seguir en el acompañamiento también se llevó a cabo el diseño y aplicación de *grupos de discusión* con los participantes. Uno de ellos se realizó al inicio de la experiencia de trabajo docente, después de haber tenido dos semanas de observación en los grupos de prácticas de las escuelas secundarias. El otro grupo de discusión se realizó al terminar el ejercicio del trabajo docente. Para dar a conocer los resultados logrados en los procesos de recuperación de las evidencias ya señaladas, se hace la presentación de los mismos en el orden en cómo se fue dando el seguimiento y acompañamiento del trabajo docente.

Las estrategias de estudio y la autorregulación

Para valorar estos rubros se aplicó una escala de Likert. El instrumento consta de 91 planteamientos y los valores que lo determinan son: 1 Muy en desacuerdo, 2 Desacuerdo, 3 Acuerdo, 4 Muy de acuerdo. A continuación se muestra la concentración general de los resultados:

Resultados de las medias aritméticas de las Estrategias de Estudio de los estudiantes de la Especialidad de Biología.

No	Planteamientos	Media
01	Me siento seguro de mis conocimientos y habilidades en la mayoría de mis materias.	2.50
02	Selecciono apropiadamente el vocabulario técnico requerido por la tarea que debo realizar.	3.00
03	Para recordar bien lo aprendido, elaboro cuadros sinópticos y/o resúmenes que integran lo más importante del material de estudio.	2.88
04	Encuentro conexiones originales y válidas entre conocimientos y situaciones que aparentemente no tiene nada en común.	2.25
05	Al estudiar, entiendo el sentido particular de una palabra por el contexto en el que se utiliza.	2.88
06	Describo con precisión el contenido aprendido.	2.86
07	Para que no se me olvide lo que aprendí, elaboro una imagen mental con lo más característico del contenido estudiado.	2.50
08	Por muy complicadas que sean las instrucciones para resolver un problema las puedo seguir al pié de la letra.	2.50
09	Puedo concentrarme en el estudio porque sé controlar lo que me distrae.	2.25
10	Planeo mis actividades de estudio de acuerdo con el nivel de dificultad de la	2.75

	tarea a realizar.	
11	Sé cuándo, dónde y con quién obtener el material que requiero para estudiar adecuadamente.	2.50
12	Identifico qué tan claro, comprensible, fácil o difícil me resulta el material que estoy aprendiendo.	3.13
13	Puedo localizar la información que necesito, saltando oraciones y/o párrafos enteros, sin perder lo importante.	2.25
14	Para guiar mi estudio, elaboro preguntas sobre lo que creo va a venir en el examen.	2.88
15	Al estudiar un material identifico las causas y los efectos que producen.	2.63
16	Para estudiar, organizo sesiones con compañeros que reflexionan críticamente sobre el material por aprender.	2.63
17	Localizo la idea principal ayudándome de claves incluidas en el texto o dadas por el profesor durante la clase.	3.38
18	Sé seleccionar los materiales que requiero para que mi aprendizaje sea sólido.	2.75
19	Entiendo apropiadamente tablas, figuras y otros recursos similares en los materiales de estudio.	2.63
20	Elaboro imágenes mentales que representen con claridad los rasgos más importantes de lo que estoy aprendiendo.	2.63
21	Sé elegir la mejor técnica para cumplir con el propósito de la tarea que debo realizar.	2.43
22	Para enriquecer lo que he aprendido, consulto otras fuentes de información que contradigan o amplíen lo que dice el autor del libro o mi profesor.	2.38
23	Para entender mejor, elaboro ejemplos que relacionen mi propia experiencia con lo que debo aprender.	3.38
24	Soy eficiente presentando exámenes.	2.38
25	En un material de estudio, cuando un término sustituye a otro no entiendo su significado.	2.00

26	Traduzco a mis propias palabras lo que quiero aprender bien.	2.88
27	Encuentro más de una forma útil para solucionar un problema presentado en el material o por el profesor.	2.63
28	Para retener mejor lo que estudié, elaboro palabras claves y/o conclusiones sobre lo más importante del material.	3.25
29	Para tener una guía que me apoye a recordar lo más importante durante el examen, elaboro esquemas y/o cuadros sinópticos de lo más relevante del material.	2.63
30	Sin importar la naturaleza de la tarea que debo realizar, me empeño en ella hasta resolverla o terminarla.	2.88
31	Para recordar lo aprendido, pongo atención a las letras cursivas, las negritas, los subrayados o cualquier tipo de señal que marque algo importante en el material.	3.25
32	Sé cómo administrar mi tiempo de estudio de acuerdo con lo que necesita el material por aprender.	2.13
33	Le solicito al profesor que utilice en las clases problemas que sean más difíciles de resolver.	1.88
34	Para mejorar la retención de un material, lo releo y/o lo repito varias veces.	3.50
35	Sé cómo hacer del estudio una actividad estimulante y atractiva.	2.88
36	Prefiero trabajar con materiales de una sola asignatura antes de estudiar los materiales de otras.	2.75
37	Puedo cambiar mi manera de estudiar, sin el apoyo de otros.	2.75
38	Sé cuándo, cómo y a quién debo pedirle ayuda cuando tengo problemas para aprender un contenido particular.	3.25
39	Estudio de 6 a más horas extras a la semana para lograr lo que quiero.	1.38
40	Puedo cambiar el ambiente de estudio cuando es necesario hacerlo para aprender mejor.	3.38
41	Me estimula estudiar y por eso lo hago.	2.88
42	Estudio más de lo que me piden.	2.00

