Universidad de Montemorelos

Facultad de Educación

USO Y DISEÑO DE PREGUNTAS DIDÁCTICAS Y AMBIENTE DE APRENDIZAJE EN CLASES DE BIBLIA EN INSTITUCIONES ADVENTISTAS MEXICANAS DE NIVEL MEDIO SUPERIOR Y SUPERIOR: UN ESTUDIO CUANTITATIVO Y CUALITATIVO

Tesis
presentada en cumplimiento parcial de los
requisitos para obtener el grado de
Doctorado en Educación

por

Sonia Patricia Krumm

Noviembre de 2007

DEDICATORIA

A mi esposo Raúl, compañero de ruta en la vida, que compartió mis alegrías y me reconfortó en los momentos de ansiedad. Suplió mis funciones en la familia durante mis viajes, confió en mí y me impulsó a crecer.

A mis hijos Max, Katia y Matías, que aprendieron a enfrentar con independencia sus responsabilidades escolares y domésticas para permitirme tener más tiempo para el estudio. Ellos entendieron tempranamente la misión de nuestro paso por esta etapa de estudio.

A mis padres, que me dieron una formación sólida en valores cristianos y prácticos, fundamento indispensable para el éxito en un trabajo de investigación. Su modelo de constancia, honestidad y trabajo incansable, así como sus oraciones a la distancia, fueron faros que mantuvieron mi vista en el objetivo final.

A cada uno de los maestros que a lo largo de mi vida estudiantil construyeron en gran parte lo que he logrado ahora. Su labor esmerada y el sincero amor pedagógico acrecentaron mi interés por la educación cristiana y mi vocación docente.

TABLA DE CONTENIDO

DEDICATORIA iii

LISTA DE TABLAS viii

RECONOCIMIENTOS x

Capítulo

I. INTRODUCCIÓN 1

Planteamiento del problema 4
Antecedentes 4
Declaración del problema 9
Otras preguntas 10
Propósito de la investigación 11
Importancia y justificación del problema 12
Limitaciones 13
Delimitaciones 14
Trasfondo filosófico 14
Definición de términos 16

II. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA 18

El pensamiento crítico 18
Introducción 18
Conceptualización 19
Instrumentos para evaluar el pensamiento crítico 25
Pensamiento crítico y escolaridad 27
El desarrollo del pensamiento crítico como objetivo institucional 31
Programas institucionales 33
Estrategias globales 36
Capacitación para los docentes 37
El modelo de infusión de Paul 38
El modelo de Paulo Freire 40
Estrategias de abordaje didáctico 41
El ambiente de aprendizaje y el maestro 48
Evaluación del pensamiento crítico 55
Disposición para el pensamiento crítico 57
Introducción 57
Conceptualización 58
Habilidades para el pensamiento crítico y disposición 61

Disposición para el pensamiento crítico y escolaridad 62
Pensamiento crítico y educación religiosa 64
El desarrollo del pensamiento en la filosofía de la educación adventista 66
Una educación equilibrada 67
Pensamiento independiente 67
Esfuerzo 68
Búsqueda de la verdad 68
Desarrollo continuo 68
Metas altas 69
Conocimiento útil 69
Humildad intelectual 70
Estudio de la Biblia 70
Efectos de la lectura de la Biblia sobre las personas 71
Sabiduría y pensamiento crítico en la Biblia 74
Estrategias para desarrollar el pensamiento crítico por medio de la Biblia 75
La otra cara del pensamiento crítico 79
Las preguntas como estrategia didáctica 81
Introducción 81
Caracterización de las buenas preguntas 84
Tipos de preguntas 86
La taxonomía de Bloom 92
Cómo utilizan las preguntas los maestros 94
Estrategias para mejorar la destreza de preguntar 98
Los alumnos 98
Los maestros 100
Resumen 103

III. MARCO METODOLÓGICO 107

Introducción 107
Enfoque y tipo de investigación 107
Participantes 109
Instrumentos 109
El CCTDI 109
Validez y confiabilidad del CCTDI 111
Hoja de redacción de preguntas 112
Registro de preguntas formuladas 113
Bitácora de observación del ambiente de clases 113
Recolección de datos 115
Análisis de datos 117
Análisis cuantitativo 117
Variables 117
Hipótesis 117
Pruebas de hipótesis 122

Análisis cualitativo 122
Resumen 123

IV. RESULTADOS 124

Descripción del comportamiento de la muestra 124
Género 125
Tiempo de experiencia en la docencia 125
Tipo de preparación académica 125
Grado académico 126
Razones para el estudio personal de la Biblia 126
Frecuencia del estudio de la Biblia 127
Tiempo de estudio de la Biblia 127
Preguntas formuladas por los maestros durante la clase 128
Tipo de preguntas formuladas 128
Tipo de preguntas diseñadas 129
Prueba de hipótesis 131
Hipótesis directriz 131
Hipótesis secundarias 132
Hipótesis 1 132
Hipótesis 2 132
Hipótesis 3 133
Hipótesis 4 134
Hipótesis 5 134
Otras hipótesis 136
Hipótesis 6 136
Hipótesis 7 136
Otros análisis 137
Análisis cualitativo 137
El escenario de observación 138
Localización geográfica 138
Ambientes urbanos y rurales 139
Los recursos de las escuelas 140
Las clases de Biblia 141
Tipos de clases 141
El profesor y las preguntas 147
El alumno y las preguntas 154
El docente y los recursos 160
Comportamiento de los alumnos 161
Perfil de los maestros que lograron mayor compromiso . . . 164
Perfil de los maestros en cuyas clases los alumno se mostraron apáticos e indisciplinados 172
El ambiente de aprendizaje 174
Resumen 176

V. SÍNTESIS, DISCUSIÓN, CONCLUSIONES, IMPLICACIONES Y RECOMENDACIONES 177
Síntesis 177
Planteamiento del problema 177
Breve vistazo a la revisión de la literatura 178
Propósito del estudio 180
Metodología 181
Participantes 182
Instrumentación 182
Análisis de datos 183
Discusión 191
Disposición para el pensamiento crítico y nivel de preguntas . . 191
Los maestros y las preguntas 194
Manejo de la pregunta como estrategia 198
El maestro y el ambiente de aprendizaje 202
Los recursos didácticos 206
Tipos de clases. 207
Reacción de los alumnos 210
El enfoque didáctico de las clases de Biblia 212
Conclusiones 214
Conclusiones derivadas de las pruebas de hipótesis 214
Conclusiones derivadas de los hallazgos del análisis cualitativo 215
Implicaciones 217
Implicaciones para la administración académica de las instituciones 217
Implicaciones para los formadores de docentes 219
Implicaciones para los docentes de Biblia 220
Recomendaciones 221
Referidas al proceso educativo 221
Referidas a futuras investigaciones 223

Apéndice

A. HOJA DE DATOS DEMOGRÁFICOS 225

B. HOJA DE REDACCIÓN DE PREGUNTAS 227

C. PLANTILLA PARA CATEGORIZACIÓN DE PREGUNTAS 229

D. BASE DE DATOS 231

E. SALIDAS COMPUTARIZADAS 244

LISTA DE REFERENCIAS 276

CURRICULUM VITAE 291

LISTA DE TABLAS

1. Instrumentos de evaluación del pensamiento crítico 28

2. Comparación entre distintas taxonomías 93

3. Operacionalización de variables. 118

4. Operacionalización de hipótesis 119

5. Tipo de preparación académica del docente 126

6. Grado académico 126

7. Distribución de frecuencias de las razones para el estudio personal de la Biblia 127

8. Distribución de frecuencias del estudio de la Biblia 127

9. Distribución de frecuencias del tiempo de estudio diario de la Biblia 128

10. Distribución de frecuencias de moda de preguntas formuladas 129

11. Distribución de frecuencias de categoría más alta de preguntas formuladas 130

12. Distribución de frecuencias de moda de preguntas diseñadas 130

13. Distribución de frecuencias de categoría más alta de preguntas diseñadas. 131

14. Medias de categoría más alta de preguntas diseñadas por tipo de formación profesional 133

15. Porcentajes de preguntas formuladas y diseñadas 135

16. Clases observadas en universidades 138

17. Clases observadas en el nivel medio superior 139

18. Tipos de clases 148

19. Recursos de apoyo didáctico 162

20. Grupos según el comportamiento 164

21. Rasgos de los maestros que logran alto nivel de compromiso 166

22. Estrategias que usan los maestros que logran alto nivel de compromiso . . 168

RECONOCIMIENTOS

A Dios, por su dirección y amoroso cuidado en cada día de mi vida, pero especialmente por los milagros y evidencias de su amor e interés extremo en el transcurso del proceso de tesis.

A mi familia: esposo, hijos, padres y hermanos, por haberme apoyado con sus oraciones, cartas, abrazos y palabras reconfortantes día tras día.

A mis queridos mentores y profesores, los doctores Raquel y Víctor Korniejczuk, docentes en mi educación media, universitaria y de posgrado. Tuve el privilegio de aprender de su abnegación personal y excelencia académica, pero también modelaron para mí un estilo de vida y de relación familiar que me ha marcado profundamente.

A mi mentor y querido consejero, rector de la Universidad de Montemorelos, el profesor Ismael Castillo Osuna, por el interés que manifestó en el tema de mi tesis, sus incansables preguntas y reflexiones y el seguimiento que ha hecho de esta investigación, acciones desinteresadas que solamente muestran algo de su vocación, su espíritu generoso y profundo compromiso con la educación cristiana.

Al doctor Therlow Harper González, miembro de mi comité de tesis, siempre bien dispuesto a escuchar y leer con atención. Su carácter alegre y su humor inteligente me impulsaron a mantener un espíritu muy positivo hacia la investigación.

Al doctor Humberto Mario Rasi, miembro externo del comité evaluador de tesis, por la lectura minuciosa y atenta que realizó de este trabajo de investigación, por sus aportes y sugerencias pertinentes y por su fina presencia en la presentación final de mi tesis, que engalanó el evento.

A mis compañeras de trabajo, Lorena García, Tatiana Quiroz, Adriana Castillo, Patricia Martínez, Débora Matos y Marta de Camacho, queridas hermanas del corazón que Dios puso en mi camino para compartir ansiedades y alegrías. Sus abrazos, sus palabras de ánimo y oraciones me sostuvieron y animaron a lo largo del proceso de tesis.

A la querida comunidad educativa y eclesiástica de la Universidad de Montemorelos, que nos adoptaron como familia y nos hicieron sentir parte de ellos.

RESUMEN

USO Y DISEÑO DE PREGUNTAS DIDÁCTICAS Y AMBIENTE DE APRENDIZAJE EN CLASES DE BIBLIA EN INSTITUCIONES ADVENTISTAS MEXICANAS DE NIVEL MEDIO SUPERIOR Y SUPERIOR: UN ESTUDIO CUANTITATIVO Y CUALITATIVO

por

Sonia Patricia Krumm

Asesora principal: Raquel Bouvet de Korniejczuk

RESUMEN DE TESIS DE GRADO DOCTORAL

Universidad de Montemorelos

Facultad de Educación

Título: USO Y DISEÑO DE PREGUNTAS DIDÁCTICAS Y AMBIENTE DE APRENDIZAJE EN CLASES DE BIBLIA EN INSTITUCIONES ADVENTISTAS MEXICANAS DE NIVEL MEDIO SUPERIOR Y SUPERIOR: UN ESTUDIO CUANTITATIVO Y CUALITATIVO

Nombre de la investigadora: Sonia Patricia Krumm

Nombre y título de la asesora principal: Raquel Bouvet de Korniejczuk, Ph.D.

Fecha de culminación: Octubre de 2007

Problema

Las clases de Biblia constituyen un componente medular en la educación adventista. El logro de sus propósitos, acercar al alumno a Cristo y desarrollar las facultades superiores del pensamiento, dependen de la calidad de dicha clase. Por ello se buscó comprender la relación entre la disposición para el pensamiento crítico del profesor que enseña Biblia, su tipo de preparación académica, el nivel de preguntas que es capaz de diseñar y los tipos de pregunta que realmente formula en la clase.

Metodología

Se utilizó un enfoque mixto, cuantitativo y cualitativo. Los datos se recogieron con la prueba estandarizada *California Critical Thinking Dispositions Inventory,* una

hoja de redacción de preguntas, un registro de preguntas formuladas y una bitácora para observaciones del ambiente de clases.

La unidad de observación fue el docente que enseña Biblia en las universidades y escuelas de educación media superior de México. Se observaron en sus clases a 68 maestros, una muestra representativa de los docentes mexicanos que enseñan Biblia en instituciones adventistas.

Para la fase cuantitativa se utilizaron análisis estadísticos de correlación canónica, regresión lineal simple, ANOVA simple, prueba *t*, prueba de Friedman y ANOVA factorial, a fin de encontrar posibles relaciones entre las variables principales y las secundarias.

Para la fase cualitativa se analizaron los registros, se buscaron patrones e interrelaciones, se categorizaron los casos tipo y se utilizaron las conclusiones para complementar y explicar los datos cuantitativos.

Resultados

La disposición para el pensamiento crítico de los maestros no parece estar relacionada con las preguntas que ellos formulan en las clases o que diseñan, ni tampoco está ligada a sus hábitos de estudio de la Biblia y a la su formación académica. Las preguntas que los maestros diseñan son mejores que las que formulan en sus clases, y la formación académica incide sobre la calidad de preguntas que formulan los maestros. Los que tienen formación docente realizan mejores preguntas que los que tienen formación teológica y los que tienen ambas carreras combinadas diseñan mejores preguntas que los demás.

Las preguntas debidamente utilizadas en las clases de Biblia desafían el pensamiento de los alumnos y promueven un ambiente de aprendizaje crítico. Pero en la mayoría de las clases de Biblia prevalece el estilo de enseñanza tradicional. Los maestros realizan pocas preguntas a los alumnos y tienen dificultades para optimizar su uso. Emplean escasos recursos de apoyo didáctico y lo hacen de manera tradicional. El ambiente de aprendizaje crítico natural no parece estar atado a condiciones físicas de la escuela o a recursos didácticos materiales sino más bien parece estar relacionado con la habilidad del docente para desafiar el pensamiento de los alumnos y de su pasión por la enseñanza.

Las acciones cognitivas y afectivas de los alumnos en la clase son una reacción a las actitudes y acciones del maestro. Los maestros bien preparados, respetuosos, seguros y que utilizan estrategias variadas de enseñanza logran un alto nivel de interés y compromiso por parte de sus alumnos, mientras que los maestros inseguros, desatentos a las necesidades de los estudiantes, sin pasión para la enseñanza y que se valen únicamente de la exposición oral para dar sus clases, suelen tener alumnos apáticos o indisciplinados.

Conclusiones

La habilidad didáctica para la utilización de preguntas de los maestros de Biblia no está relacionada con su disposición para el pensamiento crítico, pero sí con la formación académica que han obtenido.

El ambiente de aprendizaje crítico natural no es el ambiente natural de las clases de Biblia, ya que la mayoría son de estilo tradicional.

Las clases de Biblia son ambientes complejos donde múltiples factores se interrelacionan para influir en el desarrollo cognitivo y espiritual de los alumnos, pero los principales factores de éxito o fracaso en el logro de los objetivos son la habilidad didáctica y la entrega del docente.

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

El acelerado ritmo de vida y la creciente producción de conocimiento ha devenido en un mundo laboral más exigente con la educación en cuanto a la formación de personas pensantes, capaces de tomar buenas decisiones en plazos temporales reducidos, creativos en el planteo de soluciones y críticos de la información.

En este contexto, el marco de la teoría cognitiva ha realizado acercamientos a la comprensión de las maneras cómo aprende el ser humano y los niveles de pensamiento que se ponen en juego durante el aprendizaje, como una respuesta a la demanda social de educar personas que sepan desenvolverse en un mundo cambiante.

Dentro de los niveles superiores de desarrollo del pensamiento, se encuentra el pensamiento crítico, compuesto por habilidades que ocupan la posición más elevada en la taxonomía de Bloom. El desarrollo del pensamiento crítico y de la disposición a pensar críticamente es una meta de la educación superior por ser un factor decisivo para el éxito (Huit, 1998), por ser la base para una educación democrática y porque va más allá de la formación profesional en sí misma al apuntar a hábitos de educación para toda la vida (Facione, 1998; Thisman, 2003).

La filosofía de la educación adventista respalda el desarrollo de las facultades superiores de la mente como uno de sus grandes propósitos, junto con las habilidades

prácticas. Recomienda recursos y estrategias apropiadas para el desarrollo de este par inseparable: “pensar y hacer” (Knight, 2002; White, 1974).

Los maestros cumplen una función verdaderamente relevante en el desarrollo del pensamiento crítico y en la disposición de sus alumnos a pensar críticamente. Por medio de sus propias actitudes y disposiciones, y con las estrategias de enseñanza que utilizan, pueden conducir el razonamiento de sus alumnos llevándolos a esforzarse por alcanzar niveles cognitivos más altos (Baumfield y Mroz, 2002; Yanchar y Slife, 2004).

Una de las estrategias más antiguas utilizadas en la enseñanza, pero aún en plena vigencia, es la de las preguntas. En los orígenes de este mundo, Dios utilizó las preguntas para enseñarle al ser humano. La Biblia registra cientos de preguntas utilizadas con el propósito de hacer comprender al hombre principios, leyes, razones y el sentido de la vida.

Sócrates, y de allí en más la filosofía, ha utilizado la pregunta como medio de acercamiento a la verdad. Todavía hoy la educación utiliza las preguntas como una estrategia básica, madre de muchas otras, para indagar y llevar al alumno a niveles de pensamiento más amplios y más altos (Carroll, 2001; Keeley, Alí y Gebing, 1998; King, 1995; Martin Kniep, 2000).

Desde las preguntas rutinarias y cotidianas para la motivación y evaluación, hasta las preguntas esenciales, que pueden dar sentido a toda una asignatura o requerir de toda una vida para ser respondidas, todas cumplen una función didáctica que el maestro debería dominar con destreza (Martin Kniep, 2000).

Las instituciones educativas adventistas sostienen un fuerte componente

espiritual en el currículum. La Biblia, fuente primaria de formación filosófica y religiosa, enlaza en un todo conceptos y prácticas que involucran desde las discusiones acerca del origen del hombre, las causas del sufrimiento y el devenir del mundo, hasta el estilo de vida y soluciones prácticas a los problemas cotidianos del ser humano. Así se constituyen asignaturas o materias de educación religiosa mediante las cuales los alumnos son guiados a aprender conceptos y principios específicos, por un lado, y a desarrollar habilidades superiores del pensamiento al confrontarse con problemas reales, asuntos que requieren interpretación y aplicación, análisis y evaluación. La Biblia genera preguntas de reflexión personal y preguntas didácticas del más alto nivel. De esta manera, se constituye en una fuente de desarrollo espiritual, cognitivo y práctico para la vida (White, 1974).

Los maestros que enseñan asignaturas relacionadas con la Biblia tienen esta doble responsabilidad a la que se ha hecho referencia: una en relación con el contenido conceptual y otra con las habilidades y actitudes que debe generar el estudio profundo de la Palabra de Dios.

Así quedaron esbozados los componentes para el inicio de una investigación del campo de la didáctica: la disposición del maestro a pensar críticamente, como un factor que afecta su forma de pensar y que podría influir en su forma de enseñar; la Biblia como fuente de desarrollo del pensamiento; las preguntas, como una estrategia esencial para iniciar cualquier otra estrategia, y para motivar el pensamiento crítico y profundo. Piezas todas de un rompecabezas intrincado, como suelen ser los escenarios educativos.

El estudio de las debilidades y fortalezas de las estrategias utilizadas por los

maestros ha generado desde siempre cambios, mejoras y movimientos de marcha y contramarcha que resultan en un andamiaje para la complicada tarea de educar. Esta investigación tiene el propósito de constituirse en un punto de partida para la optimización de los recursos de indagación en la educación superior adventista.

Planteamiento del problema

La necesidad de formar personas con capacidades y disposición para pensar críticamente obliga a replantearse las disposiciones y habilidades didácticas del maestro para llevar al alumno a desarrollar dichas competencias. La educación superior adventista tiene el desafío de preparar personas comprometidas con un servicio excelente, "pensadores y no meros reflectores de los pensamientos de otros hombres" (White, 1974, p. 17), basados en el sólido marco filosófico que provee la Biblia.

Este fue el punto de partida para un estudio referido a las habilidades y estrategias didácticas que utilizan los docentes en las instituciones adventistas de nivel superior para generar respuestas de compromiso y aprendizaje en sus clases de Biblia.

Antecedentes

En las últimas dos décadas han tenido especial impulso los estudios acerca del pensamiento crítico impulsados desde dos vertientes: la psicológica con su mayor aporte desde la teoría cognitiva, y la filosófica, que remite al pensamiento crítico como un proceso de pensamiento dentro de estándares o creencias (Huit, 1998).

Aunque el constructo ha generado interés desde la década del 70 (Amestoy de Sánchez, 2002), a comienzos del siglo XX John Dewey ya proponía una educa-

ción del “pensamiento reflexivo” y presentaba formas de desarrollarlo. Este era el “germen” del constructo del pensamiento crítico (Olson, 2004; Santrock, 2002).

El interés por un desarrollo más profundo del pensamiento ha dado lugar a la creación y aplicación de instrumentos de medición para esta habilidad que han sido validados en países representativos del mundo.

El desarrollo del pensamiento crítico es una seria preocupación de la educación actual a nivel mundia (Richmond, 2007) y un objetivo primario en todos los niveles educativos (Prestage, Peras y Soares, 2003). Varios estudios citados en Muñoz Hueso y Beltrán Llera (2001) han encontrado que el porcentaje de estudiantes que fomentan sus habilidades de pensamiento superiores está disminuyendo. Los docentes tampoco escapan a esta realidad (Paul, Elder y Bartell, 1997, citados en Visser, Visser y Schlosser, 2003).

El Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre Educación para el Siglo XXI tiene como hilo conductor el pensar como una herramienta que permita al ser humano educarse toda la vida, autorregularse, y encontrar caminos de comunicación y entendimiento con los demás seres humanos (Delors,1996).

Doeck (2004) sostiene que enseñar a pensar críticamente a los niños y jóvenes es un deber ineludible de los educadores, pues es un derecho contemplado en los artículos de la Declaración de los Derechos del Niño que hablan de máxima calidad en la educación y de un desarrollo completo e integral de las capacidades del niño.

Más recientemente ha surgido el interés por la observación de la disposición al uso del pensamiento crítico. Numerosos estudios respaldan la idea de que no es su-

ficiente un nivel aceptable de habilidades de pensamiento crítico sin una debida disposición para su uso (Colucciello, 1999; Facione, 2000; McBride, Xiang, Wittenburg y Shen, 2002; Thisman, 2003; Wan et al., 2000).

Cabe señalar un antecedente importante para estudios acerca de pensamiento crítico y disposición para el pensamiento crítico como lo es *The Delphi Report*, un informe producido por la American Philosophical Association, que en 1987 creó una comisión *ad hoc* para estudiar el concepto de pensamiento crítico y su impacto en la educación y en el ejercicio de las profesiones. *The Delphi Report*, fue el documento final que definió los constructos, los objetivos, recomendó instrumentos de evaluación y expresó los logros que se esperan en la educación de acuerdo a los conceptos básicos (Facione, 1990).

Un antecedente que subraya la importancia de analizar los procesos didácticos de las clases como una vía de desarrollo del cerebro de los alumnos, son los estudios de Eric Jensen (2006) centrados en el enriquecimiento del cerebro. Sus propias investigaciones y las reseñas de innumerables estudios citados en sus libros constituyen un punto de partida sólido para buscar comprender los efectos que tienen las acciones, estrategias y actitudes de los maestros sobre el desarrollo del pensamiento de sus alumnos.

Los antecedentes de la estrategia de preguntas se remontan al origen de este mundo, en el diálogo de Dios con el hombre, utilizado para instruirlo, hacer que reflexione y encuentre respuestas. En la Biblia se encuentran numerosos ejemplos de preguntas y sus efectos sobre el pensamiento del hombre.

A lo largo de la historia, el hombre ha ido intentando utilizar las preguntas para

acercarse a la verdad y para enseñar a otros. El método socrático que se remonta al siglo IV a. C. es la habilidad de promover un ambiente propicio para la indagación. El docente crea las oportunidades para el debate por medio de preguntas que llevan al pensamiento reflexivo, que no necesariamente arriba a una respuesta o al menos el docente no espera una respuesta correcta. El propósito del diálogo socrático es explorar los propios convencimientos y desarrollar la capacidad de pensar (Fisher, 2003; Yanchar y Slife, 2004).

Los estudios muestran que, a pesar de la proliferación de variadas estrategias nuevas de enseñanza, la mayoría de los maestros sigue empleando las preguntas como herramienta básica (Sadker y Sadker, 1999) y se sigue considerando que la mejor enseñanza proviene de las buenas preguntas (Olsher, Berl y Dreyfus, 1999).

Existe abundante literatura e investigaciones que respaldan la premisa de que las preguntas correctamente diseñadas contribuyen a que el estudiante desarrolle habilidades de pensamiento crítico (Keeley et al., 1998; Paul, 1993; Paul y Elder, 1996a; Yanchar y Slife, 2004). De la misma manera, se encuentran variados estudios acerca de la cantidad y los tipos de preguntas más comunes que realizan los maestros, el tiempo de espera para la respuesta, y la cantidad y tipo de preguntas que hacen los alumnos en las clases (Sadker y Sadker, 1999).

En el ámbito universitario la pregunta cobra un valor adicional, ya que los estudiantes deberán buscar en forma más independiente las respuestas, y aprender a hacerse sus propias preguntas. Los estudios de Bain (2004) acerca de lo que hacen los mejores profesores universitarios destacan que los mejores maestros crean un ambiente de aprendizaje crítico haciendo preguntas y guiando a sus alumnos a com-

prender realmente el significado de las mismas. Sitúan sus temas dentro de preguntas amplias que dan una aproximación interdisciplinaria a los problemas que presentan. Realizan preguntas provocativas, que invitan a discutir y a escalar a mayores niveles del pensamiento. También utilizan preguntas que los estudiantes deben responder por sí mismos, preguntas que generan más preguntas por parte de los estudiantes y preguntas que obligan a sacar conclusiones.