43	Cuando una tarea de aprendizaje es útil, me esfuerzo en dominarla sin importar la dificultad que represente.	3.00
44	Sé seleccionar adecuadamente los aspectos más importantes de la semana académicas que debo resolver.	2.63
45	En mi tiempo libre resuelvo tareas que no pude superar durante las clases.	2.25
46	Cuando lo que estudio no me gusta, me es muy difícil aprender y por eso abandono su estudio.	2.63
47	No sé establecer criterios de éxito de acuerdo con lo que se me requiere en mis materias.	1.63
48	Logro tener un buen desempeño en los exámenes.	2.75
49	Me cuesta trabajo controlar emociones y/o conductas que pongan en riesgo mi logro académico.	2.86
50	Para tener éxito, no me incomoda preguntarle a compañeros y/o profesores lo que no entendí.	3.63
51	Prefiero ser el primero que presente la clase ante el profesor.	1.75
52	Con frecuencia repaso lo que aprendí fuera de clases.	2.00
53	Aprendo de memoria el material, aunque no lo haya comprendido bien.	1.75
54	Aunque esté motivado no puedo mantenerme estudiando porque no sé qué es lo que hago mal.	2.50
55	Tomo notas eficientes en mis horas de clase.	3.00
56	Sé cómo elaborar esquemas, cuadros sinópticos y/o mapas conceptuales.	3.13
57	Mantengo el interés aun cuando los materiales de estudio sean complicados y/o confusos.	2.63
58	Aunque no me atraiga lo que aprendo, puedo identificar su utilidad en mi preparación.	3.13
59	Al presentar exámenes, comprendo lo que las instrucciones me piden que haga.	3.13
60	En la mayoría de las tareas tengo problemas de atención.	2.38
61	Al preparar un examen, aprendo de memoria aun cuando no entienda el	1.63

	material.	
62	No discuto con el profesor ni con mis compañeros contenidos de mi interés.	1.63
63	Los criterios deseables de éxito en mis materias no dependen de mí.	1.75
64	Sé cuándo y dónde aplicar lo aprendido para obtener mayor beneficio en el examen.	2.63
65	Al prepararme para mis exámenes, sé organizar el tiempo y los materiales de acuerdo con lo que necesito.	2.63
66	No busco que mis trabajos originales tengan impacto en mi comunidad escolar o social.	2.14
67	Me siento seguro de mi capacidad para comprender lo que estudio, independientemente de la opinión de los demás.	3.13
68	Al estudiar puedo dejar de lado mis problemas personales.	2.75
69	Al presentar un examen, estoy tan nervioso(a) que sólo me acuerdo de lo fácil.	2.13
70	Cuando un método no resuelve un problema, no sé construir algo nuevo que sí lo resuelva.	2.13
71	Tomo decisiones que favorecen lograr mis metas de aprendizaje.	3.25
72	Identifico semejanzas y diferencias entre modelos y/o teorías que se interesan en un mismo objeto de estudio.	2.88
73	Aunque me critiquen, expreso mi opinión cuando se comete un error o falla en la escuela.	3.00
74	No sé analizar, en los materiales de estudio, los componentes de una teoría o de un procedimiento.	2.13
75	No sé interpretar eventos de la vida real con apoyo de lo que aprendí en mis cursos.	1.75
76	Cuando los objetivos del curso son muy vagos o generales, le pido al profesor que los especifique claramente.	2.63
77	No logro aprender lo que me propongo.	1.88
78	Cuando estudio un material nuevo, no lo relaciono con lo que ya sé.	1.75

79	Para que no se me olvide el tema, sólo me lo aprendo de memoria.	1.50
80	No sé cómo elegir buenos materiales de estudio.	1.88
81	Prefiero trabajar con varios materiales de diversas asignaturas a la vez.	2.13
82	Me esfuerzo en el estudio, sólo si me lo reconocen mis amigos.	1.75
83	No me afecta que otros me critiquen por mi rendimiento académico.	2.88
84	Me hace sentir menos el sacar una calificación más baja que la de mis compañeros.	1.63
85	Sólo cuando estudio con mis amigos, puedo superar mis problemas de aprendizaje.	2.00
86	Tengo poco control sobre mi manera de aprender.	2.00
87	Me siento presionado(a) por otros y por eso estudio.	1.50
88	Me afecta no ser popular por saber menos que los demás.	1.63
89	Prefiero que otro presente la clase, antes de que yo sea el primero en hacerlo.	3.00
90	Recuerdo sólo detalles y se me olvidan aspectos importantes de lo que estudié.	2.50
91	Cuando en un examen me piden que aplique de forma diferente lo que aprendí, no puedo hacerlo.	1.88

El comportamiento de los resultados obtenidos se sintetiza a través de los valores promedios que resultaron y en cada uno de ellos se encuentran ubicados los planteamientos que los determinaron, éstos son interpretados en la siguiente tabla:

Tabla de frecuencias de los valores promedios respecto a los ítems del instrumento.

No.	Valores	Ítems	f
01	1.38	39	1
02	1.50	79,87	2
03	1.63	47, 61,62,84,88	5
04	1.75	51,53,63,75,78,82	6
05	1.88	33,77,80,91	4
06	2.00	25,42,52,85,86	5
07	2.13	32,69,70,74,81	5
08	2.14	66	1
09	2.25	4,9,13,45	4
10	2.38	22,24,60	3
11	2.43	21	1
12	2.50	1,7,8,11,54,90	6
13	2.63	15,16,19,20,27,29,44,46,57,64,65,76	12
14	2.75	10,18,36,37,48,68	6
15	2.86	6,49	2
16	2.88	3,5,14,26,30,35,41,72,83	9
17	3.00	2,43,55,73,89	5
18	3.13	12,56,58,59,67	5
19	3.25	28,31,38,71	4
20	3.38	17,23,40	3
21	3.50	34	1
22	3.63	50	1
Total de ítems			91

Tomando en cuenta los valores establecidos en el test y retomando los resultados que tuvieron los estudiantes al inicio de la experiencia de trabajo docente, se observa que aparecieron 22 promedios concentrados, tal como se muestran en la tabla y el gráfico. Cabe señalar que el valor promedio mínimo fue de 1.38 (muy en desacuerdo) y el máximo de 3.63 (acuerdo), claro está

que cada uno de ellos manifiesta decimales tendientes a elevar el valor subsecuente (desacuerdo y muy de acuerdo).

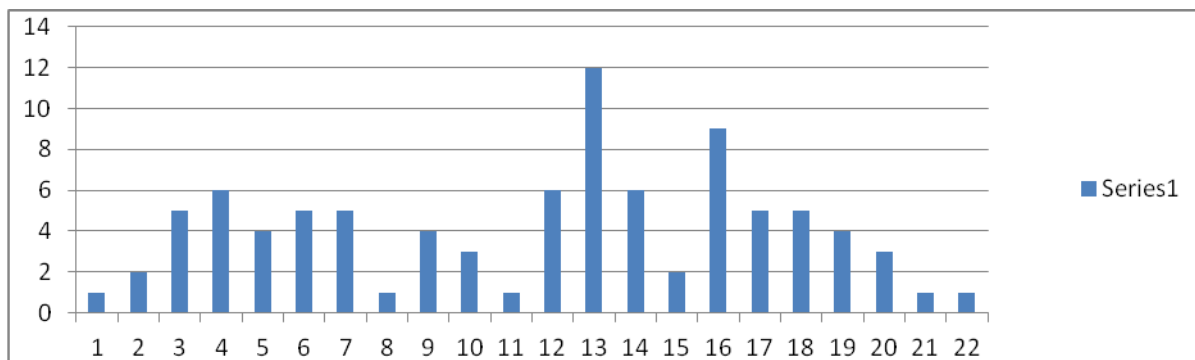


Gráfico No. 1 Número de valores y el número de ítems representados.

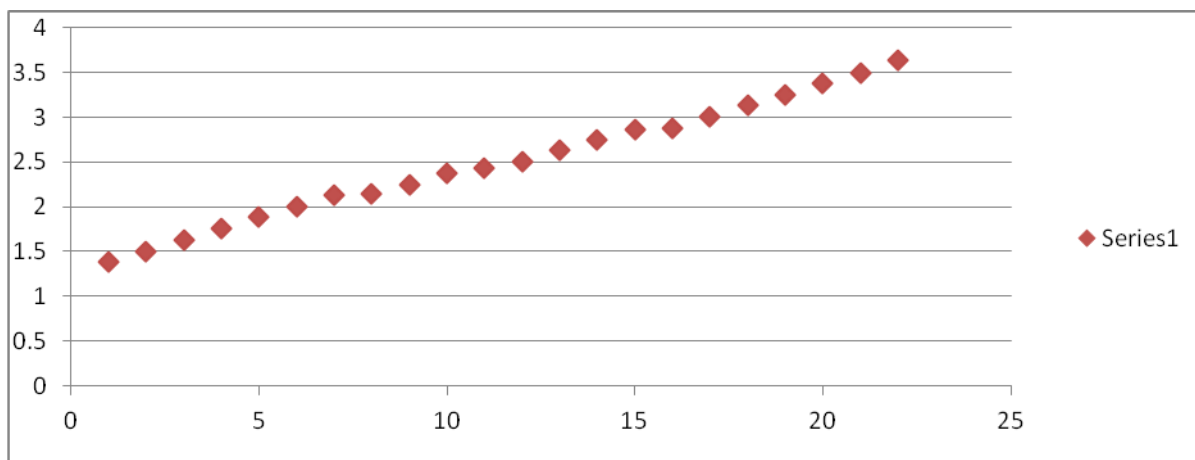


Gráfico No. 2 Número de valores representados de menor a mayor.

Es importante destacar cuáles fueron las preferencias de los alumnos en cada uno de los valores promedio y su frecuencia. En el valor representado por el 1.38 en promedio, los alumnos manifiestan estar *muy en desacuerdo* en que son 6 o más horas extras a la semana las que estudian para lograr lo que quieren.

Con el valor de 1.50 los estudiantes señalan estar *muy en desacuerdo* en que para no olvidárseles un tema sólo lo aprenden de memoria, además se sienten presionados por otros y por eso se dedican a estudiar. En cuanto al promedio de 1.63 del valor que sigue representando estar *muy en desacuerdo*, se encuentran ubicados las siguientes afirmaciones que determinan

los estudiantes en cuanto a que no están establecidos criterios de éxito de acuerdo con lo que se les requiere en sus materias de estudio en la Escuela Normal Superior de Michoacán, además, manifiestan estar *muy en desacuerdo* en prepararse para un examen usando la memoria, aun cuando no entienden el material de estudio, así como no discutir con los profesores ni con sus compañeros los contenidos de su interés.

Por otra parte están *muy en desacuerdo* el sentirse menos al sacar una calificación más baja que la de sus compañeros y están muy en desacuerdo en que les afecte no ser popular por saber menos que los demás.