Existen diversas formas de clasificar o categorizar preguntas que permiten observar en qué nivel del pensamiento se está trabajando. El marco teórico y clasificación propuestos por Bloom es el más utilizado para establecer niveles, sin embargo existen otras formas de clasificación tales como las de Krathwohl, Taba, Gallagher y Ascher, Brener, Carner y Enokson, siendo algunas de ellas una revisión de la clasificación original de Bloom (Parry Ross, 1998; Vogler, 2003, 2005).

Cualquier asignatura es un ámbito propicio para generar preguntas, pero el estudio de la Biblia, por la amplitud y trascendencia de los temas que trata y sus contenidos que afectan todas las áreas del ser humano, es un libro que permite desarrollar preguntas de gran profundidad y autorreflexión. La Biblia responde a las preguntas acerca del origen y el fin último del ser humano, del propósito de la vida y del destino de este mundo. Tanto las preguntas esenciales y filosóficas como las preguntas prácticas o cotidianas que se hace el ser humano tienen respuesta en la Biblia. De la misma manera, su lectura genera preguntas y su estudio cuidadoso conduce a un desarrollo de las facultades superiores del pensamiento (White, 1974, 1996).

En las dos últimas décadas el mundo ha experimentado un resurgimiento de la espiritualidad que también se refleja en la educación. Muchas universidades han in-

tegrado a sus proyectos educativos el desarrollo del área espiritual y ha regresado la discusión acerca de la posibilidad de dar educación religiosa en las escuelas primarias y secundarias (Chickering, Dalton y Stamm, 2005).

En Estados Unidos de Norteamérica se creó un grupo de investigación para el *Bible Literacy Project*, que analizó el informe Gallup hecho con 1002 adolescentes. Este informe ofrece importantes datos acerca del conocimiento que tienen los adolescentes de la Biblia, de dónde los obtienen y qué papel juega la escuela en el conocimiento de la Biblia (The Gallup Organization, 2005).

Otro estudio sobre el que se ha basado el grupo de investigación para el *Bible Literacy Project* ha revelado la percepción de los maestros acerca de lectores y no lectores de la Biblia. Sostienen que la Biblia confiere una distinción y ventaja a los alumnos. Especialmente para el estudio de la literatura, el arte y la historia, los alumnos que no la conocen tienen una gran desventaja (Wachlin, 2005).

Este resurgimiento del interés por la Biblia para el desarrollo del pensamiento y la cultura es antecedente conveniente para enfocar una investigación del terreno de la didáctica de la educación religiosa y el estudio de la Biblia.

Declaración del problema

Por las razones mencionadas, esta investigación se propone aportar conocimiento acerca del siguiente problema: ¿Hay relación entre la disposición para el pensamiento crítico del profesor que enseña Biblia, su tipo de preparación académica, el nivel de preguntas que es capaz de diseñar para sus alumnos y los tipos de preguntas que hace realmente en la clase, en el nivel medio superior y superior adventista

de México, durante el año 2007?

Otras preguntas

A fin de complementar la pregunta principal de este estudio y de aprovechar la información que proveyeron los instrumentos de recolección de datos y la observación directa, se plantearon las siguientes preguntas adicionales:

¿Influye la disposición para el pensamiento crítico de los maestros sobre el nivel de preguntas que es capaz de diseñar para sus alumnos?

¿Influye la disposición para el pensamiento crítico de los maestros sobre el nivel de preguntas que los docentes formulan espontáneamente en las clases?

¿Influye la formación académica de los docentes sobre el nivel de preguntas que son capaces de diseñar para sus alumnos?

¿Influye la formación académica de los docentes sobre el nivel de preguntas que los docentes formulan espontáneamente en sus clases?

¿Existe relación entre las preguntas que el docente diseña y las que efectivamente formula en sus clases?

¿Existe relación entre las razones por las que estudia la Biblia el maestro y la frecuencia con que lo hace, y su disposición para pensar críticamente?

¿Existe relación entre las razones por las que estudia la Biblia el maestro y la frecuencia con que lo hace, y la habilidad para diseñar preguntas para sus clases?

¿Cómo es el clima de las clases de Biblia?

¿Cómo es el proceso de interacción entre maestros y alumnos en las clases de Biblia?

¿Qué acciones del maestro favorecen un ambiente de aprendizaje crítico en

las clases de Biblia?

También se examinaron algunas preguntas correspondientes a los efectos de las variables demográficas:

¿Influyen las razones por las que estudian la Biblia los maestros y la frecuencia con que la estudian sobre el nivel de preguntas que diseñan para sus clases?

¿Influyen las razones por las que estudian la Biblia los maestros y la frecuencia con que la estudian sobre su nivel de disposición para pensar críticamente?

Propósito de la investigación

El propósito de este estudio fue explorar el terreno de la didáctica en la enseñanza de la Biblia de las universidades adventistas a fin de abrir la posibilidad perfeccionar las estrategias y recursos en ésta área. Es un estudio que puede convertirse en el punto de partida para concentrar los esfuerzos en una capacitación didáctica, que a su vez produzca cambios importantes en la forma de enseñar la Biblia.

Se pretendió conocer el tipo de formación profesional de los maestros que da mayores ventajas para la enseñanza y el nivel de disposición para el pensamiento crítico de los docentes. Estos elementos pueden proveer la base para escoger de una manera más cuidadosa a los docentes que enseñan la asignatura de Biblia.

Otro propósito fue observar la dinámica interna de las clases de Biblia y las interacciones que se producen, los recursos y estrategias que se utilizan y todo elemento que pueda aportar explicaciones para entender el manejo didáctico de los docentes en estas clases para producir un ambiente de aprendizaje crítico natural.

El fin último consistió en realizar un aporte para el mejoramiento de la

enseñanza de la Biblia, que reclama “nuestros pensamientos más frescos, nuestros mejores métodos, y nuestro más ferviente esfuerzo” (White, 1974, p. 180).

Importancia y justificación de la propuesta

El sistema educativo adventista forma personas con un abordaje integral, busca desarrollar profesionales competentes y dispuestos a servir y prepara ciudadanos responsables, dando al mismo tiempo una sólida formación espiritual a sus alumnos, que tiene influencia directa sobre todos los demás aspectos de la vida actual y futura.

La formación espiritual está basada en el estudio de la Biblia, aunque no está restringida a una asignatura única, sino que se encuentra integrada a la vida estudiantil completa.

Las materias específicamente designadas para la enseñanza de la Biblia debieran ser un componente de fuerte instrucción para el pensar y el hacer, de manera que se constituyan en el eje central de la educación adventista.

Por este protagonismo del estudio de la Biblia en las escuelas adventistas, es necesario saber cómo se está llevando a cabo esta tarea, qué aspectos de la didáctica deben ser reforzados o cambiados y de qué manera se están conduciendo estas clases. Los esfuerzos individuales son importantes, pero una visión de conjunto es necesaria para entender cómo estamos y hacia dónde vamos.

Aun cuando el sistema educativo adventista ha desarrollado la investigación en el área de formación religiosa, es preciso profundizar en algunos aspectos poco conocidos todavía. En este caso, en las estrategias de las aulas de Biblia en las instituciones adventistas de México.

Por otro lado, en medio de un mundo que se nos presenta cada vez más complejo y turbulento, la necesidad de pensar críticamente se hace indispensable para la supervivencia. Los problemas ambientales, sociales, económicos, religiosos, políticos y culturales que enfrenta la humanidad, se entrelazan en un juego difícil de afrontar. Los alumnos que educa hoy la universidad tendrán que vivir en un mundo aun más complicado.

Paradójicamente, los estudiantes parecen tener cada vez menos habilidades para pensar críticamente y no están dispuestos a hacer el esfuerzo por desarrollar esta habilidad (Muñoz Hueso y Beltrán Llera, 2001). La disposición para pensar críticamente también es relegada en aras de la comodidad y rapidez que reclama la edad posmoderna. Los profesores no están exentos de esta realidad y se ven forzados a seguir un plan de rendimiento que no les permite detenerse a motivar la reflexión y el pensamiento crítico de sus alumnos.

Es importante conocer el nivel de disposición para el pensamiento crítico del personal académico de una universidad y saber si eso afecta su manera de enseñar, a fin de trabajar específicamente sobre las debilidades y mantener y encauzar las fortalezas.

Limitaciones

Una limitación de este estudio estuvo dada por el área geográfica que abarcó. Por razones de presupuesto y tiempo limitados solamente se evaluaron docentes de instituciones adventistas de México.

Otra limitación fue la cantidad de casos que se estudiaron. Por ser una inves-

tigación de tipo mixto, cuantitativa y cualitativa, se observaron solamente 68 casos. Para los análisis cuantitativos, una muestra mayor tal vez habría arrojado resultados más significativos. Sin embargo, para los análisis cualitativos el número de casos fue representativo y suficiente.

Delimitaciones

Los sujetos de la investigación fueron los docentes que enseñaban la asignatura de Biblia en el nivel medio superior y superior en instituciones adventistas de México durante el año 2007. Por razones de tiempo se observó solamente una clase de Biblia por cada maestro y se tomó como muestra de sus clases regulares.

Trasfondo filosófico

La presente propuesta de investigación está fundamentada en una cosmovisión bíblico-cristiana. Desde el punto de vista antropológico, el ser humano ha sido creado por Dios, semejante a él en sus capacidades de raciocinio y comunicación. El valor del ser humano radica en ser una criatura de Dios y ser objeto de su amor, virtud que logra su máxima expresión en el plan de redención.

El hombre es un ser completo, una unidad irrepetible y única que debe ser estudiada integralmente. Todas sus facultades se entrelazan e influyen unas sobre otras de manera que una educación cabal debe ocuparse del desarrollo de todas las áreas simultáneamente. El crecimiento o estancamiento en un área de la persona afecta al resto de las funciones.

La disposición a pensar críticamente es una cualidad valiosa y deseable del ser humano que lo diferencia del resto de la creación y lo hace superior a ella. Para

pesar críticamente es necesario un marco de referencia y un sistema de creencias y presuposiciones. Para la educación adventista este marco fue provisto en la Biblia, que es la Palabra de Dios.

Tanto la capacidad para el pensamiento crítico como las demás facultades que posee el ser humano han de ser desarrolladas toda la vida, y se podrán perfeccionar y ampliar en la vida eterna. La disposición a pensar críticamente afecta al crecimiento intelectual de la persona, influye en las decisiones que toma la persona en cuanto a su cuerpo y es vital también para sus elecciones en el terreno espiritual. La disposición para pensar afecta las decisiones de los seres humanos en todos los aspectos de su vida actual y futura. Por esta razón es necesario fundamentar la disposición para el pensamiento crítico en una sólida base de valores y principios.

Pensar y hacer son parte de un mismo proceso, de manera que educar el pensamiento no es una mera instrucción intelectual o teórica. El conocimiento y la reflexión son importantes porque permiten evaluar situaciones y llevar las decisiones a la acción. Desde esta aproximación, el desarrollo del pensamiento crítico implica una influencia directa en el hacer cotidiano y se refleja en el resultado de las acciones llevadas a cabo.

Dios creó perfecto al ser humano, con la capacidad de pensar y plena libertad para elegir su destino. Pero el ser humano eligió mal y cayó en pecado, perdiendo así su condición perfecta. Desde entonces tiene una tendencia a la degradación y solamente es capaz de tomar buenas decisiones en dependencia de Dios. Es el propósito de la educación orientar y conducir a las personas hacia el Creador y ayudarlas a recuperar su estado original. En este marco, tanto el pensamiento crítico como

las disposiciones para el pensamiento crítico son educables y se espera que los profesores busquen desarrollar estas habilidades en sus alumnos.

Los maestros tienen una responsabilidad que excede la función académica de llevar a sus alumnos a un nivel intelectual más elevado. El docente es responsable ante Dios de motivar a sus estudiantes a desarrollar al máximo todas sus facultades, y especialmente de conducir a sus alumnos hacia niveles más altos de pensamiento con el propósito de mejorar la comunicación y relación con Dios y con sus semejantes (White, 2005).

Definiciones de términos

Con el objetivo de acordar los conceptos principales, se definen los términos de mayor interés para esta investigación.

Pensamiento crítico: Habilidad para razonar, reflexionar y evaluar que se apoya en las creencias y está orientada a tomar decisiones que influirán directamente en el hacer de las personas.

Disposición para el pensamiento crítico: Consistencia motivacional interna para usar las habilidades de búsqueda de la verdad, mentalidad abierta, análisis, sistematicidad, curiosidad, confianza en el razonamiento y madurez cognitiva (Facione, 2000).

Autopreguntas: Estrategia específica que consiste en hacerse preguntas a uno mismo para procesar y comprender textos, y para elaborar información.

Ambiente de aprendizaje crítico natural: Espacio educativo donde los estudiantes encuentran las habilidades, los hábitos, las actitudes y la información integrados

en preguntas y tareas fascinantes que despiertan la curiosidad y se vuelven intrínsecamente interesantes, produciendo como consecuencia el aprendizaje natural de habilidades cognitivas superiores (Bain, 2004).

CAPÍTULO II

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

El pensamiento crítico

Introducción

El desarrollo del pensamiento crítico es un tema de interés recurrente en la educación y por lo tanto analizado en numerosas investigaciones en las áreas de Ciencias de la Educación y Psicología Educacional. La variedad de enfoques del concepto de pensamiento crítico que aparecen en distintos estudios y ensayos, así como los componentes que diferentes autores le asignan, enriquecen el constructo y lo hacen complejo (Petress, 2004).

Para comprender qué es la disposición para pensar críticamente, se debe entender primeramente el concepto de pensamiento crítico. No se puede hablar de un constructo sin tomar en cuenta el otro. La habilidad y la disposición deben considerarse en forma paralela y buscar un desarrollo de las actitudes al mismo tiempo que se utilizan estrategias para acrecentar el pensamiento crítico (Colucciello, 1997; McBride et al., 2002; McCarthy, Schuster, Zehr y McDougal, 1999; O'Hare, 2005; Tiwari, Avery y Lai, 2003; Wan et al., 2000).

Conceptualización

Una definición simple caracteriza al pensamiento crítico como un conjunto de habilidades superiores del pensamiento. Mientras se aprende información, se pueden aprender conceptos, que es un nivel superior a la información, y aprender a utilizar al máximo las funciones cognitivas, que es a su vez, un nivel superior al anterior. Según Hannel y Hannel (2001), las habilidades del pensamiento crítico están situadas en el nivel de manejo de funciones cognitivas superiores. En pocas palabras, Facione (2000) caracteriza al pensamiento crítico como un proceso cognitivo para hacer juicios razonados y reflexivos acerca de qué creer y qué no creer.

También se ha definido como "una forma de razonar que requiere del apoyo adecuado para sus propias creencias y la resistencia a cambiar estas, salvo que las alternativas estén bien fundamentadas" (Tama, 1989, p. 64), y como una "actividad mental disciplinada para evaluar los argumentos o proposiciones haciendo juicios que puedan guiar el desarrollo de las creencias y la toma de acción" (Huitt, 1998).

Para Ennis (citado en Olson, 2004) el pensamiento crítico es vital para tomar decisiones sensatas, más allá de los fines perseguidos por la educación formal, y es importante para todos los aspectos de la vida de la persona, ya que afecta las decisiones personales, vocacionales y el quehacer ciudadano.

Otra forma de definir el pensamiento crítico es por medio de sus dos componentes básicos: habilidades para procesar información y habilidades de aplicación a acciones concretas (Avilés Alatriste, 2004). Menssen (1993), por su parte, define al pensador crítico como alguien que integra caminos objetivos de conocimiento con

formas creativas, y exhibe ese pensamiento crítico y creativo en medio de estándares de juicio y razonamiento comunes.

Huitt (1998) destaca el aporte de dos grupos que contribuyeron a la comprensión del concepto. Contribuciones del área de la psicología cognitiva, tales como las de Chance y Mayer, delinearon las operaciones y procedimientos involucrados en el pensamiento crítico que ayudan a establecer las diferencias entre el pensamiento crítico y el pensamiento creativo. En el área de la filosofía, Richard Paul remite al pensamiento crítico como un proceso de pensamiento sobre estándares. Un proceso de pensar críticamente no es suficiente si no existe una guía establecida de un sistema de creencias y la conciencia del impacto de la conducta o acción. Por su parte, la psicología conductual ha establecido la definición operacional asociada con el pensamiento crítico, delineando las subtareas asociadas con los resultados finales y la metodología que los maestros pueden usar para obtener cambios de conducta.

Aunque el constructo ha comenzado a circular aproximadamente desde la década del 70 (Amestoy de Sánchez, 2002), John Dewey, a comienzos del siglo XX ya proponía una educación del “pensamiento reflexivo” y sugería estrategias para desarrollarlo. Este era el “germen” del constructo del pensamiento crítico (Olson, 2004; Santrock, 2002).

Johnson (citado en Boisvert, 2004) revisó las corrientes de pensamiento crítico en la educación y reconoció los aportes fundamentales de Ennis, Lipman, McPeck, Paul y Siegel en esta área, a quienes denominó el “grupo de los cinco” por sus contribuciones medulares al concepto. Las definiciones, los perfiles de comportamiento del pensador crítico y las estrategias de aprendizaje que estos cinco autores han

propuesto contribuyen a delinear claramente el constructo para poder observar cómo el pensamiento crítico se desarrolla en los alumnos, evaluar la evolución y hacer propuestas didácticas para incrementar las capacidades definidas. Por esta razón se expone brevemente el pensamiento de cada uno, según lo presenta Boisvert.

Robert Ennis es un precursor ampliamente reconocido por sus colegas. No limita el pensamiento crítico a habilidades sino que también incluye las actitudes. Lo define como “un pensamiento razonado y reflexivo orientado a una decisión de qué creer o hacer” (Boisvert, 2004, p. 33). Por lo tanto, para Ennis no sólo cuentan las ideas sino también las acciones, tanto propias como las de los demás. Propone una lista detallada de capacidades y actitudes del pensador crítico, aunque no dice ni cómo ni cuando enseñarlas.

Matthew Lipman, pionero en el campo de la filosofía para niños, sostuvo que el pensamiento crítico es aquel “pensamiento que facilite el juicio al confiar en el criterio, sea autocorrectivo y sea sensible al contexto” (Boisvert, 2004, p 36). Lipman está centrado en las habilidades cognitivas, a las que agrupa en habilidades de búsqueda, de razonamiento, de organización de la información y las relacionadas con la traducción. Su aporte didáctico es la “comunidad de investigación” como estrategia para reforzar el razonamiento y el juicio.

John McPeck definió al pensamiento crítico como “la habilidad y la propensión a comprometerse en una actividad con un escepticismo reflexivo” (Boisvert, 2004, p. 40). Para McPeck el pensamiento crítico no constituye un conjunto único de habilidades generales transferibles, por lo que insiste en la importancia del conocimiento propio de una disciplina para ejercer el pensamiento crítico.

Richard Paul declara que “el pensamiento crítico es disciplinado y autodirigido, y ejemplifica las perfecciones del pensar adecuado ante un modo o área particulares de mentalidad” (Boisvert, 2004, pp. 42, 43). Paul delinea los elementos del pensamiento y los rasgos de carácter o perfil actitudinal del pensador. Asimismo detalla las estrategias afectivas del pensamiento crítico y las estrategias cognitivas a las que divide en macrocapacidades y microhabilidades.

Harvey Siegel sostiene que “una persona que piensa en forma crítica es quien puede actuar, evaluar afirmaciones y plantear juicios con base en razones, y que comprende y se ajusta a los principios que guían la evaluación de la fuerza de estas razones” (Boisvert, 2004, p. 50). Siegel ahonda en la noción de racionalidad relacionando los conceptos de principio, coherencia y razón. Como segundo elemento del pensamiento crítico aparece el espíritu crítico o actitud crítica.

En muchos de los estudios acerca del pensamiento crítico, este constructo aparece relacionado con la taxonomía de Bloom (Baumfield y Mroz, 2002; Connor-Greene y Murdoch, 1999; Durant, 2001; Fowler, 2005; Keeley et al., 1998; Painter, 1996; Squire, 2001; Vogler, 2003, 2005; Walker y Gazzillo, 2003).

De especial interés para definir al pensamiento crítico es la distinción entre este concepto y la creatividad. A tal fin, el análisis de la taxonomía de Bloom provee algunas herramientas.

La taxonomía ha sido propuesta por Bloom y sus colegas como una jerarquía de seis niveles sucesivos de conocimiento para orientar la planificación por objetivos (Bloom, Eglehart, Furst, Hill y Krathwohl, 1956). No obstante, al cambiar el énfasis en la forma de planificar, la taxonomía de Bloom aún sigue teniendo plena vigencia co-

mo guía para la organización de procesos mentales y el análisis de los niveles de profundidad del pensamiento. La investigación de los pasados 50 años generalmente ha confirmado que los primeros cuatro niveles constituyen realmente una jerarquía. El nivel de conocimiento es la base para la comprensión, y esta es la base para la aplicación, que a su vez es necesaria para el análisis. Sin embargo, las investigaciones son mixtas en cuanto a la relación jerárquica entre síntesis y evaluación. Podría ser posible que estos dos niveles puedan verse separados como actividades con igual dificultad o en forma reversible (Huitt, 1998). Esta idea también es señalada por Burton y Habenicht (2004), donde la síntesis aparece como el nivel superior de pensamiento, que incluye el hipotetizar, inventar, producir, construir, diseñar y componer.

Siguiendo el razonamiento de Huitt, se observa que síntesis y evaluación son dos procesos de pensamiento que tienen mucho en común pero tienen diferente propósito. La evaluación está enfocada en valorar o juzgar en base a un análisis de una suposición o estamento. Este nivel es equivalente al pensamiento crítico según la mayor parte de las definiciones encontradas. La síntesis, en cambio, requiere mirar en forma individual cada una de las partes que componen el problema y relaciones (análisis) y entonces ponerlas juntas otra vez en una forma nueva y original. Esto es considerado por Huitt como pensamiento creativo.

Una investigación conducida por Yang y Lin (2004) con estudiantes taiwaneses reveló que no hay correlación entre pensamiento creativo y pensamiento crítico excepto por una débil correlación positiva entre el componente de interpretación (del pensamiento crítico) y los componentes de fluidez, flexibilidad y originalidad (del pensamiento creativo). Sin embargo, sostienen Yang y Lin, si pensamiento crítico y crea-

tivo son dos constructos totalmente diferentes, requieren más investigación aún.

Esta disquisición entre pensamiento crítico y pensamiento creativo ayuda a sostener una definición más específica que no mezcle las habilidades de pensamiento crítico con la disposición para el pensamiento crítico.

En el campo profesional, se le llama “juicio profesional” a las habilidades de los profesionales para juzgar, analizar e interpretar información sin prejuicios, determinar la naturaleza de los problemas, identificar y evaluar cursos de acción alternativos, tomar decisiones y monitorear el proceso y el impacto de las mismas. La práctica del juicio profesional correctamente ejercida es reflexiva y autocorrectiva. Es un proceso de pensamiento determinado que le requiere conocimientos, contexto, evidencias, métodos, conceptualizaciones y variedad de criterios, así como una correcta disposición para ponerlos en práctica (Facione, Facione y Giancarlo, 1997).

En las últimas tres décadas se ha intensificado el esfuerzo por definir, enseñar y medir el pensamiento crítico. Para tal fin, en 1987 la American Philosophical Association creó una comisión interdisciplinaria *ad hoc* para robustecer el concepto de pensamiento crítico y observar su impacto en la educación y en el ejercicio de las profesiones. *The Delphi Report* fue el documento final producido por esta comisión, que definió términos, objetivos, instrumentos de evaluación y expresó los logros que se esperan en la educación de acuerdo a los conceptos básicos.

The Delphi Report define al pensamiento crítico como “juicios determinados, autorregulados, que resultan en interpretación, análisis, evaluación e inferencia, tanto como explicación de la las consideraciones evidenciales, conceptuales, metodológicas, de criterio o contextuales sobre los cuales los juicios están basados” (Facione,

1990).

En el reporte mencionado, se destaca que el pensamiento crítico es una fuerza liberadora en la educación y una fuente de poder en la vida personal y cívica de los alumnos. Además, caracteriza a los pensadores críticos como habitualmente inquisitivos, bien informados, confiados en la razón, de mente abierta, flexibles, justos en la evaluación, honestos al encarar sus prejuicios personales, prudentes en la emisión de juicios, con voluntad para reconsiderar, claros en sus declaraciones, ordenados en asuntos complejos, diligentes en la búsqueda de información relevante, razonables en la selección de criterios, enfocados en saber y persistentes en la búsqueda de resultados. Este es el ideal que persigue una educación que busca pensadores críticos.

Las habilidades y subhabilidades cognitivas para el pensamiento crítico son las siguientes: interpretación (categorización, decodificación, clarificación del significado), análisis (examen de ideas, identificación de argumentos, análisis de argumentos), evaluación (evaluación de demandas, evaluación de argumentos), inferencia (requerimiento del evidencias, conjeturación alternativa, extracción de conclusiones), explicación (declaración de resultados, justificación de procedimientos, presentación de argumentos) y autorregulación (autoexaminación, autocorrección) (Faccione, 1990). Otros estudios reafirman los componentes del constructo (Cheung, Rudowicz, Kwan y Yue, 2002).