Por otro lado, los estudiantes en el valor promedio de 1.75 señalan estar *muy en desacuerdo* en preferir ser el primero que se presente a la clase ante los profesores, aprender de memoria el material, aunque no lo hayan comprendido bien, los criterios deseables de éxito en sus materias no dependen de ellos, están *muy en desacuerdo* en no saber interpretar eventos de la vida real con el apoyo de lo que aprendieron en sus cursos, así mismo señalan en el mismo valor que, cuando estudian un material nuevo, no lo relacionan con el que ya saben y están muy en desacuerdo en el esfuerzo en sus estudios, sólo si se los reconocen los amigos.

Siguiendo con el resultado obtenido por los estudiantes en el valor promedio de 1.88, manifestaron estar *muy en desacuerdo* en no lograr aprender lo que se proponen, no saben cómo elegir buenos materiales de estudio, en solicitarle al profesor que utilice en las clases problemas que sean más difíciles de resolver y cuando en un examen se les pide que aplique de forma diferente lo que aprendieron, no pueden hacerlo.

Los promedios obtenidos en el valor que representa el estar en *desacuerdo* fueron 11 (2.00, 2.13, 2.14, 2.25, 2.38, 2.43, 2.50, 2.63, 2.75, 2.86, 2.88). Como se observa, los números fueron ascendiendo, lo que indica un acercamiento al valor inmediato superior, y el valor promedio es de 2.00. Los alumnos manifiestan estar en *desacuerdo en*: en un material de estudio, cuando un término sustituye a otro no entendemos su significado, estudiamos más de lo que nos piden, con frecuencia repasamos lo que aprendemos fuera de clases, sólo cuando estudiamos con

nuestros amigos, podemos superar nuestros problemas de aprendizaje, tenemos poco control sobre nuestra manera de aprender. En el valor promedio de 2.13 señalan estar en *desacuerdo en*: sabemos cómo administrar nuestro tiempo de estudio de acuerdo con lo que necesita el material por aprender, al presentar un examen, estamos tan nerviosos que sólo nos acordamos de lo fácil, cuando un método no resuelve un problema, no sabemos construir algo nuevo que sí lo resuelva, no sabemos analizar, en los materiales de estudio, los componentes de una teoría o de un procedimiento, preferimos trabajar con varios materiales de diversas asignaturas a la vez. En el valor promedio de 2.14, sólo existió un planteamiento que definieron los estudiantes en estar en *desacuerdo en* la afirmación: no buscamos que nuestros trabajos originales tengan impacto en nuestra comunidad escolar o social.

En el valor promedio de 2.25 los estudiantes estuvieron en *desacuerdo en*: encontramos conexiones originales y válidas entre conocimientos y situaciones que aparentemente no tienen nada en común, podemos concentrarnos en el estudio porque sabemos controlar lo que nos distrae, podemos localizar la información que necesitamos, saltando oraciones y/o párrafos enteros, sin perder lo importante, en nuestro tiempo libre resolvemos tareas que no podemos superar durante las clases.

Por otra parte, en el valor promedio de 2.38 manifestaron estar en *desacuerdo en*: Para enriquecer lo que hemos aprendido, consultamos otras fuentes de información que contradigan o amplíen lo que dice el autor del libro o de nuestros profesores, Somos eficientes presentando exámenes, en la mayoría de las tareas tenemos problemas de atención. En cuanto al valor promedio de 2.43 los estudiantes están en *desacuerdo en*: sabemos elegir las mejores técnicas para cumplir con los propósitos de las tareas que debemos realizar.

En el valor promedio de 2.50 los estudiantes están en *desacuerdo en*; nos sentimos seguros de nuestros conocimientos y habilidades en la mayoría de nuestras materias, para que no se nos olvide lo que aprendimos, elaboramos imágenes mentales con lo más característico del contenido estudiado, por muy complicadas que sean las instrucciones para resolver un problema las podemos seguir al pie de la letra, sé cuándo, dónde y con quién obtener el

material que requerimos para estudiar adecuadamente, aunque estemos motivados no podemos mantenernos estudiando porque no sabemos qué es lo que hacemos mal, recordamos sólo detalles y se nos olvidan aspectos importantes de lo que estudiamos.

En cuanto al valor promedio de 2.63 están en *descuerdo en*: al estudiar un material identificamos las causas y los efectos que producen, para estudiar, organizamos sesiones con compañeros que reflexionan críticamente sobre el material por aprender, entendemos apropiadamente tablas, figuras y otros recursos similares en los materiales de estudio, elaboramos imágenes mentales que representen con claridad los rasgos más importantes de lo que estamos aprendiendo, encontramos más de una forma útil para solucionar un problema presentado en el material o por el profesor, para tener una guía que nos apoye a recordar lo más importante durante el examen, elaboramos esquemas y/o cuadros sinópticos de lo más relevante del material, sabemos seleccionar adecuadamente los aspectos más importantes de la semana académica que debemos resolver, cuando lo que estudiamos no nos gusta, nos es muy difícil aprender y por eso abandonamos su estudio, mantenemos el interés aun cuando los materiales de estudio sean complicados y/o confusos, sabemos cuándo y dónde aplicar lo aprendido para obtener mayor beneficio en el examen, al prepararnos para nuestros exámenes, sabemos organizar el tiempo y los materiales de acuerdo con lo que necesitamos, cuando los objetivos del curso son muy vagos o generales, le pedimos al profesor que los especifique claramente.

En el valor de 2.75, los alumnos definen estar en desacuerdo en: planteamos nuestras actividades de estudio de acuerdo con el nivel de dificultad de la tarea a realizar, sabemos seleccionar los materiales que requerimos para que nuestros aprendizajes sean sólidos, preferimos trabajar con materiales de una sola asignatura antes de estudiar los materiales de otras, podemos cambiar nuestra manera de estudiar, sin el apoyo de otros, logramos tener un buen desempeño en los exámenes, al estudiar podemos dejar de lado nuestros problemas personales. En cuanto al valor promedio de 2.86 los estudiantes manifiestan estar en *desacuerdo en*; describimos con precisión el contenido aprendido, nos cuesta trabajo controlar emociones y/o conductas que pongan en riesgo nuestros logros académicos.

Finalmente dentro del valor promedio 2.88 del *desacuerdo*, los estudiantes señalan: para recordar bien lo aprendido, elaboramos cuadros sinópticos y/o resúmenes que integran lo más importante del material de estudio, al estudiar, entendemos el sentido particular de una palabra por el contexto en el que se utiliza, para guiar nuestro estudio, elaboramos preguntas sobre lo que creemos que va a venir en el examen, traducimos a nuestras propias palabras lo que queremos aprender bien, sin importar la naturaleza de la tarea que debemos realizar, nos empeñamos en ella hasta resolverla o terminarla, sabemos cómo hacer del estudio una actividad estimulante y atractiva, nos estimula estudiar y por eso lo hacemos, identificamos semejanzas y diferencias entre modelos y/o teorías que se interesan en un mismo objeto de estudio, no nos afecta que otros nos critiquen por nuestro rendimiento académico.

En el promedio de 3 (3.00, 3.13, 3.25, 3.38, 3.50, 3.63) los estudiantes señalan estar de *acuerdo* en: seleccionamos apropiadamente el vocabulario técnico requerido por la tarea que debemos realizar, cuando una tarea de aprendizaje es útil, nos esforzamos en dominarla sin importar la dificultad que represente, tomamos notas eficientes en nuestras horas de clase, aunque nos critiquen, expresamos nuestras opiniones cuando cometemos un error o falla en la escuela, preferimos que otros presenten la clase, antes de que nosotros seamos los primeros en hacerlo.

Por lo que respecta al valor promedio de 3.13 los estudiantes están de *acuerdo* en: identificamos qué tan claro, comprensible, fácil o difícil nos resulta el material que estamos aprendiendo, sabemos cómo elaborar esquemas, cuadros sinópticos y/o mapas conceptuales, aunque no nos atraiga lo que aprendamos, podemos identificar su utilidad en nuestra preparación, al presentar exámenes, comprendemos lo que las instrucciones nos piden que hagamos, nos sentimos seguros de nuestra capacidad para comprender lo que estudiamos, independientemente de la opinión de los demás.

Para el valor de 3.25 los estudiantes están de *acuerdo* en: para retener mejor lo que estudiamos, elaboramos palabras claves y/o conclusiones sobre lo más importante del material, para recordar lo aprendido, ponemos atención a las letras cursivas, las negritas, los

subrayados o cualquier tipo de señal que marque algo importante en el material, sabemos cuándo, cómo y a quién debemos pedirle ayuda cuando tenemos problemas para aprender un contenido particular, tomamos decisiones que favorecen lograr nuestras metas de aprendizaje.

En el valor promedio de 3.38 están de *acuerdo* en: localizamos la idea principal ayudándonos de claves incluidas en el texto o dadas por el profesor durante la clase; para entender mejor, elaboramos ejemplos que relacionen nuestra propia experiencia con lo que debemos aprender; podemos cambiar el ambiente de estudio cuando es necesario hacerlo para aprender mejor. Finalmente en los valores promedios de 3.50 y 3.63 los estudiantes están de *acuerdo* en: para mejorar la retención de un material, lo releemos y/o lo repetimos varias veces; para tener éxito, no nos incomoda preguntarle a compañeros y/o profesores lo que no entendimos.

La autorregulación de las habilidades metacognitivas y la autoevaluación desde los grupos de discusión

Una vez planificado y organizado el diseño de la técnica del grupo de discusión, los estudiantes expresaron sus puntos de vista previos a la realización del trabajo docente, para determinar el estado actual de sus expectativas, miedos, angustias por enfrentar su experiencia de práctica docente tomando en cuenta su preparación de formación inicial que hasta estos momentos se han adquirido en el transcurso de los primeros semestres en relación con la aprehensión de los conocimientos, destrezas, capacidades y habilidades que se encuentran en los cinco campos de competencias profesionales que plantea el Plan de Estudios: habilidades intelectuales específicas, dominio de contenido, competencias didácticas, capacidad de percepción de las condiciones del entorno social y la identidad ética y profesional.