Instrumentos para evaluar el pensamiento crítico

La educación superior actual enfatiza el desarrollo del pensamiento crítico de

sus egresados. Ya no es suficiente preparar a los estudiantes en una profesión, dado que los conocimientos se modifican velozmente año a año. Existe una preocupación generalizada por preparar a los alumnos con herramientas de pensamiento que les permitan tomar decisiones rápidas y precisas y adquirir habilidades para recoger y analizar información para renovar sus profesiones constantemente. Por esta razón las universidades crean proyectos especiales por los cuales miden, comparan y evalúan el rendimiento de sus alumnos en términos de niveles de pensamiento crítico y la disposición para pensar. Por ejemplo, es el caso de Washington State University (http://wsuctproject.wsu.edu/ph.htm) y de Brenau University en Georgia (http://intranet.brenau.edu).

La demanda de medición de esta variable ha generado interés por la creación de instrumentos válidos y generalizables. Así, hay en el mercado educativo varios tests recomendados para evaluar el pensamiento crítico y la disposición a pensar críticamente.

Las herramientas recomendadas por *The Delphi Report* para medir el pensamiento crítico incluyen: The Watson-Glaser Critical Thinking Appraisal; The Ennis-Weir Argumentation Test Level X; The Cornell Critical Thinking Test; The California Critical Thiking Skills Test; The California Critical Thinking Disposition Inventory; y The Holistic Critical Thinking Rubric.

Los estudios de validez y confiabilidad realizados en diferentes partes del mundo y con distintas etnias, géneros y profesiones indican que estos instrumentos son confiables para evaluar el pensamiento crítico y la disposición para el pensamiento crítico (Facione, Facione y Sánchez,1994; Gadzella, Stacks, Stephens y Mas-

ten, 2005; Giancarlo, Blohm y Urdan, 2004; Giancarlo y Facione, 2001).

La mayor parte de las investigaciones de este campo se realizan con estudiantes universitarios. A los fines de explorar la disposición para el pensamiento crítico de alumnos de menor edad, se ha creado un test específico que fue probado y validado para nivel secundario. Se trata del MC3: The California Measure of Mental Motivation (Giancarlo et al., 2004).

Erwin (2000) y un grupo de colaboradores han realizado una revisión de los instrumentos en el campo del pensamiento crítico y resolución de problemas que constituye una excelente guía para la elección de instrumentos en este campo. En la Tabla 1 se presenta una síntesis de las herramientas para evaluar el pensamiento crítico. De todas las herramientas recopiladas, solamente el California Critical Thinking Dispositions Inventory ha sido diseñado para evaluar con exclusividad la disposición para pensar críticamente. Otros tests contienen este elemento dentro de algunas de sus escalas.

Pensamiento crítico y escolaridad

El objetivo mayor de la educación universitaria es producir alumnos pensantes (Braun, 2004; Burbach, Matkin y Fritz, 2004; Paul, Elder y Bartell, 2004; Phillips y Bond, 2004; Tapper, 2004) y las actividades universitarias tienden a ejercitar habilidades relacionadas con ese objetivo.

Los valores o puntajes de pensamiento crítico pueden servir como un predictor de desempeño en los cursos y también como una medida de resultado de los aprendizajes obtenidos en las clases (Williams, Oliver y Stockdale, 2004).

Tabla 1

Instrumentos de evaluación del pensamiento crítico

Nombre del test	Autor y año	Definición
The Academic Profile (A. Profile)	Educational Testing Service 1986	Evaluación de la argumentación en las áreas de Humanidades, Ciencias sociales y Ciencias naturales
California Critical Thinking Dispositions Inventory (CCTDI)	Peter A. Facione y Noreen C. Facione 1992	7 subescalas: Búsqueda de la verdad, mentalidad abierta, análisis, sistematicidad, curiosidad, autoconfianza en la razón, madurez cognitiva.
California Critical Thinking Skills Test (CCTST)	Peter Facione 1990-1992	Subescalas: Categorización, decodificación de oraciones, clarificación de significados, examen de ideas, detección de argumentos, análisis de argumentos, búsqueda de evidencias, hipotetizar alternativas, sacar conclusiones, evaluación de reclamos, evaluación de argumentos, puntualización de resultados, justificación de procedimientos, presentación de argumentos, silogismos, pruebas de matemática.
Collegiate Assessment of Academic Proficiency (CAAP) Critical Thinking Test (CTT)	American College Testing Program 1988	Mide la habilidad para clarificar, analizar, evaluar y ampliar argumentos.
College Outcome Measures Program (COMP)	American College Testing Program 1976	Enviar y recibir información en variedad de modos. Analizar problemas variados. Identificar valores personales y de los otros. Analizar las implicaciones de las decisiones personales. Identificar y analizar las instituciones sociales y el impacto en los demás. Analizar y comprender el arte y su impacto.
Cornell Critical Thinking Test (CCTT)	Robert Ennis y Jason Millman 1971, 1982	Deducción, semántica, credibilidad, inducción- juicio- conclusión, inducción, definición, suposiciones e identificaciones
Critical Thinking Assessment Battery (CTAB)	American College Testing Program 1997	Habilidades de: clarificación, análisis, evaluación y ampliación de argumentos. Análisis de problemas, generación lógica de aproximaciones para implementar soluciones. Habilidad para resolución de problemas y comunicación en contextos sociales. Habilidad para la comunicación escrita, hacer contacto relevante con la audiencia, dar mensajes persuasivos y comunicar ideas con claridad y efectividad.
Measure of Intellectual Development (MID)	William S. Moore 1988	Pensamiento dual, orientación al contenido, alto nivel de control externo. Propiedad de pensamiento, métodos de autoridad, imparcialidad. Alternativas, pensamiento independiente, flexibilidad y capacidad de aprendizaje de los demás. Diversidad asumida, metacognición, búsqueda del conocimiento, conciencia de la verdad no absoluta.
ETS Tasks in Critical Thinking	New Jersey Faculty 1989	Planear una investigación. Usar varios métodos de observación y descubrimiento, comprender y extractar, clasificar y evaluar. Formular hipótesis y estrategias, aplicar estrategias, roles y modelos para resolver problemas. Flexibilidad, creatividad, evaluación de supuestos, evidencias y razonamientos. Encontrar relaciones y sacar conclusiones. Organizar presentaciones, escribir efectivamente, comunicar información en forma cuantitativa o visual.
Reflective Judgment Interview (RJI)	Patricia King y Karen Kitchener 1983	Absolutismo, dogmatismo, conocimiento dudoso, creencias basadas en caprichos. Aceptación de ciertos argumentos, escepticismo. Evaluaciones subjetivas de la realidad. Comparación objetiva de asuntos. Conocimiento de las consecuencias de las preguntas y evaluación crítica.

Watson-Glaser Critical Thinking Appraisal (WGCTA)	Goodwin Watson and Edward M. Glaser 1980	Inferencia. Reconocimiento de suposiciones. Deducción. Interpretación. Evaluación de argumentos.

Es recomendable hablar a los estudiantes de la importancia del desarrollo del pensamiento crítico. Muchos de ellos llegan a la universidad sin haber escuchado estos términos, y mucho menos entienden cómo desarrollar las habilidades específicas que se les requiere. Es aconsejable, por lo tanto, comunicar formalmente qué se espera de su desarrollo y dar herramientas para que los alumnos busquen incrementar sus habilidades (Tapper, 2004). Sin embargo, no es una garantía que las habilidades desarrolladas para propósitos académicos serán usadas en la práctica en relación con la investigación o en las decisiones clínicas, por ejemplo. Estudios llevados a cabo con estudiantes de una escuela de enfermería encontraron que los conocimientos académicos no se transfieren de manera automática a la práctica (Seymour, Kinn y Sutherland, 2003). Se requiere de apoyo constante mientras llevan a cabo sus prácticas. Finalmente, terminan aplicando sus habilidades de pensamiento crítico. En otro estudio conducido con enfermeras, se observó que las expertas o con mayor experiencia usaron más el pensamiento crítico y razonamientos heurísticos que las novatas (Ferrario, 2003).

Aunque el pensamiento crítico es un objetivo primordial en la educación superior, también es una preocupación en los niveles educativos básicos, pues sientan las bases para el desarrollo posterior (Prestage et al., 2003). Una de las causas del fracaso en la universidad es que muchos estudiantes llegan habiendo pasado satisfactoriamente por los niveles anteriores sin desarrollar habilidades críticas. Cuando son evaluados, sus puntajes de pensamiento crítico son bajos, pero en la escolaridad

anterior no fue tan notoria la diferencia. Estos alumnos pueden avanzar en el ámbito universitario con la guía de un instructor que les enseñe hábitos mentales pues se le pedirán destrezas avanzadas. La tutoría de un maestro es indispensable para este tipo de alumnos (Williams y Stockdale 2003). Por lo general, los alumnos que han pasado por los niveles anteriores sin haber desarrollado la capacidad de pensar críticamente ingresan a la universidad con cierta resistencia a exigirse mayor esfuerzo mental. Encuentran muy fatigoso contestar preguntas y reflexionar. Sin embargo, un método de infusión y tutoría de pares puede lograr nivelar a estos alumnos con el resto (Guest, 2003; Williams et al., 2004).

La Comisión Mundial de Cultura y Desarrollo sugirió en 1996 que lo que explica en parte el grado de subdesarrollo de Latinoamérica es el precario nivel intelectual, la ausencia de reflexión y de examen analítico y crítico (Miranda J., 2003). Este asunto también es una preocupación en Asia, donde se están realizando esfuerzos por revertir los efectos de una educación tradicional y cambiarla por un enfoque que desarrolle las habilidades de pensamiento crítico (Richmond, 2007).

Diversos estudios citados en Muñoz Hueso y Beltrán Llera (2001) señalan que el porcentaje de estudiantes que fomentan sus habilidades de pensamiento superiores está disminuyendo. Los docentes tampoco escapan a esta realidad. Un grupo de investigadores (Paul et al., 2004) evaluó 66 universidades privadas y estatales de California y encontró que el 90% de los docentes decían que su principal objetivo era el desarrollo del pensamiento crítico, pero sólo el 19% de ellos podía explicar claramente el concepto. Es difícil enseñar cómo lograr las destrezas específicas de este constructo si no se las identifica. En otro estudio realizado con docentes de educa-

ción superior de seis universidades en América y Europa se encontró que la capacidad más desarrollada es el componente de comunicación o explicación (Miranda J., 2003). La investigación de Zygmont y Moore Schaefer (2006) muestra que en el caso de los docentes de enfermería de este estudio, la habilidad de pensamiento crítico variaba considerablemente entre unos y otros, y que en muchos casos no alcanzaban a un nivel aceptable de desempeño que los habilite para pensar críticamente. Esto se reflejó especialmente en las clases teóricas, donde los maestros tenían un estilo tradicional y discursivo de enseñanza, mientras que en las clases prácticas tendían a usar más el pensamiento crítico y a motivar a sus alumnos a emplear estas habilidades también.

El desarrollo del pensamiento crítico como objetivo institucional

"Educar es nada más y nada menos que enseñar a pensar" (Facione, Facione, Giancarlo y Bloms, 2002, p. 28). Esa es la meta de toda institución de nivel superior considerada indispensable para ejercer cualquier profesión (Burbach et al., 2004; Proffetto-McGrath, 2003). Los profesionales ponen a prueba su capacidad para pensar al enfrentarse con datos de distinta calidad sobre los que tienen que tomar decisiones. Ya sea en el mundo de la salud, la justicia, la educación o los negocios, los profesionales pueden encontrarse con una gran variedad de datos, todos válidos, que van en un espectro que abarca una calidad alta hasta los de calidad más baja. Allí es donde entra en juego el pensamiento crítico, pues deberán seleccionar las mejores respuestas para llegar a una buena conclusión (Philley, 2005).

Las instituciones que promueven el pensamiento crítico son las que tienen una

orientación epistemológica definida, inculcan la responsabilidad y la autorreflexión e instruyen en la conciencia social y política (Tsui, 2000). El esfuerzo institucional debe estar basado en la célula fundamental del aula de clases para lograr el desarrollo de esta destreza. Las habilidades deben ser identificadas, contextualizadas y ejercitadas dentro del currículo regular, como un componente claro y definido (Weinstein, 2000).

En algunas universidades se han hecho estudios que comprueban una gran falencia en el desarrollo del pensamiento crítico de sus alumnos. Por ejemplo, en la Universidad de Illinois se encontró que los alumnos de la carrera de Salud y Medio Ambiente tenían niveles muy bajos de habilidades críticas, lo que se traduciría en profesionales que pueden hacer muy poco por modificar el medio, que es el campo de trabajo específico. La mayor debilidad estaba en los ítemes de la búsqueda de la verdad y sistematicidad. Pero también encontraron que el currículo completo de la carrera puede revertir esos problemas, ya que el estudio reveló que las mayores modificaciones en este tipo de pensamiento se producen en relación con las clases recibidas (Jin, Bierma y Broadbear, 2004). Los profesores deben conocer cuáles son las disposiciones del pensamiento crítico para poder estimular su desarrollo y evaluarlo (Proffeto-McGrath, 2003).

En algunos casos, los mismos programas de estudio no dan tiempo al desarrollo de habilidades de pensamiento crítico que le son requeridas por la profesión para la que preparan a los estudiantes (Ferrario, 2003). En el caso de la enfermería, las habilidades de pensamiento crítico pueden incluso salvar vidas (Lunney, 2003). Por ello debe ser una preocupación desarrollar no sólo las habilidades congnitivas de las enfermeras, sino también las actitudes adecuadas. La exactitud en los diagnósti-

cos aumenta notablemente cuando hay un desarrollo adecuado del pensamiento crítico (Lunney, 2003; Profetto-McGrath, 2003). Incluso carreras tales como kinesiología, cuyos futuros profesionales no tratarán con pacientes en estado crítico, tienen incorporados objetivos de desarrollo de pensamiento crítico a fin de que los alumnos aprendan a atender de una forma integral a los pacientes, siendo capaces de comprender la situación de cada uno y de tomar las decisiones correctas en cada caso (Jamison, 2005). Pero no existen garantías de una transferencia directa de las habilidades críticas aprendidas en investigaciones a las prácticas profesionales. Hay una brecha entre investigación y práctica (Seymour et al., 2003).

Programas institucionales

Cuando las instituciones universitarias toman conciencia de la necesidad de diseñar un programa que los conduzca a la meta de educar a los alumnos para ser pensadores, deberán rediseñar las políticas, proveer soporte administrativo para el pensamiento crítico, repensar la misión de la universidad, coordinar y proveer talleres en pensamiento crítico para los docentes, redefinir a los docentes como aprendices tanto como maestros, evaluar a estudiantes, maestros y universidad integralmente en términos de habilidades y actitudes hacia el pensamiento crítico. Para obtener un nivel de pensamiento crítico robusto, se debe tener la fuerza guiadora desde todos los ángulos de la institución (Elder, 2004).

Durante 25 años de existencia, el Centro para el Pensamiento Crítico en California ha diseñado e implementado talleres para más de 60.000 docentes de Estados Unidos de Norteamérica y otros países. Sobre la base de esta experiencia, Linda

Elder señala los componentes de un efectivo programa de desarrollo profesional:

1. Identificar la brecha entre el ideal y lo real. Esto implicará preguntarse: ¿Qué es una persona educada? ¿Cuáles son las habilidades y las disposiciones de las personas educadas? ¿Cuál es la universidad y el ambiente de aprendizaje ideales? ¿Qué habilidades intelectuales y rasgos queremos ver en los graduados? Una vez establecido el ideal, habrá que evaluar la realidad de la institución. ¿Cuáles son las prácticas comunes en la universidad? ¿Cómo esas prácticas ayudan o inhiben el desarrollo intelectual? ¿Qué podemos hacer como institución para establecer un puente entre el ideal o lo real? ¿Qué políticas reales afectan la habilidad de la universidad para poner al pensamiento crítico en el centro de la enseñanza? ¿Qué podemos hacer con esas realidades para moverlas hacia el ideal? ¿De qué habilidades carecen actualmente nuestros maestros que son necesarias para alimentar un razonamiento disciplinado?

2. Alimentar un clima de pensamiento crítico. No se puede obligar que los docentes hagan del pensamiento crítico el centro de su enseñanza, pero se puede crear una atmósfera institucional que haga que el punto focal de la filosofía, la misión y los objetivos sea el pensar.

3. Entender la importancia del compromiso administrativo con el pensamiento crítico. Inicialmente ese compromiso puede venir de un administrador clave, pero el pensamiento crítico no es una meta para una sola persona ni algo que se logra con dos talleres. Necesita de reflexión y crecimiento a través de los años.

4. Establecer un grupo consejero para guiar el proceso. Este grupo será el que influencie al resto de los docentes del campus.

5. Tomar el reto como una aproximación a largo plazo. Un programa de desarrollo profesional sólo puede ser exitoso cuando se encara como un proyecto a largo plazo. Un programa de calidad nunca terminará, porque la universidad, los docentes y las formas de enseñar nunca se acaban de perfeccionar.

6. Proveer talleres para docentes y el resto del personal. Los talleres deben estar conducidos por expertos con un claro diseño en mente, por un período de 5 a 7 años, si no más. Durante este tiempo emergerán grupos de líderes que podrán a su vez seguir con las capacitaciones.

7. Proveer actividades y oportunidades durante el año que alimentan el pensamiento crítico. Además de los talleres, se debe dar oportunidades al personal para compartir ideas y experiencias que están teniendo en sus clases. Se puede iniciar la circulación de un periódico mensual con pensamientos y descubrimientos en relación con el pensamiento crítico que los docentes aporten, implementar un foro en línea para estos temas, tener mesas de discusión regulares, ofrecer fácil acceso a publicaciones y otras fuentes en pensamiento crítico.

8. Integrar el pensamiento crítico a la evaluación, la acreditación y la misión de la universidad.

9. Consolidar el programa. El programa no puede funcionar sin un presupuesto adecuado para llevar a cabo los talleres, conseguir los materiales y los incentivos y distribuir las comunicaciones al respecto.

10. Mantener enfocado el concepto de pensamiento crítico. Repasar el concepto y sus implicaciones periódicamente para no desviar la atención a otros objetivos menores.

11. Evitar problemas políticos. Cada institución tiene una dimensión política. Si se la ignora, el programa puede fracasar. Hay que trabajar dentro de la dimensión política con habilidad para mantener y lograr los objetivos propuestos.

12. Tener cuidado con la arrogancia intelectual. La investigación en esta área muestra una brecha muy grande entre lo que el maestro piensa que sabe del pensamiento crítico y lo que realmente sucede en su aula. Gran parte de esta brecha se debe a la arrogancia intelectual.

13. Evitar el elitismo. Un peligro potencial de crear un programa de pensamiento crítico es que se formen grupos de elite, compuestos por los "pensadores" que quedan separados de los que no se han adaptado tan rápidamente a los cambios. Hay que cuidar que todos queden incluidos en el programa para que éste forme parte de la cultura institucional.

Estrategias globales

"Una buena sesión de pensamiento crítico en una clase es como una sinfonía" (Facione et al., 2002, p. 28).

Aunque el pensamiento crítico es una habilidad mental relativamente estable, se ha demostrado que el efecto acumulativo de la educación eleva su nivel (Williams et al., 2004).

Los alumnos pueden percibir y evaluar cuánto apunta la clase al desarrollo del pensamiento crítico, cómo es su propio desempeño y utilizar más sus capacidades superiores cuando reciben instrucción al comenzar sus carreras acerca de cómo incrementar su nivel de pensamiento (Tapper, 2004). Sin embargo, es difícil sostener

la idea de que el pensamiento crítico se puede enseñar como una habilidad general, concebida como una serie de pasos heurísticos que permiten llegar a conclusiones ciertas. Hay un peligro en restringir el pensamiento crítico a mecanismos y se limita la capacidad de diálogo, las soluciones creativas y cualquier otro tipo de conocimiento y crítica (Moore, 2004).

Existen estrategias generales o globales que optimizan el aprendizaje de habilidades críticas. La revisión de la literatura permite afirmar que entre las diversas posibilidades que se utilizan, la capacitación para los docentes desde distintos modelos estratégicos puede conseguir el objetivo institucional de llevar el pensamiento crítico a la operación. A continuación se detallan los hallazgos acerca de los diversos abordajes de la capacitación docente y se plantean dos modelos de infusión del pensamiento crítico que han sido probados y aplicados con éxito en instituciones educativas que buscaban el desarrollo del pensamiento crítico.

Capacitación para los docentes

Una forma básica de influir en las destrezas de pensamiento de los alumnos es capacitar a los maestros para inducir el pensamiento crítico de los alumnos.

Algunas instituciones educativas aplican planes de infusión del pensamiento crítico para formar a los docentes. Se ha encontrado que aplicando ciertos programas de infusión a los profesores, aumenta su pensamiento crítico, aunque el aspecto más desarrollado de los docentes es la comunicación y no tanto el análisis, la reflexión y la formulación de hipótesis (Miranda J., 2003). Se ha observado que luego de someter a los docentes a programas constructivistas de infusión de pensamiento crí-

tico, los alumnos puntúan mejor en las evaluaciones de pensamiento crítico por efecto de una enseñanza diferente (Díaz Barriga, 2001).

Otra estrategia para incrementar el pensamiento reflexivo de los maestros es utilizar mapas y enlaces semánticos durante su formación académica, por ejemplo para estudiar el currículum de su nivel. En Hong Kong encontraron que los futuros maestros que participaron de estas experiencias incrementaron el pensamiento crítico y la evaluación en relación al manejo del currículo (Eng Lim, Wah Chan Cheng, Seung Lam y Fong Ngan, 2003). Escribir y reflexionar sobre los incidentes críticos en las prácticas de enseñanza acrecienta la capacidad de reflexionar, preguntarse y autoevaluarse. Se produce un crecimiento en los atributos que destaca Dewey: reflexión individual, mente abierta, responsabilidad y sinceridad. La reflexión guiada contribuye al pensamiento crítico consistente (Griffin, 2003).

El modelo de infusión de Paul

Como sistemas de infusión del pensamiento crítico parecen ser efectivos el de Paul (Messmer, Jones y Taylor, 2004; Reed, 1998; Reed y Kromrey, 2001) y el de Paulo Freire (Rindner, 2004).

El modelo de Paul está basado en una doble vertiente: de aproximación filosófica y psicológica al pensamiento crítico y es aplicable al mundo real del razonamiento y al ámbito académico. Ejercita las habilidades y también las disposiciones para pensar por medio de estrategias, tales como las asignaciones escritas diseñadas para incrementar la reflexión crítica, participación en discusiones de alto nivel cognitivo y ensayos o trabajos de investigación criticados por instructores y pares, que si-

guen un criterio de desarrollo del pensamiento crítico para dar sus opiniones.

Este modelo se centra en tres aspectos del pensamiento: (a) elementos del buen razonamiento, (b) estándares intelectuales usados para evaluar la calidad del pensamiento y (c) rasgos intelectuales o virtudes. Los tres aspectos constituyen disposiciones esenciales para ser un pensador crítico efectivo.

Para Paul hay ocho elementos básicos para el proceso de razonamiento, no importa de qué disciplina se trate: (a) el propósito del pensamiento (meta u objetivo), (b) la pregunta del asunto a resolverse, (c) conceptos fundamentales (ideas, teorías, principios), (d) información (datos, hechos, observaciones), (e) punto de vista (marco de referencia), (f) inferencias (interpretaciones, conclusiones), (g) presunciones (cosas que se toman por garantidas) e (h) implicaciones (consecuencias).

Los estándares esenciales para evaluar el pensamiento en el modelo de Paul incluyen claridad, puntería, precisión, relevancia, suficiencia, lógica, profundidad y amplitud. También exige un componente afectivo que involucra rasgos o virtudes del razonamiento: humildad intelectual, empatía, perseverancia y una mente justa, un fuerte sentido del pensamiento crítico, investigación abierta y honesta para sacar las mejores conclusiones posibles que involucran la evaluación del propio pensamiento y acción acorde con los principios del pensar crítico (Reed y Kromrey, 2001; Paul, 1993).

Reed y Kromrey (2001) encontraron que la aplicación del modelo de Paul en las clases de historia incrementa el pensamiento crítico e histórico y no le quita tiempo al desarrollo de la materia en sí. Además, este modelo hace que la persona mejore su confianza en sí mismo y las habilidades de pensamiento crítico en toma de de-

cisiones rápidas en situaciones críticas (Messmer et al., 2004).

El modelo de Paulo Freire

Paulo Freire fue un pedagogo brasileño dedicado a la educación popular que diseñó la "pedagogía de la liberación", muy relacionada con la visión de los países en desarrollo y las clases oprimidas con el objetivo de la concientización. Según Freire, cualquier educación en sí misma es política. A la educación para adultos la llamó "pedagogía crítica". Los principios de la pedagogía de Paulo Freire son la devolución de la palabra a los oprimidos, el pensamiento crítico y la pedagogía de la pregunta. Uno de sus mayores énfasis está en el diálogo o conversación (Freire, 1967).

El modelo de Freire ofrece, más que un método, una filosofía y una forma diferente de entender la educación. Devolver la palabra a los oprimidos significa formar una conciencia crítica que les permita hacer transformaciones sociales y actuar sobre su propia historia y no ser víctimas de ella. Su propuesta es dialógica y antiautoritaria, elaborada con una coherencia entre principios y métodos. No sirve "tragar" conocimientos y "vomitarlos" sin haberlos digerido. Conocer no es indigestarse con contenidos que no tienen ningún valor para el que aprende. Para enseñar hay que imponer menos y generar el gusto por el estudio, el placer por construir el conocimiento.

En el modelo de Freire, el pensamiento crítico es una herramienta práctica para enfrentar diversas situaciones de la vida. En los escenarios terapéuticos, este modelo ha ayudado a adolescentes con necesidades psicológicas de instancias primarias, secundarias y terciarias, a identificar sus necesidades de salud, tomar decisiones saludables y lograr metas propuestas (Rindner, 2004).

Freire supo ver cuán importante es el pensamiento crítico para un ejercicio legítimo de la democracia y de la libertad, así como ahora otros educadores encuentran en un principio de educación liberal la razón fundamental para enseñar a los alumnos a pensar (Facione, 1998). Es evidente que en escenarios de presión política, el pensamiento crítico aumenta la resistencia y fomenta las actitudes patrióticas y la sensibilidad social. Esto se observa en un estudio conducido en la China comunista (Fairbrother, 2003).

Estrategias de abordaje didáctico

A fin de entender cómo aproximarse a una didáctica del pensamiento crítico es preciso comprender la evolución histórica del modelo global de enseñanza para el pensamiento crítico. Según Boisvert (2004), en una primera fase, al principio de los años ochenta, se hizo hincapié en las habilidades de pensamiento aisladas. La segunda fase, situada a mediados de los años ochenta, estuvo centrada en las habilidades creativas y de resolución de problemas. También se incorporó el aprendizaje cooperativo y los organizadores gráficos. En la tercera fase, a principio de los noventa, se enfatizó la transferencia de habilidades como medio de la reflexión metacognitiva. De esta fase surgió el enfoque didáctico multidimensional, el holístico y el de aculturación, que son formas de abordar la educación para el pensamiento crítico.

Otros enfoques no globales y menos eficaces serían los centrados en las habilidades, en la resolución de problemas, en la lógica y en el tratamiento de la información. Boisvert (2004) señala que estos enfoques tienen sus contradicciones y debilidades.

El enfoque centrado en las habilidades falla en su intento de suponer que to-

das las habilidades son transferibles y por dejar de lado la adquisición de actitudes pertinentes.

El enfoque centrado en la resolución de problemas no considera al pensamiento crítico en toda su amplitud, ya que no toma en cuenta que el pensamiento crítico no siempre parte de un problema y termina en todos los casos con una solución, sino que más bien provoca preguntas pertinentes y critica las soluciones, sin presentar necesariamente respuestas nuevas.

El enfoque centrado en la lógica presupone una equivalencia entre pensar bien y pensar con lógica. Pero a pesar de que la lógica es útil para el ejercicio del pensamiento crítico, no es la única herramienta necesaria. Más bien el pensamiento crítico se vale de la evaluación de la credibilidad de la fuente, de seguir pasos en un proceso de decisión, de actitudes positivas hacia el pensar y otros aspectos que no intervienen en la lógica.

Los enfoques globales tienden a facilitar la transferencia del aprendizaje. Esto es de fundamental importancia, considerando que las razones para mejorar el pensamiento crítico no se limitan a las exigencias escolares del momento, sino que tienen que ver con las demandas relacionadas con las diversas tareas cognitivas que los alumnos de hoy tendrán que asumir más tarde. El enfoque de infusión de Ennis asegura las condiciones de transferencia.

Boisvert (2004) también realza la importancia de la metacognición para la enseñanza del pensamiento crítico y propone estrategias para su desarrollo en el aula. El profesor tiene tres tareas fundamentales en relación con el pensamiento crítico: enseñar a pensar, enseñar qué es el pensamiento y enseñar a reflexionar sobre el

pensamiento. Tanto los objetivos de aprendizaje como las actividades deberán estar orientados a favorecer la transferencia y la metacognición.

Ennis y Peck (citados en Olson, 2004) sostienen dos enfoques diferentes para el abordaje didáctico del pensamiento crítico.

Ennis sostiene un enfoque basado en las habilidades, que supone el pleno dominio del pensamiento personal mediante ejercicios que luego se puedan aplicar a todos los aspectos de la educación. De esta manera, el pensamiento crítico debería producirse en cada una de las situaciones.

Este teórico cree que el pensamiento crítico se debe aplicar a todos los aspectos de la existencia y para ello distingue seis elementos esenciales: (a) la concentración de la atención, (b) la identificación de las razones, (c) la inferencia lógica, (d) el análisis de la situación, (e) la claridad del razonamiento y (f) la visión de conjunto. Todas estas habilidades en su conjunto permiten que la persona evalúe y juzgue ciertos argumentos. Pero utilizar estos seis elementos en momentos de crisis no es sencillo. Para Ennis, ser razonable no es tan fácil. Esta postura basada en las habilidades trajo algunas críticas, entre las que se destaca la del filósofo canadiense John McPeck.

McPeck sostiene que no existe un conjunto significativo de habilidades generales que puedan enseñarse como contenido particular del pensamiento crítico. La diversidad de contenidos y formas de investigación no permiten que se extraiga un proceso lógico común a todos, que se pueda enseñar como una disciplina autónoma.

El camino para enseñar a pensar críticamente para McPeck es mediante las asignaturas tradicionales. El pensamiento debe ser estimulado por los contenidos, no

por la habilidad en sí. En su manera de ver, el pensamiento crítico es “un parásito de las distintas disciplinas”. Sólo cuando los alumnos tienen algún conocimiento de las materias pueden pensar críticamente acerca de ellas. Muchas veces una decisión errónea se debe a la escasa información. En la mayor parte de las situaciones, el sentido común es suficiente. No se requieren habilidades especiales en forma permanente.

Ennis y McPeck creen que el pensamiento crítico pertenece al dominio de la adolescencia y la edad adulta. Pero Olson sostiene que el germen del pensamiento crítico y las habilidades que están en la base se desarrollan en la infancia (Olson, 2004).

A partir de estas dos posturas, hay estudios y argumentos que apoyan ambas teorías; sin embargo, el enfoque más citado por los maestros que efectivamente trabajan para el desarrollo del pensamiento crítico es el de McPeck, de ejercitación por medio de los contenidos específicos de cada asignatura.

En relación con esta postura, hay fundamento en la investigación para sostener que las ciencias sociales son las asignaturas que proveen el mejor marco para desarrollar el pensamiento crítico (Díaz Barriga, 2001; Miranda J., 2003; Muñoz Hueso y Beltrán Llera, 2001; Pattiz, 2004; Reed y Kromrey, 2001). En un estudio conducido con alumnos universitarios que cursaban una materia de liderazgo, se los evaluó antes y después de haber sido sometidos a técnicas activas de habilidades interpersonales para el liderazgo y se halló un incremento notable del pensamiento crítico (Burbach et al., 2004).

Las investigaciones reportan los resultados de pruebas con diferentes estrate-

gias para incrementar las habilidades críticas. Muñoz Hueso y Beltrán Llera (2001) observaron un incremento en las habilidades de pensamiento crítico luego de un tratamiento de infusión cognitivo-constructivista, en tan solo dos semanas, en un grupo de educación secundaria. Se ha demostrado que el aprendizaje cooperativo, por ejemplo, aumenta el pensamiento crítico más que el aprendizaje individual (Gokhale, 1995) y el aprendizaje activo e interpersonal, entre pares, también produce ese efecto (Anderson y Soden, 2001; Burbach et al., 2004; Walker y Gazzillo, 2003).

El aprendizaje por resolución de problemas desarrolla las habilidades para el pensamiento crítico (Braun, 2004; Hill y Smith, 2005; Leader y Middleton, 2004; Santrock, 2002; Schunk, 1997). Esta estrategia se ve optimizada cuando se complementa con la técnica de "pensar en voz alta", ya que mejora el análisis crítico y la comunicación (Phillips y Bond, 2004).

Una combinación de algunas estrategias puede producir un aumento del pensamiento crítico. En un estudio llevado a cabo con estudiantes de enfermería se encontró que la instrucción por medio de un marco teórico o conceptual del pensamiento crítico, estudios de casos para entrenar y una batería de rúbricas para ser alcanzadas, incrementó el conocimiento y desarrolló el juicio clínico de las enfermeras. Se demostró que el pensamiento crítico puede ser expresado, enseñado, modelado y medido (Facione y Facione, 1996).

Las experiencias de intercambio cultural, las tareas de resolución de problemas interculturales y la convivencia con alumnos de diferentes culturas en la universidad alimentan el desarrollo del pensamiento crítico, la reflexión evaluativa y la habilidad de razonamiento ético (Harrigan y Vincenti, 2004).

Otra estrategia es tomar en cuenta los estilos de pensamiento, que pueden contribuir al desarrollo de las disposiciones del pensamiento crítico (Zhang, 2003) y emplear las actividades de aprendizaje-servicio, que desarrollan hábitos reflexivos, cuestionamientos, verificación de la información, confianza propia y autorreflexión, aspectos todos del pensamiento crítico (Mosser y Rogers, 2005; Sedlak, Doheny, Panthofer y Anaya, 2003).

Fitzgerald (2000) propone involucrar a los alumnos en proyectos de investigación desde las edades más tempranas y lo más a menudo posible para desarrollar habilidades de pensamiento crítico, como la curiosidad, el cuestionamiento y la evaluación. Tremblay y Downey (2004) observaron el incremento de estas habilidades en los alumnos universitarios luego de enseñarles a seleccionar reportes de investigación y a evaluar su calidad y contenido durante un ciclo escolar.

Halpern (1998) sostiene que el pensamiento crítico puede ser enseñado de tal forma que el aprendiz puede transferir estas habilidades a contextos nuevos y diferentes. En la educación artística, por ejemplo, se puede observar este tipo de transferencia. Chen y Cone (2003) encontraron que cuando los maestros de danza enseñan a sus niños los movimientos con propuestas de finales abiertos, realizan un andamiaje instruccional y presentan las tareas en forma secuenciada, los alumnos pueden transferir esos aprendizaje a diversos movimientos de las clases de danza, lo que genera respuestas originales, creativas, de mayor calidad y divergencia, que son cualidades del pensamiento crítico.

Una estrategia probada en la carrera de Trabajo Social ha sido la de los portafolios, compendios de materiales y pruebas que los alumnos deben seleccionar para

demostrar que los objetivos de su programa han sido logrados. Es una alternativa útil para evaluar tanto el desempeño de los alumnos en el pensamiento crítico como en las habilidades esenciales de los trabajadores sociales (Coleman, Rogers y King, 2002).

El pensamiento crítico también se puede incrementar en la educación en línea (Visser et al., 2003) y con discusiones sobre temas de películas y raps en videos (Watts, Abdul-Adil y Pratt, 2002), siempre y cuando los docentes tengan muy claro el objetivo de desarrollar el pensamiento (McKnight, 2000; Wang, 2005). Los foros de discusión y otros acercamientos que permite la educación en línea desarrollan el pensamiento crítico si los docentes planifican las preguntas para llegar a niveles más profundos de indagación. Pero la educación en línea, por sí misma, puede ser tan tradicional y expositiva como una clase presencial de este estilo.

Se ha encontrado que en la educación en línea, en contraste con las clases de oratoria o composición regulares de la universidad, hombres y mujeres usan por igual las estrategias discursivas y sostienen, personalizan y reciben las ideas de los otros; son críticos y desafían las hipótesis, creencias y posiciones de los demás. Hombres y mujeres por igual excluyen del grupo a los que no acatan las reglas consensuadas previamente (Fauske y Wade, 2003).

Los experimentos que condujo Astleitner (2002) con grupos a los que sometió a la educación en línea con diversos recursos (sonido, video, organizadores visuales y otros) no llevaron a la conclusión de que ellos eleven notoriamente el nivel de pensamiento crítico de los alumnos. La educación en línea requiere de autorregulación y hay muchos otros factores en juego. En contraste con estos resultados hallados,

Jeong (2003) sostiene que es posible desarrollar más habilidades críticas por medio de las interacciones realizadas en foros sobre puntos de vista conflictivos que promueven la discusión. Las secuencias de razonamiento promueven la evaluación de argumentos y la extracción de conclusiones.

Hay pocos estudios acerca de habilidades superiores de pensamiento realizados en escuelas secundarias o preparatorias, ya que se considera que es con el pensamiento formal que el alumno está en condiciones de ejercer plenamente la capacidad de pensar críticamente, aunque para algunos autores es vital comenzar a desarrollar estas capacidades desde la infancia (Olson, 2004).

Finalmente hay que subrayar que los esfuerzos aislados para desarrollar el pensamiento crítico de los alumnos muchas veces resultan infructuosos porque no están basados en un plan bien pensado, desde sus objetivos hasta la evaluación. Boisvert (2004) propone una manera concreta y precisa para elaborar una estrategia de enseñanza en busca de la formación del pensamiento crítico, tal como lo es el enfoque cognitivo. A fin de elaborar una estrategia, propone cinco etapas: elegir las dimensiones del pensamiento crítico que se van a enseñar, describirlas, organizar un ambiente propicio, planificar la enseñanza de las dimensiones elegidas y evaluar la calidad de la enseñanza-aprendizaje.

El ambiente de aprendizaje y el maestro

Sumado a las estrategias que un docente desarrolle en sus clases, el ambiente escolar en sí mismo puede generar respuestas que enriquezcan el cerebro, lo limiten o lo perjudiquen. El entorno completo, conformado por el estilo de docencia, el

medio físico, la estructura de aprendizaje que plantea la escuela, los factores sociales y espirituales, todos constituyen el ambiente emocional en el que los alumnos se desenvuelven. A continuación se expone el pensamiento de Jensen, Bain y White acerca del ambiente de aprendizaje y, en forma particular, del papel del maestro en la creación de un ambiente ideal.

Jensen (2006) sostiene que es una "constelación" de factores los que, sumados, maximizan los efectos contrastantes, pero algunos de ellos aparecen relacionados con mayor frecuencia con el desarrollo del pensamiento.

Jensen señala siete factores cruciales que la escuela debe tener en cuenta para impactar el intelecto de sus alumnos: (a) actividad física vs. pasividad, (b) novedad, desafío y aprendizaje significativo vs. actividades rutinarias, (c) complejidad coherente vs. aburrimiento o caos, (d) niveles manejables de estrés vs. condiciones estresantes, (e) apoyo social vs. soledad, (f) buena nutrición vs. comida de baja calidad y (g) suficiente tiempo vs. experiencias rápidas y fugaces.

Las implicaciones educativas directas de una implementación efectiva de estos factores son un incremento en el nivel de pensamiento y desempeño general. Algunos descubrimientos que se han hecho en investigaciones acerca del enriquecimiento del cerebro muestran la influencia de los factores ya mencionados.

1. Los estudiantes que están interesados en lo que otros hacen efectivamente, pero que no están participando activamente, no obtienen el mismo enriquecimiento del cerebro que sus pares que actúan.

2. El aprendizaje de asuntos novedosos es un ingrediente crítico para el enriquecimiento y contribuye al desarrollo de la sinapsis. Las actividades que desafían la

curiosidad y la imaginación desarrollan el intelecto.

3. Un medio ambiente aburrido es tan o más dañino para el cerebro que un ambiente estresante. En cambio un ambiente con una complejidad coherente, no predecible y desafiante, enriquece el cerebro.

4. Ambientes estresantes al extremo y lugares físicos con exceso de ruido, escasa iluminación y ventilación tampoco permiten el desarrollo adecuado de las conexiones sinápticas.

5. El medio social produce profundos efectos en los estudiantes. El apoyo de docentes, padres y compañeros impacta directamente en el aprendizaje.

6. La nutrición correcta hace una diferencia muy significativa en el aprendizaje y la memoria. Es tan dañina la falta de alimentos como el exceso. Una alimentación compuesta por proteínas de buena calidad, frutas, verduras y cereales enriquecerá el cerebro.

7. El cerebro se enriquece cuando hay suficiente tiempo para asimilar las novedades y cuando éstas permanecen lo suficiente como para fijarse.

A estos factores Jensen añade maneras de conducir una clase que enriquecen el cerebro. Un punto esencial es conocer a los estudiantes y ayudarles a conocerse a sí mismos.

La pasión por la enseñanza es central para la posibilidad de ayudar a los alumnos a desarrollarse. La pasión por descubrir, tener un rol activo en la sociedad y vivir es algo que el maestro puede transmitir viviendo su propio rol apasionadamente. La pasión involucra entusiasmo, alegría por el descubrimiento y convicción.

La forma de encarar las clases puede marcar una diferencia para el desarrollo

del alumno. Planear y orquestar una clase es decisivo para tener éxito, sin olvidar que no importa tanto el número de actividades que se haga, como la calidad de la ejecución y evaluación y la integración que se haga de los aprendizajes nuevos con los anteriores y la realidad del alumno. Jensen sugiere planear una gran variedad de preguntas, actividades escalonadas, organizar los contenidos en centros de interés, permitir el estudio independiente, usar múltiples recursos y materiales complementarios y estimular el uso de la tecnología para completar el aprendizaje.

Bain (2004) examinó a los catedráticos más exitosos considerando a aquellos que lograron impactar las mentes y las vidas de sus estudiantes de una forma destacada, inspirándolos a continuar aprendiendo a lo largo de sus vidas. En rasgos generales, encontró que los mejores maestros conocían sus asignaturas extremadamente bien y podían desempeñarse física, intelectual o emocionalmente al mismo nivel que les exigían a sus alumnos. Se preparaban seriamente para enseñar. Conocían cómo provocar en sus alumnos la curiosidad y la actitud positiva hacia el aprendizaje y manejaban estrategias para que sus alumnos lograran organizar y construir nuevas habilidades. Siempre esperaban más de sus alumnos. Creaban un ambiente crítico natural de aprendizaje por medio de preguntas que desafiaban en forma permanente a sus alumnos a pensar, reflexionar y examinar sus prejuicios. Creaban un fuerte sentido de confianza en sus alumnos hablando de sus propias experiencias en la vida, sus triunfos y ambiciones, errores y aciertos. Autoevaluaban sus esfuerzos para producir cambios apropiados.

Los mejores maestros causaron un impacto en la vida de los estudiantes mediante un ejemplo fuerte, apasionado y vocacional.

En cuanto a los maestros que enseñan Biblia específicamente, White (2005) sostiene que se debe emplear el mejor talento ministerial para enseñar esta materia. Se deben buscar docentes con un perfil que abarque los aspectos intelectuales, actitudinales y espirituales adecuados. White subraya la necesidad de que los profesores sean estudiosos de la Biblia y posean una profunda experiencia cristiana. Además deben ser capaces de conducir sus clases de una manera clara y convincente, enseñar a buscar la verdad con espíritu de humildad y a aplicar sabiamente los conceptos en la vida. El aprendizaje será más efectivo y los alumnos obtendrán mayor beneficio si se emplean diferentes maestros cada año de escolaridad que le den distintos enfoques a la enseñanza de la Biblia.

El docente tendrá como objetivos principales del estudio de la Biblia el inducir a los alumnos a buscar fortaleza espiritual en ella, la preparación cabal para el servicio en cualquier campo que le toque trabajar y un desarrollo del intelecto que le permita no sólo saber sino también hacer.

White sugiere que para capacitar a los maestros en la conducción de un estudio profundo, se compartan sesiones de análisis y reflexión sobre la Biblia en reuniones regulares, donde los profesores de los cuerpos colegiados o academias de Biblia puedan intercambiar sus puntos de vista y hacer una revisión profunda de los temas que les toca enseñar, al tiempo que practican las estrategias de estudio que ellos les propondrán a sus alumnos.

La Biblia es “verdadera filosofía, verdadera ciencia” (White, 2005, p. 419) y los maestros la deben enseñar con un lenguaje sencillo y símbolos claros, instrucciones claras y definidas en un acercamiento personal a los alumnos. No deben utilizar la

Biblia para crear dudas, sino más bien para generar convicciones. Los buenos maestros inducirán a los estudiantes a pensar por sí mismos, a encontrar la fuerza de la verdad y a grabar los conceptos vitales de la Biblia en sus mentes. El docente de Biblia dará tiempo para afirmar los conocimientos y las habilidades. Un proceso de enseñanza-aprendizaje superficial y rápido no es efectivo para que el aprendizaje de la Biblia y los hábitos de estudio creados sean duraderos. El alumno debe llegar a comprender la fuerza de los conceptos y cómo aplicarlos. Para evaluar la comprensión el maestro pedirá a los alumnos que expliquen en sus palabras los conceptos investigados.

El éxito del docente de Biblia dependerá mucho de su habilidad para hacer sencilla su enseñanza, en un clima de aprendizaje enmarcado por el amor pedagógico y un interés profundo en los alumnos. El maestro no pretenderá situarse en un plano superior a sus alumnos, sino que el estudio los unirá en un clima de investigación e intercambio donde los alumnos puedan sentirse cómodos expresando sus nuevas ideas o sus preguntas, incluso cuando difieran en sus puntos de vista. El docente ofrecerá espacio y tiempo para comparar texto con texto, indagar el contexto en que están presentados y cómo se relacionan esos pasajes con el resto de la Biblia, haciendo el doble camino de análisis y síntesis para culminar en la aplicación de los conceptos al quehacer cotidiano. El docente debe procurar que los alumnos adquieran el hábito de la sistematicidad y profundidad de pensamiento en el ejercicio de "excavación" durante las lecturas, en un clima de humildad intelectual que les permita apropiarse de las verdades que impactarán profundamente sus vidas.

El ambiente de aprendizaje crítico natural

Bain (2004) enfatiza que, más que ninguna otra cosa, los mejores maestros se ocupan de crear un ambiente para el desarrollo que es “natural”, es decir, un ambiente donde los estudiantes encuentran las habilidades, los hábitos, las actitudes y la información integrados en preguntas y tareas fascinantes que despiertan la curiosidad y se vuelven intrínsecamente interesantes.

Los problemas, asuntos o preguntas que plantean los mejores maestros son auténticos; los estudiantes encuentran que son muy similares a los que encontrarán en sus campos profesionales. Una pregunta provocativa o intrigante es un elemento esencial de un ambiente crítico de aprendizaje, bajo la guía del docente que conduce a los estudiantes a comprender el significado de la pregunta.

Los mejores maestros tienden a presentar los conceptos nucleares de sus materias enlazados con asuntos de otras áreas, a menudo tomando los problemas en forma interdisciplinaria. De esta manera facilitan a los alumnos el involucrarse en procesos de actividades intelectuales de alto orden como lo son el análisis, la síntesis y la evaluación significativa de los problemas propios de su campo pero en un ejercicio de la transversalidad con otras áreas o campos.

Además, un ambiente de aprendizaje crítico natural necesariamente provoca a los alumnos plantearse interrogantes como los siguientes: “¿Cuál es la siguiente pregunta? ¿Qué pregunta debemos hacernos ahora?” En otras palabras, un ambiente tal produce la necesidad de seguir indagando y aprendiendo.

Evaluación del pensamiento crítico

Cuando se evalúa el pensamiento crítico se está frente a un proceso continuo y sistemático de observación de objetos identificados con claridad, que permiten emitir un juicio. Boisvert (2004) recomienda (a) las observaciones directas registradas en bitácoras u hojas de observación guiadas por preguntas, (b) las grabaciones en audio y video para analizar las preguntas que realiza el docente y las que realizan los alumnos, como revelación del nivel de pensamiento que se está utilizando, (c) las entrevistas para apreciar las estrategias de pensamiento que utiliza el alumno y (d) el trabajo de los alumnos documentado en textos, dibujos y problemas resueltos.

Entre los instrumentos de evaluación más utilizados para evaluar el pensamiento crítico, se recomiendan las pruebas de elección múltiple (por ejemplo, la prueba de pensamiento crítico de Cornell y la de Watson-Glaser), las pruebas de argumentación, la observación con cuadrículas que describen los elementos de capacidades a desarrollar y los niveles de desempeño, las entrevistas con ejemplos de preguntas guiadoras y los textos redactados por los alumnos con diversos propósitos: para evaluar la credibilidad de una fuente, como presentación de un punto de vista, para demostrar el seguimiento de las etapas del proceso de resolución de problemas, para analizar argumentos y para presentar argumentos críticos en formato de ensayo.

Un ejemplo de evaluación es la prueba de Ennis-Weir de ensayo de pensamiento crítico, que consiste en una carta ficticia que alguien envía al director de un

periódico, en la que el autor sostiene, en ocho párrafos numerados, que debe prohibirse el estacionamiento nocturno en todas las calles de la localidad. Los alumnos disponen de 10 minutos para leer la carta y de 30 para responderla con una misiva de 9 párrafos. Debe tener, en los ocho primeros, un juicio sobre la calidad de la manera de pensar del autor de la carta al director, de manera que se manifieste en cada uno de los ocho párrafos de su texto. En el noveno, el alumno debe evaluar la idea general de la carta.

Otros ejemplos de evaluación en el aula son el cuestionario para ser distribuido al término de un curso centrado en el desarrollo del pensamiento crítico y la triangulación de datos invocados (observación de los alumnos), suscitados (entrevistas) y provocados (textos escritos por los alumnos y pruebas de elección múltiple).

Bissell, Ahrash y Lemons (2006) señalan que hay dos impedimentos importantes para evaluar el pensamiento crítico. Uno es la incapacidad de los docentes para definir concretamente qué es el pensamiento crítico, y la segunda, es la dificultad que tienen para medirlo. Recientemente, un estudio llevado a cabo por los investigadores citados mostró cómo se puede evaluar de una forma eficaz el nivel de pensamiento que logran desarrollar los alumnos en una clase con propósitos definidos hacia esa meta. Los autores proponen crear una batería de preguntas ordenadas en sucesiva progresión de profundidad, guiados por la taxonomía de Bloom. Las preguntas deben estar basadas en los contenidos propios de la materia. Así se ayuda al alumno a acceder a niveles más elevados de reflexión. En segundo término, se deben crear rúbricas para evaluar las preguntas. Estas rúbricas son puntos de comparación para medir con mayor exactitud en qué nivel de desarrollo del pensamiento crítico se en-

cuentran los alumnos, con respecto a un contenido específico de una materia.

Disposición para el pensamiento crítico

Introducción

Un panorama completo del pensamiento crítico incluye un componente caracterológico llamado “disposición” que describe las inclinaciones de las personas a usar el pensamiento crítico cuando enfrentan problemas para resolver, ideas para evaluar o decisiones que tomar. Las actitudes, los valores y las inclinaciones son dimensiones de la personalidad que influyen en la conducta humana. La disposición hacia el pensamiento crítico, como una dimensión de la personalidad, refiere a la probabilidad de que la persona se acerque a la idea o al problema para resolverse usando el razonamiento (Giancarlo y Facione, 2001).