Los planteamientos fueron: *¿cuál es el estado actual que tenemos en estos momentos?, ¿cómo nos sentimos?, ¿qué hay en nuestra preparación previa a nuestra experiencia de trabajo docente?, ¿qué aprendizajes esperamos obtener en nuestra futura práctica docente y en el Seminario de Análisis de trabajo docente?*

Estos planteamientos permitieron generar las primeras autorregulaciones sobre el estado actual, durante la fase de observación de los estudiantes al poner en juego sus capacidades y

habilidades ante un escenario de práctica, la cual presenta retos y expectativas a lograr, de tal forma que las impresiones al respecto fueron:

- a) Lograr un aprendizaje cooperativo para aprender de los alumnos. En el Seminario de Análisis de Trabajo Docente se pretende aprender de los compañeros a través de sus experiencias obtenidas en cada una de las escuelas secundarias.
- b) Los problemas que se presentan dentro de la escuela permiten fortalecer las experiencias. Se aprende de los tutores y directivos en cada una de las escuelas secundarias.
- c) Actualmente hay motivación, es interesante experimentar lo que se planea y ver los resultados obtenidos durante el transcurso del trabajo docente.
- d) En la práctica se pretende aprender cómo aplicar las estrategias y técnicas para que se vea la consolidación de conocimientos, hábitos y valores en los alumnos.
- e) En el Seminario de Análisis se pretende aprender de las estrategias que diseñen y apliquen los compañeros y así ayudarnos, con la finalidad de resolver los problemas.
- f) Se pretende que las prácticas docentes sean de lo mejor, generando hábitos de estudio, tener habilidades en el dominio de contenidos en el conocimiento de la biología, tener métodos de estudio que faciliten el mejor manejo de la información.
- g) Es interesante conocer y aprender cómo articular la teoría con la práctica: el interés por ver la relación del contenido de la biología en cada una de las clases con todos los componentes didácticos durante tiempos prolongados.
- h) En cuanto al Seminario se pretende adquirir el conocimiento de técnicas y estrategias que permitan mejorar el trabajo docente en las escuelas secundarias, logrando con ello el control del grupo, el manejo de los tiempos, el diseño de actividades de aprendizaje bien planeadas, pero sobre todo con una aplicación eficaz. Así mismo, aprender del manejo de las fuentes de información para argumentar y sustentar el tema de estudio en el documento recepcional.
- i) También es importante mejorar los métodos de estudio, la planeación didáctica, la habilidad en el manejo de los temas de biología, el empleo adecuado de

los recursos y materiales didácticos. De igual manera es importante buscar las actividades que resulten de interés y motivación para los alumnos y así puedan desarrollarlas sin ningún problema en el salón de clases y en sus casas.

j) Cumplir en el diseño de la planeación didáctica y que se tengan que estar replanteando por factores ajenos a la docencia, o por la propia dinámica de los grupos que se atienden.

k) Tomar en cuenta los intereses de los alumnos.

l) Es muy importante que los tutores brinden confianza durante el trabajo docente. Que nos dejen ser y hacer en el grupo para ganarnos la confianza de los alumnos.

m) No se desea ver frustrada la práctica por la imposición autoritaria de los tutores. Se tienen habilidades y competencias propias para hacer un buen trabajo docente.

n) Es necesario y gratificante que el tutor esté acompañando los primeros días en clases y así generar poco a poco el control del grupo.

o) Hay preocupación porque los estilos tradicionales de la docencia se contrapongan con la visión propia de práctica docente. Es necesario buscar puntos de coincidencia con los tutores a través de los estilos propios de docencia. Algunos de ellos manejan sus grupos con mucho control y disciplina, mientras que el estilo propio no es así. Por ejemplo hay docentes que tienen a los alumnos muy callados, escribiendo algún reporte o dictado y no presentan variedad. Si los alumnos no lo hacen los sacan del salón. Se quiere tener mayor comprensión y flexibilidad de ellos para que haya cierta libertad a la hora de trabajar con los alumnos y no haya limitaciones.

p) Se desea lograr niveles importantes de reflexión en los alumnos, por las costumbres que tienen con su tutor, porque no están habituados a realizar actividades que favorezcan esta forma de aprender y que la puedan confundir con cierto relajamiento y los grupos sean un desorden total, o simplemente no entiendan las actividades y se logre, por ejemplo, la creatividad.

Después de este primer acercamiento hacia el trabajo docente, los estudiantes se enfrentaron a la realidad durante un periodo prolongado (48 semanas) asumiendo responsabilidades de planificación, ejecución y evaluación de la práctica docente en las diversas secundarias y con el seguimiento y acompañamiento respectivo por parte del responsable o asesor. Posteriormente se reflexiona sobre los resultados de esta experiencia.

Para llevar a cabo este proceso de autorregulación, se atendieron los siguientes planteamientos: ¿Me di cuenta realmente de las dificultades que se presentaron durante el trabajo docente? ¿Si me planteo metas, cómo y en qué medida las fui logrando, y cómo me sentí al lograrlas? ¿Las planeaciones previas de las actividades fueron coherentes con mi trabajo docente? ¿Cómo me siento al estar ya próximo a tener una responsabilidad laboral? Los puntos de vista al respecto fueron:

1. Dificultades enfrentadas:
 - a. Al principio los alumnos no entendían las explicaciones a la hora de dejar un trabajo. Los tiempos no se ajustaban. Se priorizaba resolver las dudas, así como calificar trabajos. Pero con el trascurso del tiempo, fue más fácil, se aprendió de las experiencias.
 - b. El manejo del material didáctico porque cuando se trabajaba por equipos, se empleaba muchísimo tiempo en repartirlo. Se optó por formar a los alumnos para entregar el material.
 - c. Las prácticas de laboratorio, porque se necesitó siempre de la ayuda de alguien, fue una debilidad muy grande porque no se tuvo apoyo del auxiliar del laboratorio y los grupos se salían de control. Para solucionar esta situación didáctica se dividía el grupo por mitad de alumnos.
 - d. La evaluación porque es muy complicado. Generalmente, en las anteriores experiencias de práctica no se evaluaba de forma procesual, se calificaba superficialmente. En cambio, ahora se calificaban trabajos dentro y fuera del salón de clases y se evaluaban todas las actividades con el apoyo de técnicas e instrumentos, llevando el registro y control de cada actividad hasta llegar a promedios y poderlos socializar con los tutores.

- e. El salón se hace reducido cuando se tienen muchos alumnos, esto dificulta la interacción.
 - f. Los contenidos eran aburridos para algunos alumnos dado que su nivel de desarrollo cognoscitivo y la situación cultural de sus familias les permitía tener dominio de ciertos saberes y para ellos es repetir algo que ya conocen. Despertar su interés costaba mucho trabajo. Sin embargo, se platicó con ellos y apoyaron con otras actividades que favoreciera el compartir sus experiencias con sus compañeros y monitoreaban a través del trabajo en equipo.
 - g. La última hora de trabajo en la sesión de un día, se convertía en mucha intranquilidad de parte de los alumnos, estaban muy inquietos y no centraban la atención en las actividades planeadas. Había más preocupación por el timbre de salida que por resolver de manera adecuada alguna actividad o ejercicio.
 - h. Hacer que trabajaran ciertos alumnos que no estaban motivados y no entraban a clase. Se platicaba con ellos, se les explicaba para que no sólo estuvieran sentados o distraendo a sus compañeros.
 - i. La pérdida de tiempo al iniciar la clase con los grupos que tenían talleres y llegaban tarde.
 - j. Hubo actividades que eran muy repetitivas. Los alumnos en cierta forma exigían más porque hacían muchas preguntas sobre los temas y eso daba pauta para prepararse más. Sin embargo, no siempre es posible responder a todos los cuestionamientos que los alumnos hacen. Con ello se da uno cuenta que se requiere estudiar más sobre el tema.
2. Las metas propuestas en el trabajo docente:
- a. Una meta fue estudiar los temas de biología a profundidad porque al inicio daba pánico que preguntaran los alumnos y no saber responder adecuadamente.
 - b. Se elaboraron prácticas de laboratorio. Al principio faltó más organización en cuestión con los grupos y en particular con los equipos de trabajo por ser

muchos los alumnos. Esto implicaba tener mucho cuidado con el material del laboratorio y tener mucha precaución en el manejo adecuado.

c. Tener perseverancia, constancia en la responsabilidad del trabajo docente. Se cumplió con cada una de las actividades planeadas y las propuestas por los tutores y de la propia institución. Se fue generando un gran nivel de confianza.

d. El reto fue ayudar a alumnos con problemas. Por ejemplo, una alumna que era demasiado callada, muy penosa y no participaba ni tomaba notas. Se puso más atención en casos como éstos y se logró su integración paulatinamente en el grupo y durante el desarrollo del trabajo la alumna logró avances significativos.

3. La planificación y el trabajo docente:

a. En algunos casos se hicieron cambios a la planeación por sugerencia del tutor. Esto ocasionaba sentirse mal, por no decir feo. En ocasiones se pensó y se dijo: nos sentimos mejor cuando el tutor no se encuentra en el salón de clases, por un lado nos íbamos ganando la confianza de ellos y era más fácil seguir la planeación.

b. Hay que poner mucha atención en las actitudes que los grupos asumen porque por más que se quiera no es posible realizar todas las actividades docentes. El tutor era muy exigente, quería que los grupos estuvieran parejos según los temas del programa. Pero por las suspensiones laborales, o por actividades propias de la institución: rondalla, baile moderno, tablas rítmicas, deportes, etc. Se tenía que acelerar el desarrollo de los temas y esto ocasionaba malestar y descontento, pero se optó por planear por día considerando las características y necesidades de cada grupo.

4. Responsabilidad laboral en un futuro:

a. Con estas prácticas intensivas de trabajo docente y las experiencias que se vivieron en las escuelas secundarias, será más fácil llevar a cabo la responsabilidad profesional en lo futuro. La motivación estará manifiesta porque se tendrá un pago salarial por algo que se disfruta hacer.

b. Con la experiencia obtenida se considera que se puede iniciar el trabajo docente. Se tuvieron experiencias como el control del grupo, se aprendió a resolver

problemas de disciplina, a relacionarse con padres de familia, a platicar con los alumnos para que trabajen. Hay muchas fortalezas para enfrentar los propios grupos.

c. Se extrañará el apoyo del asesor y tutor. Se tuvo mucho tiempo para valorarnos. Se debe reconocer que esto permite afrontar los nuevos retos que se tendrán laboralmente.

d. Se considera que si existe preparación para iniciar la labor profesional, para estar frente a grupos, tomar responsabilidades, con independencia, es lo que seguramente se ha querido y soñado, aunque tengamos que separarnos de amigos, padres, hermanos. Será un cambio muy drástico, pero vale la pena intentarlo para ser buenos profesores de biología.

Por otra parte, los resultados de la autorregulación que hacen los estudiantes de biología en sus procesos de autoevaluación, se manifiestan cuando dan respuesta a planteamientos directos (a manera de conclusión) de cómo se habían sentido al llevar a cabo una experiencia de trabajo docente y, a la vez, expresar dominio en ciertas habilidades intelectuales al plasmar en un documento sus ideas (con estructura de ensayo pedagógico), además del momento de la disertación del mismo. Algunos de éstos son:

1. Tomar las decisiones para determinar acciones hacia la mejora de los aprendizajes de los alumnos.
2. Buscar siempre que los alumnos manifiesten su atención en la clase.
3. Ver otras variantes de trabajo docente, como llevar a los alumnos al aula de medios y al laboratorio de ciencias para trabajar experimentos.
4. Manejar las tecnologías de la información y comunicación; internet, las redes sociales en favor de los aprendizajes, así como la utilización del videoprojector en la presentación de los diapositivas.
5. Habilidad en el diseño y manejo de estrategias de aprendizaje; cuentos, loterías, memorias, crucigramas, sopa de letras, dominós, etc.