Las disposiciones o actitudes son cruciales para pensar críticamente. Sin una correcta disposición, no se ejercerá el pensamiento crítico en las situaciones que lo requieran, aun cuando la persona tenga las habilidades necesarias. No habrá cambios ni progresos sustanciales si el alumno no tiene una correcta disposición hacia la reflexión, el cuestionamiento y la curiosidad intelectual (Profetto-McGrath, 2003).

El pensamiento crítico ha sido conceptuado como un sistema de dos factores en el que se combinan la habilidad de pensar críticamente y la disposición para el pensamiento crítico para determinar el actual desempeño del pensamiento (Taube, 1995). Aunque estos dos factores, habilidad y disposición, se deben dar simultáneamente para un efectivo desarrollo del pensamiento crítico y muchos teóricos han hipotetizado que las habilidades están correlacionadas positivamente con las disposi-

ciones de pensamiento, los nuevos instrumentos que miden estos componentes permiten que la investigación empírica ponga en duda aquellas hipótesis. Estudios llevados a cabo en los niveles medio y universitario y con contadores y enfermeras profesionales indican que las hipótesis no son evidentes, ya que no hay una consistencia entre la habilidad y la disposición para pensar críticamente en estas poblaciones estudiadas (Facione, Facione y Giancarlo, 2000).

Conceptualización

La palabra “disposición” ya sugiere la idea de actividad afectiva o actitud. De modo que el pensamiento crítico ahora se ve desde el campo de la voluntad, que va más allá de las habilidades intelectuales.

Facione (2000) define la disposición para el pensamiento crítico como la consistencia motivacional interna para usar habilidades superiores del pensamiento para formar juicios razonados. La disposición puede ser entendida en términos de siete hábitos mentales: (a) búsqueda de la verdad: deseo de obtener el mejor conocimiento en cualquier contexto, incluso si tal conocimiento no sirve para sostener determinada preconcepción personal o creencia; (b) mentalidad abierta: tolerancia a puntos de vista divergentes, flexibilidad, automonitoreo de posibles prejuicios; (c) análisis: demanda de aplicación de la razón y evidencia, alerta a las situaciones problemáticas, inclinado a anticipar las consecuencias; (d) sistematicidad: valoración de la organización, foco y diligencia con que se aproximan los problemas a todos los niveles de complejidad; (e) curiosidad: interés por una amplia gama de temas, preocupación por llegar a estar y mantenerse bien informado y atención las oportunidades

para usar el pensamiento crítico; (f) autoconfianza en la razón: confianza en las propias habilidades de razonamiento y visión de uno mismo como un buen pensador y (g) madurez cognitiva: prudencia para hacer, suspender o revisar un juicio y conciencia de que hay múltiples soluciones que pueden ser aceptables.

Alguien que carece de disposición para pensar críticamente podría ser una persona a quien nada le preocupa mucho, que no está interesado en los hechos porque prefiere no pensar, no recurre al razonamiento para resolver sus problemas, sino que sigue su intuición o lo que otros le dicen; alguien que mantiene sus destrezas de razonamiento en baja estima, de mente cerrada, inflexible, a quien le cuesta entender lo que otros piensan, no sabe juzgar la calidad de los argumentos, niega los juicios propios, se apura en sacar conclusiones o se demora demasiado y nunca está dispuesto a reconsiderar su opinión (Facione, 1998).

Bensley (2006) se pregunta por qué algunos grandes pensadores fallan en pensar críticamente. Analiza el caso de dos grandes pensadores, como lo son Arthur Conan Doyle y Alfred Russel Wallace, y sus creencias en el espiritualismo y fenómenos paranormales. Bensley concluye que no se trata de falta de pensamiento crítico, sino de un problema en la disposición para pensar críticamente.

Richard Paul y Linda Elder (2004), principales investigadores en *The Foundation for Critical Thinking,* han delineado ocho “virtudes intelectuales” esenciales para el pensador crítico. Estas virtudes tienen algunas similitudes con las disposiciones para el pensamiento crítico según la descripción de Facione. Las virtudes intelectuales son las siguientes: humildad intelectual, valentía, empatía, autonomía, integridad, perseverancia, confianza en la razón y una mente justa. En este modelo y en el de

Facione (1998) están presentes la confianza en la razón, la integridad y la mente justa de Paul y Elder que se corresponden respectivamente con la búsqueda de la verdad y la tolerancia de Facione y Facione (1996).

Los estudios acerca de cómo piensan los seres humanos y cómo conciben el acceso a la verdad sugieren diferentes niveles de madurez. King y Kitchener (1994) delinearon perfiles de madurez del juicio reflexivo que se pueden categorizar en disposiciones del pensamiento:

1. El observador ingenuo: Cree que el conocimiento es absoluto, concreto y está disponible. La única prueba necesaria es la experiencia personal directa. Las cosas son como parecen ser.

2. El creyente: Piensa que la verdad no puede ser conocida directamente pero todo es conocible. Todos los problemas tienen soluciones, pero debemos encontrarlas. Claramente, algunas personas sostienen creencias verdaderas y otras no. Las autoridades son las mejores fuentes para respuestas correctas.

3. El confiado cómodo: Sostiene que las autoridades saben todo lo que se puede saber de un asunto en un tiempo determinado, pero la evidencia es incompleta sobre algunas cosas, incluso para las autoridades en la materia. Así, las creencias que se sienten correctas son las que se deben sostener. Finalmente, serán conocidas las soluciones a todos los problemas.

4. El escéptico comprometido: Está convencido de que toda la gente está limitada en su conocimiento. La validación externa de cualquier conocimiento es imposible. Las así llamadas “autoridades” son tan limitadas como el resto de las personas. De hecho, los problemas de la vida no pueden ser resueltos en su totalidad.

5. El perspectivista rápido: Piensa que los hechos y la verdad existen, pero sólo en contexto. Abundan los problemas mal estructurados. Ninguna teoría o perspectiva es mejor que otra. El conocimiento es lo que cada uno piensa desde donde está. Las pruebas y evidencias son enteramente dependientes. Desafortunadamente no pueden ser comparadas las interpretaciones alternativas.

6. El evaluador habilidoso: Cree que algunos argumentos, perspectivas y teorías son mejores que otros. La falta de certeza es real y el contexto es importante. Pero hay niveles de criterio para guiar la evaluación. Para formar juicios acerca de problemas mal estructurados, uno debe comparar evidencias, opiniones y argumentos de los contextos.

7. El sabio: Sabe que el conocimiento contiene elementos de duda y la opinión está sujeta a la interpretación. Pero se pueden reclamar méritos de argumentos alternativos. Nosotros (no solamente yo) podemos acertar con confianza justificable algunos juicios que son más razonables, garantidos, justificables, sensibles y sabios que otros.

Según King y Kitchener, la mayoría de los adultos funcionan en los niveles del "confiado cómodo" o del "escéptico comprometido". Cuando estudian y ganan experiencia en un área de especialización, pueden volverse más a los niveles del "perspectivista rápido" y luego del "evaluador habilidoso".

Habilidades para el pensamiento crítico y disposición

Como se ha expuesto en la conceptualización, se puede hipotetizar acerca de la correlación entre habilidades y disposiciones para pensar críticamente. Al respecto

hay estudios que demuestran la correlación y otros demuestran lo contrario.

En uno de los primeros estudios acerca de la relación entre habilidades para el pensamiento crítico y disposición para el pensamiento crítico, Colucciello (1997) halló una correlación positiva entre ambos constructos al examinar las habilidades y disposiciones de estudiantes de enfermería. Resultados semejantes encontró Profetto-McGrath (2003) con otro grupo de estudiantes de enfermería. La necesidad de incrementar la disposición hacia el pensamiento crítico es especialmente importante en la formación de profesionales de la salud. En cambio, en otro estudio hecho en estudiantes de enfermería, no se encontró relación entre los niveles de habilidad y disposición para el pensamiento crítico (Boyadjian-Samawi, 2006).

El *California Critical Thinking Disposition Inventory* es utilizado para evaluar esta disposición (O'Hare, 2005; Profetto-McGrath, 2003; Smith-Blair y Neighbors, 2000). Este test ha demostrado ser útil para evaluar las diferencias de disposiciones en personas de distintas nacionalidades y profesiones (Zoller et al., 2000).

Disposición para el pensamiento crítico y escolaridad

Hay investigaciones que muestran que no hay relación significativa entre el grado de disposición para el pensamiento crítico y el desarrollo de la escolaridad, como se establece en el estudio de Wessel y Williams (2004), en el que compararon alumnos de primero y segundo años de la carrera de fisioterapia. Encontraron que ni las habilidades ni las disposiciones para el pensamiento crítico tienen cambios significativos. En cambio, en otro estudio con estudiantes de enfermería llevado a cabo por Profetto-McGrath (2003), se encontró que los puntajes medios del pensamiento

crítico mostraron un incremento desde los años 1º al 4º, con excepción del 3º, que no mostró diferencias significativas con el 4º.

Resultados similares encontraron Giancarlo y Facione (2001) en un estudio longitudinal hecho con estudiantes universitarios que fueron evaluados al inicio y al finalizar sus carreras. En la mayor parte de ellos hubo un incremento de la disposición para el pensamiento crítico, o por lo menos se mantuvieron estables. McCarthy et al. (1999) también encontraron diferencias significativas en el nivel de disposición para el pensamiento crítico entre alumnos de 2º y 3º años de enfermería. Otro estudio con alumnos de enfermería en Hong Kong mostró que los estudiantes del tercer año puntuaron significativamente más bajo que los de primer año en disposición para el pensamiento crítico.

En cuanto a la relación entre rendimiento escolar y disposición para el pensamiento crítico, diversos estudios confirman que ambas variables correlacionan positivamente (Lampert, 2005; Wan et al., 2000).

En un estudio realizado con estudiantes universitarios se encontró una correlación positiva entre el promedio de notas y cuatro de las escalas de disposición para el pensamiento crítico, pero los investigadores reconocen que podría deberse a la habilidad para pensar críticamente y no a la disposición. Como estos factores deben darse juntos, es posible que alumnos con buena disposición también tengan habilidades críticas y eso influya en su rendimiento académico (Giancarlo y Facione, 2001).

En relación a las carreras, al examinar a estudiantes de educación física en una universidad de Estados Unidos de Norteamérica, encontraron evidencia de una

inclinación positiva hacia seis de las siete subescalas del pensamiento crítico y el total del inventario de disposiciones al pensamiento crítico. En comparación con otras poblaciones de la universidad, la muestra de educación física mostró puntajes más altos que los demás estudiantes (McBride et al., 2002).

Giancarlo y Facione (2001) evaluaron la disposición para el pensamiento crítico y su relación con el género de los alumnos universitarios y encontraron que las mujeres puntuaron significativamente más alto en los niveles generales de disposición como también en los factores de apertura mental y juicio madurativo. Resultados similares se observaron en un grupo de estudiantes de agricultura donde las alumnas demostraron un nivel más alto de desarrollo que los alumnos en tres de los siete componentes del constructo (Rudd, Baker y Hoover, 2000).

Según Coluccielo (1999) y Zhang (2003) los estilos de aprendizaje y las disposiciones para el pensamiento crítico se correlacionan, afectando las maneras en que los alumnos aprenden, pero las preferencias en los estilos de aprendizaje no predicen cambios en el nivel del pensamiento crítico (Wessel y Williams, 2004).

La disposición para el pensamiento crítico puede ser modelada, aunque no es una meta fácil en la educación. Jin et al. (2004) encontraron que las experiencias áulicas en horas de clases de estudiantes de la carrera de Salud Medioambiental parece ser el factor de mayor influencia para incrementar la disposición a pensar. Los profesores pueden hacer la diferencia en la disposición a pensar de sus alumnos.

Pensamiento crítico y educación religiosa

¿Qué conexión puede existir entre el pensar crítico y la educación religiosa?

Cuando en el pensamiento de tantos filósofos, educadores y científicos se percibe la Biblia como un obstáculo que limita el desarrollo mental ¿qué fundamentos son necesarios para buscar un vínculo entre estas variables?

Facione (2000) considera la relación del pensamiento crítico con el estudio de la Biblia y se pregunta si puede ser reconciliable nuestra inclinación natural al razonamiento, tal como las aves que tienen una inclinación natural a volar, con el riesgo de encontrar que nuestras más apreciadas creencias pueden ser infundadas. Hay tres posturas fundamentales en que el pensamiento crítico puede aparecer relacionado con la religión y el estudio de la Biblia según el autor citado:

1. El pensamiento crítico como un siervo fiel: La razón es usada para obtener una mejor comprensión de la Biblia.

2. El pensamiento crítico como un agente independiente: La función de razonamiento es un proceso aparte por el cual se busca la verdad, un proceso que a menudo golpea al que busca con sus creencias religiosas.

3. El pensamiento crítico como un antagonista hostil: El razonamiento desata críticas a la Biblia como posible fuente de evidencias, teorías, métodos y estándares de verdad genuinos.

Facione concluye diciendo que, para enseñar a pensar, hay que pensar sobre algo. La Biblia es un excelente material para poner a los alumnos a pensar. Su rico y complejo contexto, abierto a múltiples interpretaciones, con profundas raíces en conflictos religiosos, históricos, filosóficos y culturales hacen de la Biblia un material indicado para el desarrollo del pensamiento. El contenido de la Biblia es al mismo tiempo familiar pero no del todo transparente. Trata de asuntos de tremendo significado para

los seres humanos, aun cuando aparenta mucha simplicidad.

> Solamente si la mente humana es realmente libre para pensar y aplicar al estudio de la Biblia y la práctica de la religión todo lo que es conocido por la luz de la razón natural y la experiencia, con todos los riesgos y todas las incertidumbres que el pensamiento crítico y los juicios razonados implican, los seres humanos podemos estar seguros de que nuestra búsqueda de salvación y nuestra búsqueda de sabiduría tienen el potencial de ser reconciliados. (Facione, 2000, p. 12)

Es difícil separar el pensamiento crítico de la idea de un ser pensante, moral y ético, que se desenvuelve en una sociedad con bases éticas, morales e incluso religiosas. Foster (2003) sostiene que la ética involucra un análisis crítico de los actos humanos para determinar la corrección o el error en términos de dos criterios mayores: verdad y justicia. Pensar bien es pensar críticamente. El pensamiento crítico separa claramente la verdad de otras opciones: el impulso, el hábito, la fe y la intuición.

El desarrollo del pensamiento en la filosofía de la educación adventista

Desde el surgimiento del movimiento adventista y en los orígenes mismos de su sistema educativo, la Biblia ha sido la fuente primaria para su filosofía y educación. Un punto de partida es el estudio de la Biblia, que llevado a cabo de una manera progresivamente más profunda y bajo la influencia del Espíritu Santo desarrolla las facultades superiores del pensamiento (White, 1974).

En el marco de la filosofía de la educación adventista, la Biblia es un libro de doble vía de desarrollo: espiritual e intelectual. “Como libro destinado a disciplinar y fortalecer el intelecto, ennoblecer, purificar y refinar el carácter, es sin rival” (White, 2005, p. 238).

En cuanto al desarrollo de las capacidades mentales, la filosofía de la educación adventista sostiene los siguientes principios que se enuncian a continuación.

Una educación equilibrada

La educación adventista procura favorecer un desarrollo equilibrado y armonioso de todas las facultades del ser humano. Esto involucra el trabajo físico, el esfuerzo intelectual que se obtiene del estudio de la Biblia, de las ciencias y de la literatura, y el desarrollo espiritual que se logra con una vida devocional privada y colectiva (White, 1974).

La "Declaración sobre la filosofía adventista de la educación" (Rasi et al., 2002) destaca que "el verdadero conocimiento incluye dimensiones cognitivas, experimentales, emocionales, relacionales, intuitivas y espirituales. La adquisición del conocimiento verdadero conduce a una comprensión cabal que se manifiesta en decisiones sabias y en una conducta apropiada" (p. 17).

Pensamiento independiente

Aunque se les debe enseñar a los jóvenes a respetar el juicio experimentado de padres y maestros, la filosofía de la educación adventista destaca el propósito de formar pensadores independientes, con decisiones propias. "Nunca quiso Dios que una mente humana estuviese bajo el dominio completo de otra" (White, 2005, p. 45). En asuntos del pensar, la responsabilidad individual es esencial. Nadie debe ser cerebro de otro. "Cada cual debe decidir que no será un alumno de segunda categoría, que no permitirá que otros piensen por él" (White, 2005, p. 282). Los alumnos tienen que llegar a ser "pensadores y no meros reflectores de los pensamientos de otros hombres" (White, 1974, p. 17).

La educación adventista fomenta “la evaluación crítica, el descubrimiento y la diseminación del conocimiento” (Rasi et al., 2002, p. 18).

Esfuerzo

La pereza intelectual cierra el paso a mayores conocimientos. Es necesario aprender a reflexionar y estudiar en profundidad para que la mente se fortalezca y se expanda. Nunca se ha aprendido suficiente y no se deben disminuir los esfuerzos. El esmero en desarrollar el pensamiento ayudará al sujeto a discernir sus errores o errores en los contenidos que estudia y lo pondrá “en guardia contra la indolencia, la simulación y el trabajo superficial” (White, 2005, p. 282).

Búsqueda de la verdad

“La búsqueda de la verdad recompensará a cada paso al que ande tras ella; cada descubrimiento abrirá campos más ricos para su investigación” (White, 2005, p. 259). Encontrar la Verdad en la Palabra de Dios dará al estudiante amplitud de opinión, nobleza de carácter y estabilidad de propósito, rasgos poco comunes en los jóvenes.

La educación adventista “reconoce la importancia de la búsqueda de la verdad en todas sus dimensiones, en la medida en que ella afecta el desarrollo total del individuo en su relación con Dios y sus semejantes” (Rasi et al., 2002, p. 18).

Desarrollo continuo

El desarrollo de las habilidades superiores del pensamiento continuará toda la vida y se prolongará en la eternidad. El conocimiento de verdades que trascienden a los contenidos científicos o literarios propician una escuela de la que los alumnos

nunca se gradúan, pues pueden crecer constantemente en sabiduría, refinamiento y nobleza. Este principio se ve reflejado en el siguiente punto de la Declaración sobre la filosofía adventista de la educación: “La educación va más allá de la escolaridad formal. Incluye el aprendizaje a lo largo de toda la vida para satisfacer tanto las necesidades profesionales como las no profesionales del ser humano” (Rasi et al., 2002, p. 18).

Metas altas

Dios desea que los alumnos no se conformen con el mínimo, sino que se propongan alcanzar el punto más alto de la grandeza intelectual, no para su propio orgullo, sino para tener una relación más estrecha con Dios y adquirir habilidades que les permitan servir mejor a los demás. El desarrollo de la mente a campos más amplios de pensamiento es una meta clara y reiterada de la educación adventista. Los maestros deben dirigir “la mente de nuestros estudiantes a planos superiores a los que se considera ahora posible alcanzar” (White, 2005, p. 11).

Conocimiento útil

Lo que se aprende, deberá ocuparse para “servir inteligentemente” (White, 2005, p. 203) y habilitar al sujeto para usar su fuerza y el poder que le da el conocimiento para glorificar a Dios por medio de su trabajo físico, su producción intelectual o su servicio a los demás. El poder intelectual por sí solo, una excelente capacidad de juicio sin la sabiduría que da el Espíritu Santo, no es una preparación cabal y completa. El saber y el hacer van juntos. No basta tener conocimiento si no se sabe aprovechar para resolver problemas reales y cotidianos.

Humildad intelectual

El orgullo por un intelecto agudo es una barrera que impide usar la inteligencia en bien de los demás. El desarrollo intelectual por el mero placer de creerse superior a los demás no es el propósito de la educación adventista. Aprender a ser manso, humilde y desconfiar de sí mismo es parte del aprendizaje de un alumno que desea desarrollar al máximo su intelecto (White, 2005).

Estudio de la Biblia

El estudio de la Biblia en forma diligente produce un crecimiento intelectual constante y discernimiento (capacidad de evaluar, valorar y decidir). El intelecto de las personas que estudian la Biblia puede abarcar temas elevados. "El que presta a las Escrituras una atención detenida y acompañada de oración obtendrá una clara comprensión y un juicio sano, como si al dirigirse a Dios hubiese alcanzado un plano más alto de inteligencia" (White, 2005, p. 255).

¿Cómo se produce el desarrollo mental por el estudio de la Biblia? "Es una ley de la mente que ella se estreche o se expanda según las dimensiones de las cosas con las cuales se familiariza" (White, 2005, p. 259). Para que la persona comprenda realmente el significado que contiene este libro para ella, deberá buscar las relaciones que tienen los temas de la Biblia unos con otros, comparando y analizando detenidamente el contexto. Buscar la verdad de esta manera recompensará al lector llevándolo al descubrimiento de campos cada vez más ricos para la investigación.

Efectos de la lectura de la Biblia sobre las personas

La Biblia tiene la particularidad de contener asuntos de interés y aptos para la comprensión de cualquier persona, desde los niños hasta los ancianos. “No hay posición social, ni fase de la experiencia humana, para la cual el estudio de la Biblia no sea una preparación esencial” (White, 2005, p. 238). El que tiene una comprensión poco desarrollada encontrará historias y hechos sencillos, aplicables a su tipo de vida. Pero el que necesite respuestas para las grandes preguntas de la vida y anhele un libro que lo conecte con algo trascendente y amplíe su capacidad de juzgar y discernir, también lo encontrará en la Biblia.

Esta idea es respaldada por numerosos estudios, por ejemplo, los de Zeece (1998) y Maxwell (1998). Zeece ha hecho una revisión de la literatura acerca de los niños y la lectura de la Biblia. Encontró que la literatura basada en temas religiosos en la educación temprana de los niños desarrolla en ellos el interés por investigar acerca de Dios y la religión. Este tipo de literatura extiende el conocimiento de base de los niños, cultiva las habilidades para el pensamiento crítico y desarrolla la tolerancia para las diferencias religiosas con otras personas.

Maxwell (1998) condujo un estudio con 287 adultos que tenían 60 o más años de edad. Halló que los que participaban regularmente en grupos de estudio de la Biblia tenían un nivel significativamente mayor de madurez de la fe que el de los que no estudiaban la Biblia, aunque asistían regularmente a los demás servicios de adoración. Maxwell concluye que aunque no se puede establecer una correlación de

causa-efecto, se puede animar a los adultos a participar de grupos de estudio, pues hay grandes beneficios para este grupo etario.

Sobre la base de datos NELS de 1992, Jeynes (2002) averiguó por qué los estudiantes que asisten a escuelas religiosas católicas generalmente alcanzan niveles académicos más altos que los que asisten a escuelas no religiosas. Las razones incluyen la atmósfera de la escuela, la armonía racial, los niveles de disciplina de los colegios, el bajo promedio de violencia y la cantidad de tareas asignadas para la casa que dan los maestros. Un segundo estudio (Jeynes, 2003), sobre la misma base de datos de alumnos del grado 12, reveló que los alumnos que asistían a escuelas religiosas católicas tenían diferente nivel de hábitos de estudio que los estudiantes que asistían a escuelas no religiosas. De las nueve categorías señaladas por los científicos sociales como importantes para la excelencia académica (trabajo a tiempo, menos ausentismo, elección de cursos más complejos, diligencia, hábitos de trabajo, atención, hacer más de lo que se esperaba, participación en clases y preparación para las clases), los estudiantes de escuelas religiosas presentaron un nivel más alto de logro en cinco categorías que los estudiantes de escuelas no religiosas.

Los dos estudios anteriores señalan ventajas en la educación religiosa, pero la investigación de Nelson (2004) encontró además una correlación positiva entre educación religiosa, conocimiento de la Biblia, juicio moral y habilidades académicas. Aunque no se puede determinar causalidad, Nelson piensa que quizá un mayor conocimiento de la Biblia ayudaría a pasar de un nivel a otro del juicio moral. Se pregunta si conocer más acerca de la Biblia podría estar asociado con mayor madurez religiosa y moral.

En cuanto a la influencia de la Biblia en otros aspectos de las vidas de las personas, Mookherjee (1994) encontró que la frecuencia del estudio de la Biblia y la vida devocional es un factor que correlaciona con el bienestar integral de los seres humanos.

En un estudio realizado con niños y adolescentes de Argentina y Paraguay se encontró que la frecuencia del estudio de la Biblia y otros materiales devocionales estaban relacionados con respuestas más desarrolladas acerca de la salvación. Este hallazgo apoya la creencia adventista de que el estudio de la Biblia bajo la guía del Espíritu Santo activa el proceso de comprensión de la Verdad revelada (Korniejczuk, 1994).

Es notable el efecto de la educación religiosa y específicamente del conocimiento de la Palabra de Dios sobre conductas adictivas en los adolescentes. En un estudio llevado a cabo con 25.888 adolescentes de entre 13 y 15 años en Inglaterra y Gales, se observó que los que eran lectores de la Biblia tenían una mayor actitud negativa hacia las drogas que sus pares que no la leían (Francis, 2002). Algo similar encontraron Hopkins, Hoop, Hoop Marshak, Neish y Rhoads (1998) en un estudio hecho en 69 escuelas secundarias adventistas de Norteamérica, que fueron comparadas con la misma cantidad de escuelas públicas en la misma región. Al considerar las conductas de alto riesgo encontraron que los estudiantes de escuelas adventistas tienen la mitad de riesgo de iniciarse en las drogas. En el año 2001, Hopkins, Freier y Montoya condujeron otro estudio similar pero comparando estudiantes de la universidad de Andrews, una institución privada adventista, con los estudiantes de una universidad pública. Los alumnos de la universidad adventista resultaron tener un décimo de riesgo de tomar bebidas alcohólicas y la mitad de riesgo de tomar drogas,

comparados con los estudiantes de la universidad pública.

Sabiduría y pensamiento crítico en la Biblia

Dado que el constructo “pensamiento crítico” es relativamente reciente, no aparece con esa nomenclatura en la Biblia; sin embargo, en reiteradas citas se encuentra la idea de una habilidad para juzgar y evaluar situaciones a fin de tomar buenas decisiones o discriminar el bien del mal, mencionada como “sabiduría”.

El Diccionario de la Real Academia Española, en su versión on line, define a la sabiduría como, “grado más alto del conocimiento”, “conducta prudente en la vida o en los negocios”, “conocimiento profundo en ciencias, letras o artes”. En tanto Stenberg (citado en Halpern, 2001) la define como “un sistema de valores que equilibra la importancia que le da una persona a los otros, a lo extrapersonal y las cosas del ambiente” (p. 253). Halpern prefiere decir que la sabiduría es “el pensamiento crítico dentro de un sistema de valores” (p. 253).

La palabra sabiduría se emplea de diferentes formas en el texto bíblico. En algunas referencias se pone el énfasis en el conocimiento, tal como lo define el Diccionario de la Real Academia Española, mientras que en otras hace referencia al discernimiento, que se corresponde más con la definición de Halpern. Los siguientes son ejemplos bíblicos del concepto de sabiduría: (a) sinónimo de conocimiento conceptual, arte y destreza (Éxodo 31:3), (b) conocimiento de parámetros legales, ordenanzas y mandamientos (Deuteronomio 4:6), (c) caracterización de personas con juicio crítico, líderes capaces de tomar decisiones acertadas en momentos de crisis (Joab, Josué, Salomón), (d) inteligencia para escuchar y gobernar con discernimiento y prudencia (1

Reyes 3:9-12), (e) prudencia (Job 13:5), (f) adoración o veneración a Dios (Job 28:28; Proverbios 1:7).

En reiteradas citas, los escritores bíblicos asocian la sabiduría con el conocimiento de Dios a través de su Palabra (Salmo 119:66; Proverbios 2:1, 2). Salomón, el hombre más sabio de la tierra, declaró que el buen juicio y la sabiduría son los tesoros más preciados (Proverbios 4:7; 8:11; 16:16).

Estrategias para desarrollar el pensamiento crítico por medio de la Biblia

"La enseñanza de la Biblia merece nuestros pensamientos más frescos, nuestros mejores métodos, y nuestro más ferviente esfuerzo" (White, 1974, pp. 180, 181). No siempre se encuentran maestros preparados para esta importante labor, pero al parecer hay religiones que se ocupan cabalmente de la enseñanza de la Biblia, como ha querido demostrar Backenroth (2004) con un estudio de los profesores de Biblia de una escuela judía. La investigación etnográfica y cualitativa expuso las estrategias que se utilizan en esa escuela para enseñar la Biblia. Se trata de estrategias activas de lectura del texto bíblico, en un clima sensible a la diversidad teológica que tienen los alumnos provenientes de distintos trasfondos filosóficos. Se ayuda a los alumnos a comprender el contexto histórico del relato bíblico, a construir un puente entre los tiempos bíblicos y el presente y crear oportunidades para hacer conexiones entre los sujetos. La Biblia hace posible el uso de estas estrategias.

Aunque hay poca investigación sobre las opiniones de los profesores de Biblia, de sus cosmovisiones y de cómo impacta el nivel de pensamiento crítico en sus prácticas de enseñanza, según Idalovichi (2003), en un estudio que él mismo condu-

jo a lo largo de Israel encontró actitudes positivas hacia la enseñanza de la Biblia. Pero las materias de enseñanza de la Biblia parecen servir a necesidades funcionales y su presencia en las escuelas israelitas es motivada por valores pragmáticos, no necesariamente por pasión religiosa.

Halpern (2001) se pregunta si en las escuelas se puede enseñar a los alumnos a ser sabios. ¿Puede ser enseñada la sabiduría? Más allá de llegar a un acuerdo acerca del concepto de sabiduría, ella sostiene que las escuelas pueden enseñar a reconocer el rol de la educación en la formación de pensadores críticos que enfrenten el futuro.

En general la Biblia suele ser leída en los ambientes académicos como un texto informativo más que formativo. Los alumnos se desaniman con esa forma de leer. La Biblia debe ser más discutida y dialogada. Newell (2003) señala dos formas tradicionales de estudiar la Biblia: como devocionales o como lecturas académicas. Él propone en cambio un abordaje “encarnacional” que busca el honor y la integridad de la literatura, el trasfondo cultural e histórico de la Biblia mientras desarrolla seriamente la fe personal de los alumnos y el maestro. Este abordaje parece ser una forma más efectiva de enseñar la Biblia en la universidad.

Pike (2003) aplica la teoría de la interpretación literaria del lector responsivo a la lectura de la Biblia. Cree que aunque la Biblia puede ser leída en contextos cristianos y seculares como un material literario, en su lectura hay un plus que no debe desaprovecharse. Esta actitud de respuesta ante el texto y la interpretación del mismo no puede ser efectiva sin la guía del Espíritu Santo, que conducirá al lector a una comprensión genuina del texto bíblico. Los maestros tienen el deber cristiano de

mostrar a sus alumnos cómo responder al texto bíblico y cómo entender la Biblia guiados por el Espíritu Santo. Pike asegura que el requisito más importante para una lectura apropiada de la Biblia es indudablemente una relación con Cristo. De esta manera, la lectura de la Biblia no sólo involucra una simple transacción literaria entre el texto y el lector sino que también hay una interacción espiritual entre el lector y el Autor.

Sin embargo, lograr que los alumnos realicen un estudio analítico de la Biblia no parece ser sencillo. El estudio de la Biblia requiere de habilidades de pensamiento crítico. Solvang (2004) cree que los alumnos del primer año de la universidad no tienen muy desarrolladas esas habilidades. A fin de lograr el objetivo de desarrollar el pensamiento crítico por medio del estudio de la Biblia, Solvang utilizó la taxonomía de Bloom para generar preguntas de todos los niveles, que ayudaran a sus alumnos a profundizar el pensamiento y comprender asuntos éticos y morales de la Biblia. También les pidió que leyeran y compararan diversos puntos de vista alrededor de temas de la Biblia y que asumieran una postura. De esa manera les enseñó a pensar crítica y contextualmente.

Hawks (1990) propone cinco maneras de utilizar la Biblia para promover el pensamiento crítico:

1. Promover una mente abierta por el estudio de la verdadera fuente del conocimiento. El estudio de la Biblia puede proveer un cuadro balanceado del valor propio y la humildad ante Dios. La Biblia puede ser comprendida aun por mentes simples que la estudian con humildad y diligencia. Entender las limitaciones humanas en la interpretación de la Biblia puede prevenir las conclusiones incorrectas basadas en las

estrechas observaciones humanas.

2. Expandir la perspectiva de los estudiantes por medio de la exposición a asuntos universales. La Biblia abre la mente a grandes temas de contemplación. El tema del gran conflicto llena de propósito y significado la vida. La capacidad de discriminar entre la verdad y el error, la habilidad de determinar qué es central y qué es periférico, la destreza para realizar juicios de valor, todo depende de la habilidad personal para evaluar certeramente el propósito y significado de la vida.

3. Desarrollar la habilidad de análisis, síntesis y evaluación mediante la relación de la Biblia con distintas disciplinas. El estudio de la Biblia ensanchará las mentes de los estudiantes si son desafiados a distinguir entre principios y aplicaciones prácticas y a descubrir la unidad en la gran diversidad de perspectivas halladas en la Biblia.

4. Promover el pensamiento analítico de los versículos de la Biblia. Para ello se debe invertir diariamente unos minutos en el estudio detenido del significado de un versículo particular, siendo cuidadoso en el análisis de las palabras que se usan para luego compararlas con otro texto similar. La integración del estudio del lenguaje con el contenido bíblico puede reforzar la educación mental y religiosa a la vez.

5. Desarrollar la habilidad para tomar decisiones usando el compromiso con la Biblia. Un mero estudio humanístico del pensar crítico a menudo lleva a las personas a cuestionar todo y dudar del significado y propósito de la vida. La Biblia demanda que sus estudiantes además puedan tomar buenas decisiones sobre la base de buena información.

De esta manera, el desarrollo del pensamiento crítico por medio del estudio de

la Biblia puede conceder al estudiante una visión realista del mundo, basada en la comprensión del significado de su existencia y la discriminación de lo que está bien o mal en el universo. Le ayudaría a reaccionar con juicio crítico ante los problemas de la humanidad y a tener un compromiso de lucha por la rectitud y la justicia.

Este abordaje del estudio de la Biblia con un doble propósito, su contenido y los procesos que desarrolla, es cuestionada en ambientes donde la fe y la razón parecen no converger. Ciencia y religión son presentados como campos antagónicos que pueden ser considerados de manera separada, pero que jamás establecerán puntos de encuentro entre sí. La educación adventista apoya la relación entre fe y ciencia. Al respecto, Elena White (2005) escribe:

> Dios es el autor de la ciencia. La investigación científica abre ante la mente vastos campos de pensamiento e información, capacitándonos para ver a Dios en sus obras creadas. La ignorancia puede intentar apoyar al escepticismo apelando a la ciencia, pero en vez de sostenerlo, la verdadera ciencia revela con nuevas evidencias la sabiduría y el poder de Dios. Debidamente entendida, la ciencia y la palabra escrita concuerdan, y cada una derrama luz sobre la otra. Juntamente nos conducen a Dios, enseñándonos algo de las leyes sabias y benéficas por medio de las cuales él obra. (p. 240)

Al analizar la controversia entre la fe y la razón, Higton (2005) se pregunta si pueden la iglesia y la universidad “salvarse” mutuamente. Y responde que la iglesia necesita a la universidad para aprender cuestiones de instrumentalización y organización, pero que la universidad necesita desesperadamente la sabiduría de la iglesia y de la religión para encontrarse a sí misma y entender su sentido.

La otra cara del pensamiento crítico

El pensamiento crítico sin un fundamento de creencias pone en riesgo al pensador, ya que lo coloca en una zona de fluctuación, que no debe ser entendida como

sinónimo de flexibilidad del pensamiento. Una base de creencias es fundamental para comparar, evaluar y tomar decisiones. Richard Paul remite al pensamiento crítico como un proceso de pensamiento sobre estándares (Huitt, 1998). Para la filosofía de la educación adventista, el estándar es la Palabra de Dios.

Un pensamiento independiente de la voluntad de Dios corre el riesgo de volver a las personas en seres orgullosos, egoístas y centrados en sus propios puntos de vista. La educación adventista promueve el pensamiento independiente de otras personas. Aunque nadie deber ser reflector del pensamiento de otros, es importante conocer la Palabra de Dios para tener un marco que permita evaluar ideas (White, 2005).

La filosofía de la educación adventista promueve el pensador crítico que se comporta como el siervo fiel en la clasificación de pensadores que hace Facione (2000). El siervo fiel usa la razón para obtener una mejor comprensión de la Biblia y de la voluntad de Dios. Si se comportara como un agente de pensamiento crítico independiente, a menudo golpearía con la voluntad de Dios expuesta en su Palabra.

Un riesgo importante del pensamiento crítico es el orgullo intelectual que somete al pensador a una posición que no le deja de ver las razones, las evidencias y los argumentos ajenos. Así, el intelecto agudo se transforma en una barrera que impide utilizar la capacidad en bien de los demás. La arrogancia intelectual es un obstáculo para la relación entre las personas y puede conducir al elitismo.

El orgullo intelectual impide la labor de Espíritu Santo, que es la voz de Dios hablando en forma directa a la mente de las personas. La filosofía de la educación adventista destaca que los alumnos deben aprender a ser humildes y a desconfiar de

sí mismos si desean desarrollar al máximo su intelecto (White, 2005). El pensamiento no consagrado a Dios significa un importante riesgo de caer en el escepticismo.

White (1980) declara que, aunque el estudio de la Biblia fortalece y eleva la mente como ningún otro libro, debe cuidarse el no deificar la razón. Para acrecentar el entendimiento y lograr profundidad de pensamiento se debe tener la sencillez y la fe de un niño y estar dispuestos a aprender y a pedir la asistencia del Espíritu Santo. Al estudiar la Palabra de Dios hay que reconocer una autoridad superior y la inteligencia debe someterse a ella. Entonces se abrirá la mente a las verdades que Dios desea revelar. Si no se abre la Biblia con esta actitud de reverencia y oración, el mismo estudio de ella puede favorecer el escepticismo.

Para algunas personas el escepticismo y la incredulidad es una virtud que los pone más cerca de la ciencia y les da cierta asepsia en la investigación. En el pensamiento cristiano el escepticismo solamente aleja a la persona del desarrollo pleno que puede lograr cuando está dispuesto a conocer la voluntad de Dios.

Las preguntas como estrategia didáctica

Introducción

Entre otras características, los grandes científicos y filósofos de la humanidad tenían y tienen en común una mente cuestionadora, rasgo esencial del pensamiento crítico. Se hacen preguntas amplias y profundas que rompen con los esquemas conocidos y con las tradiciones. Dejan que sus mentes pregunten incluso lo absurdo y eso les da lugar a desarrollar hipótesis, pruebas y conclusiones.

Las preguntas son de vital importancia desde que el niño comienza a razonar

y a poder expresar en palabras su deseo de conocer el mundo. Las preguntas le ayudan a construir el conocimiento. El tipo de preguntas que realizan los niños revelan su nivel cognitivo (Chouinard, 2005).

Los filósofos de la educación, psicólogos cognitivistas y lingüistas coinciden en que el nivel de preguntas indica el orden de pensamiento del individuo y que las preguntas conducen a un aprendizaje más significativo, ya que le otorga propósito al material de aprendizaje (Nichols, 2005). La mayoría de los maestros también conocen muy bien el valor de las preguntas para estimular el aprendizaje de sus alumnos. Las preguntas pueden ayudar a repasar los contenidos ya estudiados, conectarlos con conocimientos previos, considerar significados e implicaciones, explorar las consecuencias y derivar en aplicaciones y nuevas ideas (Vogler, 2005). La literatura sobre aprendizaje vicario enfatiza la importancia del diálogo y el nivel profundo de preguntas de razonamiento para mejorar el aprendizaje (Craig, 2005).

"La clave del pensamiento potente son las preguntas potentes. Cuando hacemos las preguntas correctas, somos pensadores exitosos porque las preguntas son la fuerza que da poder al pensamiento" (Paul y Elder, 1996b). El pensamiento puede ir en miles de direcciones, muchas de las cuales, de hecho, son callejones sin salida. Las preguntas definen la agenda de nuestro pensamiento. Determinan cuál es la información que se busca. Nos llevan en una dirección o la otra. Son una parte crucial del pensamiento.

Los buenos pensadores son buenos preguntadores. King (1995) explica que los buenos pensadores siempre están preguntando ¿qué significa esto?, ¿por qué sucede?, ¿cuál es la evidencia para esto?, ¿cómo puedo estar seguro? Hacer pre-

guntas como éstas y usarlas para entender el mundo es lo que caracteriza al pensador crítico.

Ante la evidencia de que la educación contemporánea en gran parte produce "regurgitadores de conocimiento", en palabras de McGrath (2004), y que los pensadores superficiales se extienden, más allá de la escolaridad básica, a la universidad y luego a la profesionalidad, quizá la solución esté en la puesta en marcha de un currículum que provea recursos y métodos para enseñar a pensar a los alumnos.

McGrath cree que un currículum que tenga el propósito de desarrollar la habilidad de pensar deberá considerar los siguientes aspectos: metacognición, disposición, cuestionamiento y destrezas. Acerca del tercer aspecto, sostiene que el currículum debe proveer oportunidades para desarrollar las preguntas intrapersonales e interpersonales. El tipo y la calidad de las preguntas que hace el maestro se refleja directamente en el tipo y calidad de aprendizaje del alumno.

Tener una comunidad educativa pensante, una comunidad de indagación, implica asociar la enseñanza directamente con la formulación de preguntas y respuestas. Las preguntas son una parte invaluable del proceso de enseñanza-aprendizaje porque habilita a los participantes (maestros y alumnos) a utilizar lo que saben ahora, a extender esos conocimientos y desarrollar nuevas ideas y provee una estructura para examinar otra información. Las preguntas permiten un desarrollo del pensamiento reflexivo y metacognitivo. En esa línea de pensamiento, Painter (1996) declaró que las preguntas permiten extender las habilidades del pensamiento, clarificar lo que parece ya comprendido, obtener retroalimentación de la enseñanza o el aprendizaje, revisar las estrategias, crear enlaces entre ideas, aumentar la curiosidad y proveer

desafíos. Las preguntas abiertas, como las que usaba Sócrates en Grecia, ofrecen un desafío cognitivo, según Fischer (2006), pero además estimulan el pensamiento flexible, permiten la discusión profunda, prueban los límites del conocimiento en lugar de un único ítem del conocimiento, evalúan las creencias de los alumnos, ofrecen la oportunidad de aclarar malos entendidos y errores conceptuales y resultan en respuestas inesperadas, nuevas hipótesis y conexiones con aprendizajes previos.

Caracterización de las buenas preguntas

Si se trata de diseñar preguntas, el maestro debe estar seguro, en primer lugar, de que su propio pensamiento está bien dirigido. Paul y Elder (1996b), referentes en el desarrollo del pensamiento crítico por medio de preguntas, creen que un buen pensador debe poder responderse a sí mismo los siguientes cuestionamientos: ¿Es claro mi pensamiento? ¿Es certero? ¿Es tan preciso como necesita ser? ¿Revela en forma correcta el asunto en cuestión? ¿Mi pensamiento cubre la complejidad del asunto o problema? ¿Es estrecho o toca sólo un lado del asunto? ¿Es lógico? ¿Está enfocado en lo que es más significativo?

Una buena pregunta es aquella que genera más preguntas. Paul y Elder (1999) han analizado las preguntas de los libros de texto utilizados en las escuelas. Ellos han encontrado que por lo general ya está preparada la respuesta que se tiene que dar a cada pregunta. Las preguntas son aburridas y no desafían el pensamiento. Pero el pensamiento no es manejado por respuestas sino por preguntas. Cada campo de estudio permanece vivo solamente por preguntas que refrescan la dirección y el sentido. En general los maestros hacen preguntas para tener una respuesta que

termine con el asunto y no preguntas que generen más preguntas.

Una buena pregunta suele traer enlazada otra pregunta que se deriva de la respuesta a la primera. De esta manera se constituyen las cadenas o secuencias de preguntas de las que se obtiene un provecho mucho más amplio que de preguntas aisladas unas de otras (Vogler, 2005). Pero no todas las cadenas de preguntas impulsan a acceder a niveles más altos de pensamiento. Los patrones o secuencias de preguntas varían en sus formas y alcances cognitivos. Vogler enumera seis patrones de preguntas:

1. Extender y elevar. Son series de cuatro o cinco preguntas del mismo nivel cognitivo y la última requiere que los estudiantes piensen en el siguiente nivel.

2. Hacer un camino circular. Son series de preguntas que eventualmente llevan al punto o posición inicial.

3. Transitar un mismo camino. Series de preguntas todas del mismo nivel cognitivo sobre un tema específico.

4. Ir de lo estrecho a lo más amplio. Son series que comienzan con preguntas específicas de un tema y progresa hasta llegar a cuestiones generales.

5. Concentrar. Series que comienzan con preguntas generales de un tema hasta llegar a preguntas que obligan a concentrarse en un punto.

6. Enfocar el punto central. Aquí no es relevante tanto el nivel cognitivo de la serie sino cuán cercanas están al tema o asunto central.

El solo hecho de generar preguntas produce desarrollo cognitivo. Los maestros que saben preguntar estimulan a sus alumnos a realizar preguntas también. Está demostrado que los alumnos que encuentran respuesta a sus propias preguntas las

recuerdan mejor (Olsher et al., 1999).

King (citado en Keleey et al., 1998) llama “preguntas HOT” (*higher order thinking*) a las que no pueden ser contestadas por el material de los libros de los alumnos o por las disertaciones de los maestros. Requieren que el alumno piense en lugar de recordar o repetir. Esas preguntas están basadas en los niveles altos de la taxonomía de Bloom: aplicación, análisis y evaluación.

Las buenas preguntas han sido diseñadas con una intención. Existen maestros que han adquirido mucha destreza en el manejo de las preguntas y pueden improvisar largas secuencias sobre un tema. Sin embargo, las investigaciones muestran que cuando hay una intención y un diseño detrás de las preguntas, éstas son más efectivas para promover el desarrollo del pensamiento (Brown, Marsh, Craven y Cassar, 2005; Davis Lenski, 2001; Nichols, 2005; Vogler, 2005; Wolf, 1987).

Tipos de preguntas

Existen diversas formas de nominar y clasificar preguntas. Entre las más antiguas, están las socráticas. Estas son pregunta abiertas y genuinos interrogantes, de los cuales el maestro desconoce la respuesta y por eso pregunta. Una pregunta se convierte en socrática cuando encierra una sincera invitación a indagar. Las preguntas socráticas ofrecen un estímulo para pensar y responder y siguen un patrón de preguntas sucesivas que exploran razones y supuestos que ahondan en la indagación (Fischer, 2003).

Sócrates se refería a la educación como un “festival para la mente”, una celebración de ideas. Las preguntas socráticas ayudan a centrarse en ideas y conceptos

básicos del pensamiento, motivan a cavar más hondo y pensar con claridad los conceptos que se usan para estructurar la forma de pensar acerca del mundo. Todas las respuestas deben ser vistas como potenciales fuentes de conocimiento.

Paul (1993) clasifica las preguntas socráticas en (a) clarificadoras, (b) las que prueban supuestos, (c) las que prueban motivos o evidencias, (d) las que ponen en evidencia distintas perspectivas o puntos de vista y (e) las que prueban implicaciones y consecuencias.

Un ejemplo del diálogo socrático aplicado al aula actual es el modelo de Lipman para el programa de Filosofía para Niños, por el cual se enseña a los alumnos a pensar preguntas y respuestas, a discutir en un plano de igualdad con sus pares y sus maestros, a respetar todas las opiniones y mantener la mente siempre abierta a nuevos giros del pensamiento (Keng, 1996).

Una clase guiada por preguntas socráticas debería tomar en cuenta los siguientes principios: (a) responder a todas las respuestas con otra pregunta, (b) buscar entender dentro de lo posible el último fundamento por el cual es creída la respuesta y seguir las implicaciones con más preguntas, (c) tratar todas las respuestas como puntos de conexión con pensamientos más profundos, (d) reconocer que cualquier pensamiento puede existir a pleno solamente en una red de pensamientos conectados, (e) estimular a los alumnos a través de preguntas a realizar esas conexiones, (f) reconocer que todas las preguntas presuponen preguntas previas y que todo razonamiento presupone pensamientos previos (Paul, Martin y Adamson, 1989).

Otro tipo de preguntas son las preguntas esenciales (Durant, 2001; Elder y Paul, 2002b; Martin-Kniep, 2000). Estas preguntas son especialmente indicadas para

integrar el currículum y conducir el pensamiento de los alumnos en una dirección a través de un largo período. Son fuertes y persuasivas. Trascienden límites culturales y de edad, son universales y nunca pueden ser totalmente respondidas, al igual que las socráticas. Mientras las personas van madurando y conociendo, tienen más para agregar a la respuesta de esas preguntas. Las preguntas esenciales a veces parecen tener respuestas obvias pero pueden despertar el interés por el estudio de una materia y convertirse en el corazón del aprendizaje. Una sola pregunta, tal como ¿somos realmente libres?, ¿qué es justicia? o ¿qué cultura es mejor? puede encender la chispa de la motivación para desarrollar una asignatura.

Pero en la clase suelen presentarse otros estilos de cuestionamiento, generalmente más simples que la pregunta socrática o la esencial. Parry Ross (1998) habla de “preguntas provocadoras del pensamiento”, que son las que impulsan a responder porque incitan a defender posturas y fácilmente se pueden combinar con otros tipos de preguntas. Por ejemplo, ¿cómo lo sabes?, ¿qué te hace estar tan seguro?, ¿algún otro piensa diferente? y ¿estás de acuerdo o en desacuerdo? son preguntas que apelan a la argumentación y fundamentación de ideas.

Paul y Elder (1996a) presentan una manera sencilla de clasificar las preguntas en tres grupos: las que tienen una única respuesta correcta, las que tienen mejores o peores respuestas y las que admiten tantas respuestas posibles como lo son las preferencias humanas. Más adelante, estos autores presentaron una tipología de preguntas clasificadas de acuerdo con la función que cumplen en las habilidades del pensamiento (Paul y Elder, 1999):

1. Preguntas profundas: Conducen el pensamiento debajo de la superficie de

las cosas, forzando a tratar con la complejidad.

2. Preguntas de propósito: Obligan a definir la tarea.

3. Preguntas de información: Conducen a mirar las fuentes de información tanto como la calidad de la información.

4. Preguntas de interpretación: Ayudan a examinar cómo está organizado el pensamiento y a darle significado a la información.

5. Preguntas de presunción: Llevan a examinar qué se da por sentado.

6. Preguntas de implicación: Requieren entender hacia dónde está yendo el pensamiento.

7. Preguntas de punto de vista: Trata de hacer que el sujeto reconozca su punto de vista y comprenda el punto de vista de los demás.

8. Preguntas de relevancia: Ayuda a discriminar qué argumento resiste a la pregunta principal y cuál no.

9. Preguntas de precisión: Obligan a evaluar y probar la verdad.

10. Preguntas de consistencia: Llevan a examinar el propio pensamiento en relación con las contradicciones.

11. Preguntas lógicas: Ayudan a considerar cómo se están poniendo las partes en relación con el todo, a tener seguridad de que todo tiene sentido dentro de un sistema razonable.