6. Sistematización, selección y clasificación de las evidencias del trabajo académico de los alumnos durante el seguimiento y acompañamiento de la práctica docente.
7. Acercamiento y comprensión del desarrollo evolutivo del adolescente con todos los cambios que esto implica; biológico, psicológico, emocional y social.
8. Prestar mayor atención a las necesidades e intereses de los alumnos.
9. Paciencia y tolerancia ante las implicaciones de avances y retrocesos que se manifiestan en los aprendizajes de los alumnos, así como en aquellas actividades propias de la labor docente.
10. Definición del tema de estudio en la elaboración del documento recepcional a partir de la problemática generada del proceso enseñanza-aprendizaje, buscando una mejora y cambios sustanciales.
11. Proyección de la actividad docente en la escuela secundaria con actividades como campañas, visitas a museos, zoológico.
12. Se autorreguló el conocimiento proponiéndose metas y objetivos durante el desarrollo de los contenidos de aprendizaje.
13. Conciencia de hacer el trabajo docente a partir de la planificación didáctica, el dominio de contenido y la habilidad del manejo de las estrategias de aprendizaje, así como del proceso evaluativo.
14. Conciencia en el cuidado del entorno físico, químico y biológico, gracias al trabajo de cada uno de los contenidos de aprendizaje logrados por los alumnos.
15. Se visualizan las metas a futuro como profesores en educación secundaria en la especialidad de biología con una actitud plena de trabajo laboral.
16. Se está consciente que ser docente es una tarea complicada, pero con muchas satisfacciones personales y profesionales.
17. Reconocimiento de la experiencia como una forma de superación de las debilidades. Por ejemplo, en la formación y desarrollo de valores y principios en los alumnos.

18. Aprendizaje en el fortalecimiento del dominio de las habilidades intelectuales y hábitos como: la comprensión en la lectura, distribución de los tiempos de trabajo en cada una de las sesiones de clases, la escritura se fortaleció, no se tenía el hábito de hacerlo de forma sistemática.
19. El diario de campo fue un gran ejercicio el cual permitió recuperar información importante para el análisis de la práctica docente y en la recuperación de algunas evidencias que ayudaron a generar ciertas conclusiones.
20. El portafolio de evidencias fue muy gratificante dado que se manifestó toda la experiencia trabajada. En él, los alumnos mostraron todo su empeño y dedicación en cada una de las actividades desarrolladas.
21. Reconocimiento de la participación oportuna y precisa de los tutores y asesor, la cual fue fundamental para el apoyo del documento recepcional. La experiencia compartida, a través de los consejos y recomendaciones, ayudaron mucho para mejorar paulatinamente la práctica docente.

Conclusión

Los estudiantes han logrado reflexionar, repensar y reaprehender el propio quehacer educativo el cual pondrán en práctica en el ejercicio profesional con un estilo de docencia definido. Los procesos que estuvieron presentes fueron:

- a) Acciones de metaplanificación (conciencia para planificar acciones que les permitieron organizar el proceso de práctica docente). Los estudiantes centraron la atención en lo conocido y lo desconocido, seleccionaron y diseñaron las estrategias más pertinentes para desarrollar contenidos de la biología en un contexto determinado, tomaron en cuenta los objetivos y metas planteadas durante el periodo de observación y las ajustaron durante el desarrollo del trabajo docente. Lo anterior favoreció la toma de conciencia de lo desconocido sobre la labor docente y las limitantes que se tienen, lo que a su vez, permitió planificar qué se puede hacer y qué retos se visualizan para dar solución a las dificultades y problemáticas propias de la docencia.
- b) Acciones de autorregulación: Los estudiantes reconocieron la importancia de la planificación, conocieron los procesos cognitivos que intervienen en el aprendizaje de la

biología y aprendieron estrategias para centrarse en el dominio de la asignatura y su relación con cada uno de los componentes del proceso didáctico.

c) Acciones de autoevaluación del trabajo docente. Los estudiantes aprendieron a evaluar su proceso a partir de la comprobación de la efectividad de las estrategias utilizadas, tanto para el nivel en el cual se desempeñarán, como a nivel personal. Analizaron la importancia de la evaluación y el diseño de instrumentos específicos para cada uno de los procesos didácticos.

Bibliografía

De la Fuente, Jesús y Martínez José Manuel (2000) *Proregula 1, 2, 3. Un programa para aprender a regularse durante el aprendizaje*. Archidona, Málaga, Aljibe.

Mateos, M. M. (2001) *Metacognición y educación*. Buenos Aires, Aique.

Paris y Winograd, citado por Servera, Barceló, Mateu (1992) Enseñar a pensar y la instrucción, en *Estrategias cognitivas*. Documentos técnicos de la AFUNTAP, España.

Sanmartí y Jorba (1995) Autorregulación de los procesos de aprendizaje y construcción de conocimientos. , en *Revista Alambique*, N° 4, Barcelona.

Tovar-Gálvez, Julio César (2005): Evaluación metacognitiva y el aprendizaje autónomo, en: *Tecné Episteme y Didaxis TEΔ*, n.º especial de mayo, Segundo Congreso Sobre Formación de Profesores de Ciencias, Universidad Pedagógica Nacional, Bogotá D.C.