McKnight (2000) cree que las preguntas correctas son la clave para que una clase en línea realmente cumpla el propósito de incrementar el pensamiento crítico. Sugiere que para foros, videoconferencias, discusiones por correo electrónico o cualquier otro modo de interacción a distancia, se utilicen especialmente preguntas

(a) de clarificación, (b) preguntas que lleven a responder la pregunta inicial para mantener el foco de la discusión, (c) preguntas para poner a prueba hipótesis, (d) preguntas para indagar razones y evidencias, (e) preguntas para explorar el origen o fuente de las preguntas, (f) preguntas para calar en profundidad las implicaciones y consecuencias y (g) preguntas acerca de puntos de vista o perspectivas. Wang (2005) condujo un estudio sobre la influencia de la forma de preguntar en el desarrollo del pensamiento de los alumnos de una clase en línea, por cuatro años. Los resultados mostraron que las clases de discusión sincrónica en línea conducidas con preguntas de final abierto incrementan la producción intelectual, las habilidades y el aprendizaje de los alumnos. Según el estudio, definidamente la habilidad para preguntar del maestro es crítica para conducir una discusión sincrónica.

Por su parte, Yan Yip (2004) sostiene que no todas las preguntas proveen las condiciones cognitivas para el cambio conceptual y el pensamiento crítico. Caracteriza de esta manera a las preguntas que logran este objetivo: (a) preguntas que prueban las preconcepciones o que presentan concepciones alternativas, (b) preguntas que desafían a los alumnos a revisar sus puntos de vista inconsistentes, (c) preguntas que extienden el conocimiento de base de los alumnos y (d) preguntas que ayudan a aplicar los conceptos de base aprendidos.

Splitter y Sharp (citados en Painter, 1996) presentan cinco categorías de preguntas: abiertas, cerradas, ordinarias, de investigación y retóricas. Fischer (2003) las organiza en cuatro clases: conceptuales, empíricas, lógicas y evaluativas.

Las autopreguntas son los cuestionamientos reflexivos que se hace el alumno al enfrentarse a un contenido de cualquier índole. Es una estrategia cognitiva muy

utilizada en el campo de la comprensión lectora y esencial al elaborar información. Las autopreguntas como estrategia pueden llevar al sujeto a autorregular su comprensión y aprendizaje, ya que ayudan al alumno a identificar lo más importante del texto, lo animan a generar respuestas a sus propias preguntas, sirven para activar sus conocimientos previos, focalizan su atención favoreciendo la codificación verbal, ayudan a construir conexiones internas que les permiten organizar el material de estudio y las conexiones externas que le ayudan a integrar información, lo conducen a supervisar su propia comprensión y funcionan como estrategias metacognitivas que le sirven para planificar y autodirigir su aprendizaje (Crespo Serra, 1996).

Vogler (2003) ha comparado distintas taxonomías que ordenan las preguntas. La más común y la más utilizada es la de Bloom, con 6 niveles: conocimiento, comprensión, aplicación, análisis, síntesis y evaluación. La taxonomía de Sanders difiere solamente en los dos primeros niveles de la de Bloom: memorización, en lugar de conocimiento y traducción e interpretación en lugar de comprensión. Los otros cuatro niveles son idénticos a los de Bloom. Carner identifica tres tipos de preguntas: concretas, abstractas y creativas. Las preguntas creativas están en el nivel más alto de complejidad y requieren que se utilice el pensamiento concreto y el abstracto. Pate y Bremen sólo usan dos categorías: convergente y divergente. Enokson también divide las categorías en convergente y divergente, subdividas a su vez en niveles alto y bajo. Gallagher y Ascher proponen cuatro grupos de preguntas: las de memoria cognitiva, las de pensamiento convergente, las de pensamiento divergente y pensamiento evaluativo.

La taxonomía de Bloom

A pesar de la variedad de taxonomías que se han intentado aplicar, la que actualmente aparece más utilizada como estrategia para mejorar el nivel de pensamiento crítico y para medir el grado de profundidad que alcanzan las preguntas es la taxonomía de Bloom (Baumfield y Mroz, 2002; Bissell, et al; 2006; Braun, 2004; Buxkemper y Hartfiel, 2003; Connor-Greene y Murdoch, 1999; Durant, 2001; Fowler, 2005; Huit, 1998; Keeley et al., 1998; Limbach y Waugh, 2005; Painter, 1996; Walker y Gazillo, 2003; Wolf, 1987). La Tabla 2 muestra una comparación de distintas taxonomías derivadas o relacionadas con la taxonomía de Bloom (Vogler, 2003).

Un problema común al revisar la causa de la escasa profundidad de las preguntas que realizan los maestros es el desconocimiento de la taxonomía y las secuencias de preguntas, asunto esencial para producir mejores preguntas, aunque el mero conocimiento no hará que los maestros pregunten mejor, sostiene Vogler (2005). Wolf (1987) cree que los tipos de preguntas en sí mismos no conducirán a un pensamiento más profundo.

Es importante el arco o secuencia de las preguntas, cómo una lleva a la otra y profundiza en la mente. Baumfield y Mroz (2002) y Burton y Habenicht (2006) apoyan la idea de que el manejo de la taxonomía de Bloom ayuda a elevar el nivel de preguntas. Painter (1996) cree que esta taxonomía constituye una estructura de apoyo para organizar los tipos de pensamiento tanto de maestros como de los alumnos, y les ayuda a tomar conciencia del rango de amplitud en el que se pueden mover con

las preguntas. Hay asignaturas tales como las matemáticas y otras ciencias así llamadas “duras”, que se benefician especialmente al utilizar la taxonomía de Bloom

Tabla 2

Comparación entre distintas taxonomías

Comparación de diferentes taxonomías de preguntas

Bloom	Krathwohl	Gallagher y Ascher	Brener	Carner	Erickson
1. Conocimiento Recordar información	1. Recordar	1. Memoria cognitiva. Reconocer	Convergente	Concreto	Convergente-bajo
2. Comprensión Expresar la información de otra manera	2. Entender	2. Pensamiento convergente Combinación de los niveles de aplicación y análisis de Bloom. Se espera una única respuesta pero requiere análisis e integración para dar o recordar datos			Convergente alto
3. Aplicación Aplicar hechos conocidos, principios o generalizaciones para resolver un problema	3. Aplicar				
4. Análisis Identificar y comprender elementos de un proceso, comunicación o series de eventos	4. Analizar	3. Pensamiento divergente Generación independiente de datos. Dar una nueva perspectiva a un asunto	Divergente	Abstracto	Divergente bajo
5. Síntesis Acomodar las partes en forma creativa y original	5. Evaluar				Divergente alto
6. Evaluación Determinar cuán cercanamente un concepto o idea es consistente con estándares o valores.	6. Crear	4. Pensamiento evaluativo Asuntos de juicio, valoración y elección	Creativo		

para diseñar preguntas que ayudan a los alumnos a avanzar a niveles más profundos de razonamiento (Buxkemper y Hartfiel, 2003).

Walker y Gazzillo (2003) sugieren una relación directa del uso de la taxonomía de Bloom para generar preguntas con el desarrollo del pensamiento crítico de la clase, ya sea en preguntas orales o en asignaciones escritas. Connor-Greene y Murdoch

(1999) han probado que una pequeña evaluación diaria escrita, compuesta de dos o tres preguntas que van cubriendo todos los niveles de la taxonomía de Bloom, produce una diferencia significativa en la participación de los alumnos en debates y discusiones posteriores en niveles más profundos.

Cómo utilizan las preguntas los maestros

Sadker y Sadker (1999) hicieron una revisión de viejos estudios acerca de las preguntas y encontraron que uno de los primeros trabajos importantes en cuanto al comportamiento del docente en el aula, realizado por Stevens en 1912, mostró que el 80% de la interacción verbal en la clase está dedicado a la formulación de preguntas de tipo superficial. Los estudios realizados en la década del '70 confirman que los maestros continúan empleando las preguntas como herramienta básica para el aprendizaje, pero aún se centran en la repetición memorística de la respuesta correcta. Floyd (citado en Harrop y Swinson, 2003) encontró que los maestros hacen un promedio de 348 preguntas al día, pero pocas veces esperan escuchar las respuestas. Comúnmente transcurre un segundo entre el final de la pregunta y la siguiente interacción verbal. Esta escasez de tiempo refuerza la idea de que las preguntas se pueden responder casi sin pensar, con tan sólo recordar. Brown y Edmondson (1984, citados en Harrop y Swinson, 2003) notaron que los maestros hacen un promedio de 100 preguntas por hora. Pero mientras el maestro pregunta mucho, el estudiante típico hace aproximadamente una pregunta por mes.

El panorama no parece haber cambiado mucho actualmente. Baumfield y Mroz (2002) sostienen que la falta de balance entre la cantidad de preguntas que

hace el maestro y las que hace el alumno se refleja en la escasez de investigaciones acerca de las preguntas que hacen los alumnos. Evidencias del estudio de Tizard y Hugues (1984) muestran que los alumnos que hacían un 50% de las preguntas en la casa en la escuela disminuían a un 5% y que las preguntas atendían a asuntos de conseguir permisos más que a intentar entender lo que les enseñaban. Al-Shaibani (2005) sostiene que la razón por la que los alumnos preguntan poco es por el estilo discursivo de las clases. Es cómodo dejar que otro hable y no exige pensar.

Rop (2002) analizó en un estudio etnográfico el comportamiento de los maestros de química ante las preguntas de sus alumnos. Aunque los maestros saben que las preguntas de sus alumnos denotan comprensión y reflexión, las ven como una interrupción del flujo normal de la clase y una amenaza a su mando en los eventos del aula y a su habilidad para cubrir el volumen de contenidos del curso.

Cuando los alumnos inician discusiones, los maestros suelen querer tomar el control y retomar el discurso. Aunque las preguntas sean atinadas, los maestros no se sienten cómodos con emplear mucho tiempo en discusiones. Todo lo que quite tiempo a lo planificado, por mucho que se acerque al tema, se percibe como ineficiencia en la enseñanza. Pero las preguntas de los alumnos tienen más que un simple valor de diagnóstico. Constituyen un indicador auténtico de compromiso con el pensamiento científico y la comprensión. Las preguntas del estudiante juegan un rol importante para la comprensión de los contenidos y conceptos. El mayor enemigo de una clase con suficientes preguntas es el deseo del maestro de abarcar muchos contenidos en un corto tiempo.

Algunos investigadores se han interesado por el tipo de preguntas más fre-

cuentes que realizan los maestros en las clases. Limbach y Waugh (2005) señalan que el 95% de las preguntas formuladas a los alumnos universitarios son del nivel más bajo, es decir, requieren recordar información. Burton y Habenicht (2006) también encontraron que más de un 90% de las preguntas respondidas por los alumnos son del nivel más bajo en la taxonomía de Bloom. En un análisis hecho en escuelas secundarias de Sudáfrica, se encontró que el tipo de clase que predomina es la didáctica, es decir, donde el maestro expone, el alumno sólo da respuestas cortas a preguntas de conocimiento, realiza muy pocas preguntas y tiene poca interacción con sus pares durante la clase (Ngoepe, 2005). Un estudio similar para analizar tipos de preguntas de exámenes en escuelas secundarias de Bostwana reveló que la mayoría de las preguntas están dentro de la categoría de conocimiento en la taxonomía de Bloom, lo que indica que están pidiendo a los alumnos un desempeño en el nivel más bajo de las habilidades mentales (Squire, 2001). En Kenia la situación no parece diferir de las anteriores. En la escuela primaria predominan la recitación y la memorización como estrategias de enseñanza y las preguntas están destinadas a la revisión de contenidos fácticos. Pontrefact y Hardman (2005) encontraron que las preguntas de razonamiento son extremadamente raras en las escuelas de Kenia. Menos del 1% de las preguntas pudieron clasificarse entre las abiertas. La más común es “¿estás conmigo?”; en otras palabras, “¿me escuchas?”

Un estudio conducido por Harrop y Swinson (2003) en Estados Unidos sobre los tipos de preguntas que hacen los maestros de los niveles primario y secundario mostró que el tipo más común es el de las preguntas cerradas, seguidas por las de supervisión, las de rutina y finalmente las de preguntas abiertas. Aun así, las pregun-

tas abiertas no conducen a los alumnos a pensar, a menos que se espere un tiempo oportuno para que den sus respuestas.

Wilen (2004) ha hecho un análisis de las causas por las cuales los maestros se muestran reacios a utilizar la discusión o el debate en sus clases. Sostiene que en general las preguntas tienen el propósito de evaluar lo que el alumno sabe, pero no de iniciar verdaderos debates. Las clases suelen ser discursivas por distintas razones: larga tradición de la disciplina basada en un exigente diseño curricular, énfasis en la velocidad y gran cobertura del contenido, clases basadas en los libros de texto y a veces la falta de comprensión de lo que implica una discusión. Los maestros tienen miedo de perder el control y no facilitan el debate.

Algunos docentes creen que utilizan la discusión pero tienen un concepto errado de la misma. Suponen que discutir consiste en que un maestro pregunta y los alumnos responden. Este esquema corresponde a la recitación, porque la discusión es mucho más que responder preguntas. En una discusión hay preguntas de alto orden del pensamiento y afirmaciones hechas por el maestro y el alumno.

Otra razón por la que no hay lugar para la discusión es el tiempo planificado para las clases. La recitación puede conducirse en un pequeño lapso, porque el énfasis está en el nivel de información. Pero una discusión requiere tiempo para pensar, expresar y comparar respuestas.

Puede suceder que los alumnos sean renuentes a involucrarse en discusiones. Este factor depende en gran parte del clima de confianza que puede crear el maestro y del tipo de pregunta inicial del debate. Si las preguntas son provocativas y el alumno no se siente censurado, querrá participar de la discusión.

Wilen (2004) señala otra barrera más para la discusión. Ha encontrado que la investigación en este campo sostiene que los profesores tienen prejuicios de género y raciales, entre otros, al momento de dar la palabra en una discusión. En una verdadera discusión, todos los alumnos debieran tener la misma oportunidad de participar.

Una excusa comúnmente utilizada para no emplear la discusión en la clase es que no se pueden evaluar objetivamente las contribuciones durante una clase conducida como discusión. Sin embargo, el uso de rúbricas es muy útil para evaluar los aportes de los alumnos, las que pueden ser creadas fácilmente para comunicar a los estudiantes cuáles son los criterios de evaluación en las discusiones.

Estrategias para mejorar la destreza de preguntar

Los alumnos

Aunque generar preguntas incrementa las habilidades cognitivas (Olsher et al., 1999), es importante saber por qué razones preguntan los alumnos. El estudio de Cayanus (2005) muestra que los estudiantes en general preguntan para que se les aclaren algunos asuntos, preguntan para entender las conductas de los maestros, piden razones para participar y también hacen preguntas a otros estudiantes. Además encontró que la flexibilidad cognitiva y la motivación para participar predicen las preguntas de los estudiantes en la clase.

En general, los alumnos no tienen la destreza de hacer preguntas. Un estudio sobre alumnos de nivel medio en la clase de biología reveló que los estudiantes no están preparados para generar preguntas de alto nivel. Sin embargo, al ser entrenados para preguntar mejor, no solamente aprendieron a hacer preguntas de alto nivel,

sino que obtuvieron mejores puntuaciones en los contenidos de la clase y el proceso no perjudicó el desarrollo del currículum de la asignatura tal como había sido planificado (Olsher et al., 1999).

Una forma de elevar el rendimiento por medio de preguntas es enseñar a los estudiantes que existen diferentes tipos de preguntas y que hay distintas estrategias para responderlas. Paulatinamente adquieren destreza para determinar qué tipo de pregunta es y qué se espera de ellos. Luego de un entrenamiento, las discusiones pueden ser orientadas por las preguntas de los alumnos y se llegan a formar grupos de aprendizaje colaborativo (Krugler, 1997). Enseñar a hacer preguntas a los alumnos es promover el pensamiento crítico. Si los estudiantes aprenden a leer haciéndose preguntas acerca del texto, el aprendizaje es activo y más efectivo. Especialmente el uso de la taxonomía de Bloom es útil para que los alumnos puedan autoevaluar su desempeño y buscar mejores niveles (Keleey et al., 1998). Las demostraciones de los maestros, la evaluación entre pares, la práctica en pequeños grupos y la creación de preguntas después de la lectura y durante las tareas para la casa entrenan a los alumnos para generar preguntas del pensamiento crítico (King, 1995).

Es esencial una atmósfera agradable para promover la calidad y cantidad de preguntas que realizan los alumnos. Nichols (2005) sostiene que el manejo del ambiente de la clase es la herramienta más efectiva para elevar el nivel de las preguntas de los alumnos.

Una estrategia para enseñar a preguntar a los alumnos es pedirles que escriban sus preguntas. Aunque no garantiza que alcancen un mayor nivel de comprensión de los conceptos o que eleven sus calificaciones, aumenta cuatro veces la can-

tidad de preguntas que hacen acerca de los contenidos y por lo tanto realimenta al profesor con datos de lo que los alumnos no han comprendido cabalmente. Se ha encontrado que es posible hacer algunas predicciones de logros conceptuales de los alumnos basadas puramente en los tipos de preguntas que ellos realizan (Harper, Etkina y Lin, 2003).

Los maestros

El primer paso para mejorar el uso de las preguntas es realizar un esfuerzo por crearlas con anticipación, es decir, pensar un diseño previo de los niveles de preguntas que se utilizarán en la clase. El ejercicio de preparación del maestro elevará el nivel de pensamiento del alumno (Burton y Habenicht, 2006).

En general, los maestros no aprenden a preguntar mientras reciben su preparación académica, pero pueden desarrollar esta habilidad cuando son expuestos a seminarios, videos y sesiones guiadas por maestros con más experiencia. Las instrucciones y las reflexiones sobre la acción son las estrategias que tienen mayor respuesta al incremento de la destreza de preguntar (Halvorson, 2005).

Un problema que se ve reiteradamente es el escaso tiempo de espera entre una pregunta y otra. A los maestros les cuesta aguardar durante ese lapso necesario para el procesamiento de la información, y no transcurre más que un segundo entre la pregunta y la repregunta con la que insiste el maestro, o con la respuesta que da cuando el alumno no alcanza a reaccionar (Harrop y Swinson, 2003; Parry Ross, 1998 y Sadker y Sadker, 1999). Sin embargo, un ambiente de calma predispone a los estudiantes a pensar y a responder. Cuando los alumnos perciben un ambiente

confortable y confidente es cuando desarrollan mejores respuestas (Nichols, 2005). Cuando se trata de niños, para que exista una verdadera interacción, las preguntas deben crear un ambiente cálido y de comunicación, porque ante las preguntas demasiado frecuentes o demasiado específicas, los niños tienden a permanecer en silencio (Burns y Myhill, 2004).

Entre las estrategias para mejorar la habilidad de preguntas, los expertos recomiendan la observación de pares. Los compañeros de trabajo pueden clasificar las preguntas de una clase dentro de la taxonomía de Bloom para observar cuáles son los niveles más requeridos a los alumnos y hacer sugerencias acerca de cómo elevar ese nivel (King, 1995; Vogler, 2005; Yan Yip, 2004).

La pregunta es apropiada como estrategia principal de cualquier asignatura. La tesis de Stewart (2005) ha analizado el valor de la preguntas para interpretar el arte y para facilitar el diálogo genuino entre los grupos acerca de asuntos ambiguos. En otras asignaturas, la pregunta se presta especialmente para detectar filosofías que subyacen a las teorías y para descubrir supuestos o presunciones. En un estudio de Yanchar y Slife (2004) sobre la didáctica en las clases de psicología, encontraron que las preguntas eran la herramienta óptima para guiar a los estudiantes a formular sus propias preguntas a fin de identificar los supuestos e implicaciones de las teorías psicológicas estudiadas. Elder y Paul (2002b) sostienen esta postura de entrenamiento de los alumnos en la distinción entre inferencias y presunciones. Cuando se brindan ejemplos de ambas situaciones y luego se les presentan casos donde tengan que descubrir la distinción, logran hacerlo y desarrollan la destreza de ejercer en forma independiente esta habilidad.

Numerosas investigaciones muestran los beneficios de las preguntas para aumentar la comprensión lectora. Parece haber una relación significativa entre el nivel de preguntas que generan los estudiantes acerca de un texto y su nivel de comprensión. Taboada y Guthrie (2006) encontraron que nivel de preguntas y nivel de comprensión están claramente alineados.

La enseñanza de la lectura mediante preguntas produce mejoras significativas en la comprensión. Esto se puede observar cuando se comparan grupos que han recibido el tratamiento de las preguntas con otros sometidos a una enseñanza tradicional (Feldt, Feldt y Kilburg, 2002; Fischbaugh, 2004). Sin embargo, las preguntas deben estar basadas en un diseño de instrucción, es decir, en una red de preguntas planificadas para maximizar su efecto (Brown et al., 2005). Otro estudio sobre la lectura comprensiva (Kim Wolf, Crosson y Resnick, 2005) encontró que los alumnos no avanzan a niveles más profundos de pensamiento a menos que el tipo de pregunta los lleve a eso. Los alumnos mostraron más rigor en su interpretación y comprensión del texto cuando las preguntas eran más finas y de mayor nivel de profundidad. Típicamente, las preguntas para responder con sí o no, o con una palabra, no generaron respuestas más elaboradas que eso.

Boisvert (2004) recomienda grabar las clases en audio o video para estudiar el comportamiento de los maestros y de los alumnos. De esta manera se puede evaluar la habilidad de los maestros para despertar el pensamiento crítico de los alumnos por medio de preguntas. Boisvert propone analizar las grabaciones con los siguientes cuestionamientos: ¿Cuántas preguntas propuso el maestro? El tipo de preguntas que formula el maestro ¿requiere que el grupo ponga en marcha un pensamiento de un

tipo elevado (comparar, distinguir, analizar, ejemplificar)? Las preguntas que generan los alumnos a causa de la motivación del maestro ¿contribuyen a que el grupo profundice y comprenda mejor la materia de estudio? El maestro ¿fomenta y acepta la expresión de diferentes puntos de vista sobre el tema?

Muchas de las propuestas didácticas para el desarrollo del pensamiento crítico están basadas en preguntas y en la habilidad del maestro para conducir al alumno a pensar a mayor nivel de profundidad. La pregunta es una herramienta sencilla, al alcance de todos los maestros y tiene la ventaja de producir más y mejores resultados cuanto más se ejercita su uso.

Resumen

La revisión de la literatura muestra que existe una relación entre las variables planteadas en esta investigación. El concepto de pensamiento crítico muestra una evolución desde una concepción de desarrollo fuertemente intelectual hacia otra que toma en cuenta tanto el razonamiento como la disposición a pensar, es decir, que se compone de habilidades y actitudes.

De las definiciones analizadas, pocas señalan la importancia de basar el pensamiento crítico en un sistema de creencias y en general limitan el concepto a una habilidad intelectual sin demasiado interés en especificar cómo esta habilidad afecta el hacer. Estos dos aspectos son de vital importancia en la filosofía de la educación adventista, que sustenta la idea de que el pensar y el hacer van juntos y que siempre estarán fundamentados en un marco de referencia o sistema de creencias.

La literatura apoya la idea de que el pensamiento crítico y la disposición para

pensar críticamente son dos componentes de un mismo asunto: el primero enfoca la habilidad del pensamiento y el segundo la actitud hacia el pensamiento.

Ennis, Lipman, McPeck, Paul y Siegel son reconocidos como los cinco grandes precursores del concepto de pensamiento crítico, pues, por sus aportes y aplicaciones sucesivas a la educación, han puesto fundamento a la corriente de pensamiento crítico. Entre los investigadores del área más renombrados actualmente se encuentran también Peter y Noreen Facione, Giancarlo y Elder.

La disposición para el pensamiento crítico es un concepto relativamente nuevo en educación. El concepto de pensamiento crítico en sí ha ido evolucionando desde un camino puramente cognitivo hasta otro de dos vías, la vía de las operaciones intelectuales y la vía de las actitudes hacia el uso del pensamiento. Hay suficiente respaldo empírico para afirmar que el desarrollo del pensamiento crítico no necesariamente va a la par de una disposición para pensar críticamente. De allí la importancia de valorar y educar el aspecto actitudinal para tener pensadores críticos.

Aunque la educación de una mente disciplinada y de una actitud favorable hacia el pensar se puede iniciar desde la niñez temprana, la mayor parte de las investigaciones en este campo apuntan a alumnos de escolaridad media y superior, dado que el pensamiento crítico es una facultad superior del intelecto y muchas de sus funciones son atributos del pensamiento formal. El desarrollo del pensamiento crítico es el objetivo primordial de la educación superior.

La literatura que aborda las estrategias para el desarrollo del pensamiento crítico coincide en señalar a las preguntas de alto nivel cognitivo que realizan los maestros en las clases como un punto de partida esencial para despertar las capacidades

críticas de los alumnos.

La taxonomía de Bloom, aunque fue creada mediando el siglo XX, sigue en vigencia a los fines de clasificar las preguntas en niveles de profundidad. Se han hecho otros intentos de crear nuevas clasificaciones, pero muchas son derivaciones o modificaciones de la taxonomía de Bloom, y la mayor parte de las investigaciones relacionadas con el pensamiento crítico utilizan esta taxonomía para evaluar el nivel de preguntas.

Por otro lado, hay evidencias de que el uso de esta taxonomía para el diseño de preguntas didácticas es una herramienta efectiva para ayudar a los alumnos a escalar a niveles más altos de desarrollo de pensamiento.

Un ambiente de aprendizaje crítico natural condiciona al alumno a sentirse desafiado e impulsado a responder preguntas de alto nivel cognitivo y a generar sus propias preguntas. Ese ambiente especial es creado por maestros que planean deliberadamente sus clases para impulsar el pensamiento de los alumnos hacia niveles más elevados, y que toman en cuenta una constelación de factores de aprendizaje relacionados con el ambiente físico y emocional de la clase.

Parece existir una tensión histórica entre la capacidad de pensar y el estudio de la Biblia. La Biblia ha sido relegada por mucho tiempo por haber sido considerada un libro que limita o anula el pensamiento. Sin embargo, en los últimos años se ha generado interés por observar la influencia del estudio de la Biblia en el desarrollo cognitivo.

Así, se encuentran estudios al respecto en países que encabezan reformas educativas, y que, en forma paulatina están incorporando el estudio de la Biblia al

currículum, desde el nivel básico a la universidad. Las investigaciones muestran que su contenido genera preguntas de alto nivel y proporciona un desarrollo más completo de las capacidades de los estudiantes. Por esta razón, paulatinamente se están realizando nuevos ensayos y propuestas curriculares que incluyen la educación religiosa y, particularmente, el uso de la Biblia.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

Introducción

En este capítulo se presenta la metodología de la investigación. Se incluye una descripción del tipo de investigación que se realizó, así como las técnicas y estrategias que se emplearon en el estudio. También se describen las características, tamaño y forma en que fue seleccionada la población.

Se describen los instrumentos de recolección de datos y se presentan los procedimientos para su análisis.

Enfoque y tipo de investigación

Los fenómenos del comportamiento humano son hechos complejos que requieren una observación detenida y lo suficientemente amplia para no caer en conclusiones reduccionistas. En el campo de la educación, la investigación mixta, cuantitativa y cualitativa, permite acercarse a los fenómenos de una manera más completa para comprender la realidad (Rodríguez Gómez, Gil Flores y García Jiménez, 1999). El presente estudio se trabajó sobre un enfoque mixto, ya que se abordó desde los paradigmas cuantitativo y cualitativo.

Cuantitativamente, según Hernández Sampieri, Fernández Collado y Baptista Lucio (2006), puede definirse como un estudio correlacional, de valor explicativo parcial, porque se midió el grado de relación que había entre las variables; al mismo tiempo puede considerarse como un estudio descriptivo, porque aportó descripciones de las variables involucradas a partir de los datos obtenidos. Se puede categorizar como un estudio no experimental y transversal o transeccional, pues no se manipularon variables sino que se observó el fenómeno en un momento determinado, como se dio en su contexto natural, para luego analizarlo.

Las hipótesis sometidas a prueba contienen variables acerca del nivel de disposición para el pensamiento crítico de los docentes de Biblia, del nivel de preguntas que son capaces de generar para sus alumnos, del nivel de preguntas que realmente utilizan en sus clases y del tipo de preparación profesional de los docentes.

Cualitativamente, puede definirse según Álvarez-Gayou Jurgenson (2004), Martínez M. (1998), Miles y Huberman (1994) y Rodríguez Gómez et al. (1999) como un estudio etnográfico, pues se buscaron patrones de interacción social con una metodología esencialmente descriptiva a fin de establecer un retrato de funcionamiento de una unidad social como lo es el aula de clases; en otras palabras, esta parte del estudio corresponde a un enfoque naturalista, ya que se observó el fenómeno en el lugar y el momento en donde se produjeron las interacciones y donde se encontraban los sujetos (Álvarez-Gayou Jurgenson, 2004). Blumen (citado en Álvarez-Gayou Jurgenson, 2004) sostiene que “la tarea del científico es la de levantar los velos que oscurecen el área de los grupos que nos interesa estudiar” y que “los velos se levantan estando cerca del área, y escarbando profundamente a través de un estudio cui-

dadoso” (p. 70). Desde este planteo se enmarcaron las observaciones del presente estudio.

Participantes

Respecto de la población de este estudio, procede señalar que la unidad de observación fue el docente que enseña Biblia en las universidades adventistas y escuelas preparatorias de México durante el primer semestre del año 2007.

En México existen tres universidades adventistas situadas en (a) Montemorelos, Nuevo León; (b) Linda Vista, Chiapas y (c) Navojoa, Sonora. También existen 48 escuelas preparatorias adventistas, de las cuales se seleccionaron 15 no aleatoriamente, sino por razones de conveniencia económica y por la cercanía al centro de operaciones de esta investigación. De esta manera, se obtuvo una muestra de 68 docentes que enseñan Biblia en el nivel medio superior y superior de las instituciones adventistas de México.

Instrumentos

A fin de obtener los datos requeridos, se utilizó el California Critical Thinking Dispositions Inventory (CCTDI), una hoja de redacción de preguntas, un registro de preguntas formuladas y una bitácora de observación del ambiente de clases como instrumentos de recolección.

El CCTDI

A fin de obtener los datos requeridos, se utilizó un instrumento estandarizado para evaluar la disposición para el pensamiento crítico de los maestros. Para tal fin se escogió el CCTDI, en su traducción al español validada por sus creadores.

El CCTDI está basado en la conceptualización del pensamiento crítico elaborada por una comisión *ad hoc* nombrada por la American Philosophical Association para realizar una declaración consensual y experta sobre el pensamiento crítico. Este concepto fue apoyado por un grupo independiente de investigadores de la Universidad de Penn State.

Facione, Facione y Giancarlo (2001) explican que el CCTDI muestra la consistencia motivacional interna hacia el pensamiento crítico, esto es, la disposición a usar o no usar el razonamiento y el juicio reflexivo para resolver problemas y tomar decisiones en circunstancias variadas.

Este test brinda un puntaje total que muestra el nivel de disposición hacia el pensamiento crítico y subescalas con puntajes de siete atributos de la disposición: búsqueda de la verdad, mentalidad abierta, pensamiento analítico, sistematicidad, curiosidad, confianza en el propio razonamiento y madurez cognitiva.

El CCTDI fue diseñado para estudiantes universitarios, estudiantes de nivel medio superior y adultos, y mayormente ha sido utilizado y probado con estudiantes universitarios, estudiantes de maestría y doctorado, aprendices adultos y de educación continua, alumnos de educación media superior y profesionales trabajadores.

Ha sido usado principalmente en los Estados Unidos de Norteamérica, pero también internacionalmente para evaluar resultados de aprendizaje, para aconsejamiento académico, programas de evaluación, desarrollo profesional, entrenamiento, investigación en psicología y para admisiones y procesos de evaluación del personal. Con el CCTDI se pueden reunir perfiles de disposición para el pensamiento crítico individual o grupal.

El test consta de 75 ítemes con afirmaciones con las que el lector puede estar desde fuertemente de acuerdo a fuertemente en desacuerdo, mediadas por cuatro graduaciones en el medio.

Típicamente, este test les requirió a los participantes entre 15 y 20 minutos para su lectura y contestación. Utilizaron para ello una hoja de respuestas y un lápiz para marcar.

Los participantes fueron identificados con un número a fin de poder registrar los datos de los diferentes instrumentos bajo la misma persona en la base estadística del SPSS.

Junto con las respuestas al CCTDI se solicitaron los datos demográficos de cada participante: género, tipo de formación académica, grado académico, tiempo de experiencia docente y hábitos personales de estudio de la Biblia que se puede observar en el Apéndice A.

Validez y confiabilidad del CCTDI

Facione et al. (2000) sostienen que la validez de construcción de un instrumento depende de cuán bien esté articulada la idea y cuán bien el instrumento capture la idea. Un test es válido si mide lo que intenta medir. El CCTDI está basado en The Delphi Report, que expresa un consenso del constructo de pensamiento crítico. La conceptualización usada para estructurar este instrumento ha sido mucho más que una simple noción individual del pensamiento crítico.

Sobre esta conceptualización se redactaron 225 afirmaciones que expresaban la disposición a usar o no usar el pensamiento crítico. Estos ítemes candidatos fue-

ron validados por medio de un método cualitativo que involucró la conversación en voz alta y el diálogo con personas de la población típica para la que se estaba creando el test. Así se descartaron algunos ítemes y otros fueron modificados en el proceso. De esta manera se validó desde el punto de vista de la comprensión de la población tipo.

A continuación se hizo una prueba piloto con 150 ítemes, más de los que serían retenidos, en una muestra representativa que permitiera eliminar los ítemes que fallaran en discriminar entre las subescalas. Finalmente se retuvieron 75 ítemes para considerarlos en una escala de Likert que iba entre la posibilidad de estar fuertemente de acuerdo a fuertemente en desacuerdo.

Para que un test sea confiable se observa si consistentemente da los mismos resultados (Cronbach, 1990). La prueba del alfa de Cronbach expresa la confiabilidad de un test. La confiabilidad alfa para las siete escalas individuales de la muestra piloto inicial del CCTDI estaba entre .71 y .80. El coeficiente alfa de confiabilidad de todo el instrumento, midiendo la disposición al pensamiento crítico fue de .91. En sucesivas administraciones del test a muestras similares el alfa de Cronbach permaneció relativamente estable (.90) (Facione et al., 2001).

Hoja de redacción de preguntas

Las preguntas definen la agenda de nuestro pensamiento (Paul y Elder, 1996b). De allí la importancia de que los maestros las diseñen con la intención de guiar la reflexión e inducir a los alumnos a acceder a niveles más profundos de pensamiento. Las investigaciones muestran que cuando hay una intención y un diseño detrás de las preguntas, éstas son más efectivas para promover el desarrollo del

pensamiento (Brown et al., 2005; Davis Lenski, 2001; Nichols, 2005; Vogler, 2005; Wolf, 1987).

Se pidió a los docentes que escribieran un mínimo de cinco preguntas que harían a sus alumnos sobre un fragmento de la Biblia que se les suministró a cada uno. El párrafo elegido fue Mateo 4: 1-11, con el relato de las tentaciones de Jesús en el desierto. En el Apéndice B se encuentra un modelo de la hoja de redacción de preguntas que les fue entregada a los docentes.

Estas preguntas fueron transcriptas a un archivo de preguntas y categorizadas en la taxonomía de Bloom, dentro una plantilla similar a la que se puede observar en el Apéndice C.

Registro de preguntas formuladas

Se registraron todas las preguntas que los docentes realizaron a los alumnos durante un período de clases. Estas preguntas se transcribieron a un archivo de preguntas formuladas y se categorizaron en una plantilla similar a la anterior, bajo la taxonomía de Bloom, que se puede observar en el Apéndice C.

A pesar de la variedad de clasificaciones que se han intentado aplicar, la que actualmente aparece más utilizada como estrategia para mejorar el nivel de pensamiento crítico y para medir el grado de profundidad que alcanzan las preguntas es la taxonomía de Bloom (Baumfield y Mroz, 2002; Braun, 2004; Buxkemper y Hartfiel, 2003; Connor-Greene y Murdoch, 1999; Durant, 2001; Fowler, 2005; Huit, 1998; Keeley et al., 1998; Painter, 1996; Walker y Gazillo, 2003; Wolf, 1987).

Bitácora de observaciones del ambiente de clases

A fin de comprender algo de la complejidad del ambiente áulico, se registró el desarrollo completo de las clases en una bitácora. Desde los acontecimiento previos a la entrada, como diálogos o explicaciones del docente con el observador o los alumnos, hasta los acontecimientos inmediatamente posteriores al finalizar la clase, como las reacciones de los alumnos al despedirse del docente. Se observó el ambiente general de trabajo, el clima afectivo y motivacional de la clase y las interrelaciones entre los alumnos y el docente, así como otros elementos que se consideró podrían enriquecer la comprensión de la dinámica interna de las clases.

Dentro de la misma bitácora de observación se registraron todas las preguntas hechas por los profesores y alumnos.

Previo a la realización de la observación se determinaron algunos asuntos en los que se podría enfocar la atención y que ayudarían a registrar aspectos necesarios para ampliar la comprensión, como por ejemplo, (a) si los alumnos respondían a las preguntas y si eran siempre los mismos los que respondían o había una participación más distribuida en el total, (b) si la participación de los alumnos era voluntaria o requería de mucho esfuerzo de parte del profesor obtener las respuestas, (c) si los alumnos preguntaron y si se tomaron en cuenta sus preguntas, (d) cuáles fueron las actividades o partes de la clase que demandaron mayor cantidad de tiempo, (e) si las preguntas que hizo el profesor generaron suficiente motivación para ser el motor de esa clase y si se observó que posiblemente se continuaría trabajando con la misma pregunta en la siguiente clase, (f) qué aprovechamiento se hizo de los distintos tipos de preguntas, (g) qué otras estrategias combinadas utilizó el docente para optimizar las preguntas, (h) cómo incidió el tipo de formación académica en el tipo de clase

que dieron los maestros, (i) qué tipos de recursos didácticos materiales utilizó el maestro, (j) qué tipo o estilo de enseñanza predominó, (k) el interés general de los alumnos en lo que se trataba, sus actitudes y reacciones, (l) las actitudes y reacciones del profesor ante las respuestas de los alumnos, (m) cómo se sintió el docente ante la presencia del investigador y (n) qué explicaciones dio antes de entrar a la clase y, al finalizar, si dio excusas personales, de los alumnos, del tiempo disponible u otras.

Al mismo tiempo se registraron las impresiones y sentimientos del observador, es decir, cómo le afectó el ambiente de la clase y cómo reaccionó a la interacción entre los observados, tomando en cuenta que si el observador participa en una investigación etnometodológica, no puede permanecer aséptico, es decir, no puede dejar al margen su propia subjetividad. Por lo tanto, debe registrar sus sentimientos y apreciaciones personales acerca del fenómeno estudiado (Álvarez-Gayou Jurgenson, 2004).

También se registraron otros asuntos que parecieron relevantes para la investigación, tales como los efectos del ambiente físico (temperatura, ventilación, iluminación, tipo de mobiliario) y efectos de la relevancia que le da la escuela a la clase de Biblia.

Recolección de datos

Con el fin de poner a prueba el comportamiento de las variables se administró una prueba piloto a 20 docentes de diversas áreas. También se observaron cinco clases completas con el propósito de practicar estrategias de observación y de reco-

lección de datos cualitativos. De los registros obtenidos se tomaron más ideas acerca de qué y cómo observar. Al mismo tiempo se puso a prueba la forma más adecuada de pedir los datos demográficos y los datos que describen hábitos de estudio de personal de la Biblia.

Posteriormente se estableció contacto con el vicerrector académico de cada institución de nivel superior y con los directores de departamentos de educación y directores de escuelas, a fin de pedir autorización para realizar el estudio y solicitar apoyo para realizar las visitas a cada clase, así como para tener la colaboración de todos los maestros de Biblia.

Con el propósito de no condicionar las acciones de los profesores en el aula a los requerimientos de este trabajo de investigación, los datos se recabaron en el siguiente orden:

1. Se observó una clase de Biblia y se registraron las preguntas que el docente realizó a los alumnos. Al mismo tiempo se registraron los demás datos que interesaban acerca del ambiente de la clase, la interacción de los alumnos con el profesor, el tipo de actividad que realizaron y otros asuntos que se consideraron pertinentes y útiles para comprender la dinámica de las clases. En la mayor parte de los casos también hubo un diálogo espontáneo con el maestro, especialmente cuando él solicitaba la entrevista para dar algunas explicaciones. Otras veces se propició una entrevista por parte del investigador para conocer motivos de algunas acciones diferentes, o comprender algunas instrucciones de trabajo que habían sido dadas a los alumnos previamente.

2. Posteriormente se le entregó al profesor un fragmento de la Biblia para que

redactase las preguntas que haría a sus alumnos en una clase si utilizara ese texto bíblico.

3. Finalmente se pidió al profesor que completara un protocolo del CCTDI y una página adicional con algunos datos demográficos e información acerca de sus hábitos personales de estudio de la Biblia.

4. Se solicitó a los maestros que no comentaran la experiencia con sus colegas, a fin de no condicionarlos a preparar una estrategia para hacer sus contribuciones.

Análisis de datos

Análisis cuantitativo

La información recogida se registró en una base de datos que se puede observar en el Apéndice D. Los análisis correspondientes a las hipótesis se encuentran en el Apéndice E.

Variables

Con el propósito de determinar lo que se quiso medir, la forma de observarlo y medirlo, se elaboró un cuadro de operacionalización de variables que se puede consultar en la Tabla 3.

Hipótesis

Para esta investigación se formularon hipótesis dentro del análisis cuantitativo, que se pueden observar en la Tabla 4. Las hipótesis son las siguientes:

Hipótesis directriz

Hi: Hay relación entre el nivel de disposición para el pensamiento crítico de los

docentes, su tipo de preparación académica, el nivel de preguntas que diseñan para la clase y el nivel de preguntas que formula efectivamente en la clase.

Tabla 3

Operacionalización de variables

Variables	Escala de medición	Rango de valores o categorías	Instrumentos
Nivel de disposición para el pensamiento crítico	Escala de intervalo	De 75 a 525 puntos	California Critical Thinking Disposition Inventory
Tipo de preparación académica del docente	Escala nominal	1.Teología 2.Docencia 3.Teología y docencia 4.Teología y capacitación docente 5.Ni teología ni docencia	Cuestionario de datos demográficos
Nivel de preguntas diseñadas	Escala ordinal	1.Conocimiento 2.Comprensión 3.Aplicación 4.Análisis 5.Síntesis 6.Evaluación	Hoja de redacción de preguntas
Nivel de preguntas realizadas en la clase	Escala ordinal	1.Conocimiento 2.Comprensión 3.Aplicación 4.Análisis 5.Síntesis 6.Evaluación	Bitácora
Razón por la que mayormente se estudia la Biblia	Escala nominal	1.Las clases de Biblia que enseño 2.El estudio de las lecciones de la Escuela Sabática 3.Para preparar sermones 4.Inquietudes y necesidades personales 5.Otra	Cuestionario demográfico
Frecuencia del estudio de la Biblia	Escala ordinal	1.Una vez por semana o menos 2.Tres veces por semana 3.Cinco veces por semana 4.Todos los días	Cuestionario demográfico

Tabla 4

Operacionalización de hipótesis

Hipótesis nulas	Variables	Tipo	Prueba de significación estadística
Hipótesis directriz			
Ho: No hay relación entre el nivel de disposición para el pensamiento crítico de los docentes, su tipo de preparación académica, el nivel de preguntas que diseñan para la clase y el nivel de preguntas que formula efectivamente en la clase.	Nivel de disposición para el pensamiento crítico	VI	Correlación canónica
	Tipo de preparación académica del docente	VI	
	Nivel de preguntas diseñadas	VD	
	Nivel de preguntas realizadas en la clase	VD	
Hipótesis secundarias			
Ho_1: No hay relación entre la disposición para el pensamiento crítico de los maestros y el nivel de preguntas que diseñan para sus alumnos.	Nivel de disposición para el pensamiento crítico	V I	Regresión lineal simple
	Nivel de preguntas diseñadas	VD	
Ho_2: No hay relación entre la disposición para el pensamiento crítico de los maestros y el nivel de preguntas que realizan a sus alumnos en las clases.	Nivel de disposición para el pensamiento crítico	VI	Regresión lineal simple
	Nivel de preguntas realizadas en la clase	VD	
Ho_3: No hay relación entre la formación académica de los docentes y el nivel de preguntas que son capaces de diseñar para sus alumnos.	Tipo de preparación académica del docente	VI	Anova simple
	Nivel de preguntas diseñadas	VD	
Ho_4: No hay relación entre la formación académica de los docentes y el nivel de preguntas que los docentes realizan a sus alumnos en sus clases.	Tipo de preparación académica del docente	VI	Prueba *t*
	Nivel de preguntas realizadas en la clase	VD	
Ho_5: No hay relación entre las preguntas que el docente diseña y las que efectivamente formula en sus clases.	Nivel de preguntas diseñadas	VI	Prueba de Friedman
	Nivel de preguntas formuladas	VD	
Otras hipótesis			
Ho_6: Las razones por las que estudian la Biblia los maestros y la frecuencia con que la estudian no influye sobre el nivel de preguntas que los maestros diseñan para sus clases.	Razones por las que se estudia la Biblia	VI	ANOVA factorial
	Frecuencia del estudio de la Biblia.	VI	
	Nivel de preguntas diseñadas	VD	
Ho_7: Las razones por las que estudian la Biblia los maestros y la frecuencia con que la estudian no influye sobre el nivel de disposición para el pensamiento crítico de los maestros.	Razones por las que se estudia la Biblia	VI	ANOVA factorial
	Frecuencia del estudio de la Biblia.	VI	
	Nivel de disposición para el pensamiento crítico	VD	

Ho: No hay relación entre el nivel de disposición para el pensamiento crítico de los docentes, su tipo de preparación académica, el nivel de preguntas que diseñan para la clase y el nivel de preguntas que formula efectivamente en la clase.

Hipótesis secundarias

$Hi_{1:}$ Hay relación entre la disposición para el pensamiento crítico de los maestros y el nivel de preguntas que diseñan para sus alumnos.

$Ho_{1:}$ No hay relación entre la disposición para el pensamiento crítico de los maestros y el nivel de preguntas que diseñan para sus alumnos.

Hi_{2}: Hay relación entre la disposición para el pensamiento crítico de los maestros y el nivel de preguntas que realizan a sus alumnos en las clases.

$Ho_{2:}$ No hay relación entre la disposición para el pensamiento crítico de los maestros y el nivel de preguntas que realizan a sus alumnos en las clases.

$Hi_{3:}$ Hay relación entre la formación académica de los docentes y el nivel de preguntas que son capaces de diseñar para sus alumnos.

$Ho_{3:}$ No hay relación entre la formación académica de los docentes y el nivel de preguntas que son capaces de diseñar para sus alumnos.

$Hi_{4:}$ Hay relación entre la formación académica de los docentes y el nivel de preguntas que los docentes realizan a sus alumnos en sus clases.

$Ho_{4:}$ No hay relación entre la formación académica de los docentes y el nivel de preguntas que los docentes realizan a sus alumnos en sus clases.

Hi_5: Hay relación entre las preguntas que el docente diseña y las que efectivamente formula en sus clases.

Ho_5: No hay relación entre las preguntas que el docente diseña y las que efectivamente formula en sus clases.

Hipótesis relacionadas con los efectos de las variables demográficas

El análisis de algunas variables demográficas dio lugar a otras hipótesis que ampliarían la comprensión de esta investigación. Para ello se plantearon las siguientes hipótesis:

Hi_6: Las razones por las que estudian la Biblia los maestros y la frecuencia con que la estudian influyen sobre el nivel de preguntas que los maestros diseñan para sus clases.

Ho_6: Las razones por las que estudian la Biblia los maestros y la frecuencia con que la estudian no influyen sobre el nivel de preguntas que los maestros diseñan para sus clases.

Hi_7: Las razones por las que estudian la Biblia los maestros y la frecuencia con que la estudian influyen sobre el nivel de disposición para el pensamiento crítico de los maestros.

Ho_7: Las razones por las que estudian la Biblia los maestros y la frecuencia con que la estudian no influyen sobre el nivel de disposición para el pensamiento crítico de los maestros.

Pruebas de hipótesis

Para las pruebas de hipótesis se siguieron las especificaciones de la Tabla 4.

Análisis cualitativo

A fin de orientar la observación del estudio enfocado desde la metodología cualitativa, se plantearon las siguientes preguntas:

¿Cómo es el clima de las clases de Biblia?

¿Cómo es el proceso de interacción entre maestros y alumnos en las clases de Biblia?

¿Cuál es la reacción de los alumnos a las preguntas?

¿Qué papel tienen las preguntas en la dinámica de la clase?

¿Qué otras herramientas didácticas combina el docente a fin de desarrollar el pensamiento de sus alumnos en la clase de Biblia?

¿Qué factores de la clase o factores externos enriquecen o limitan el desarrollo del pensamiento?

Siguiendo el método etnográfico (Rodríguez Gómez et al., 1999) para el tratamiento cualitativo de los datos obtenidos por medio de la observación registrada en la bitácora, se procedió a analizar los registros a fin de encontrar patrones de conducta y descripciones que ayudaran a comprender el fenómeno estudiado. Todos los registros realizados a mano fueron transcriptos a archivos de computadora, luego de lo cual se comenzaron a buscar patrones que fueron agrupados por temas o asuntos,

guiados por los objetivos y preguntas de investigación. Finalmente se ejemplificaron casos típicos y se utilizaron ejemplos para explicar datos estadísticos.

Resumen

Este capítulo describió la metodología de investigación que se utilizó para realizar el estudio. Se resumió brevemente el problema planteado y se mencionó el tipo de investigación que se llevó a cabo.

Se describió la población con algunas de sus características principales. Se declararon la hipótesis nula directriz, así como las hipótesis secundarias y otras de interés para el estudio. Se identificaron las variables, se describieron los instrumentos y cómo se administraron. También se declararon los procedimientos que se utilizaron para recolectar, describir y organizar los datos obtenidos.

CAPÍTULO 4

RESULTADOS

Este capítulo expone los resultados de los análisis de los datos recopilados en la investigación. Los objetivos principales del estudio han sido (a) determinar si existe alguna relación entre la disposición para el pensamiento crítico de los profesores de Biblia y su tipo de preparación académica con el nivel de preguntas que realiza en sus clases y el nivel de preguntas que es capaz de generar cuando planifica y (b) buscar entender el contexto y la dinámica de las clases de Biblia como herramienta de desarrollo del pensamiento.

El capítulo está dividido en tres grandes secciones. En la primera se describen las características demográficas de los sujetos estudiados. En la segunda sección se presentan los análisis estadísticos de las relaciones buscadas en el estudio y los resultados de las pruebas de las hipótesis. En la tercera sección se procede al análisis cualitativo y descriptivo de los casos observados, así como la exposición de algunos casos tipo encontrados en el campo de investigación.

Descripción del comportamiento de la muestra

En esta sección se describen las características demográficas de los sujetos

que participaron como muestra del estudio. Los datos descriptivos comprenden el género, el tiempo de experiencia en la docencia, la formación profesional y el grado académico. También se describen las razones para el estudio personal de la Biblia de los docentes, la frecuencia del estudio de la Biblia y el tiempo diario dedicado a su estudio. Además, se exponen resultados generales de las observaciones hechas sobre las preguntas que formularon los maestros en sus clases y las que diseñaron posteriormente.

Género

Del análisis general de los datos se encontró que en el estudio participaron 58 sujetos hombres y 10 sujetos mujeres, haciendo un total de 68 sujetos observados.

La desproporción de género en la participación se debe a que la enseñanza de la Biblia en las escuelas adventistas está mayormente en manos de personal preparado en el área de teología, como se podrá constatar en los datos de títulos obtenidos. En la carrera de teología predominan los alumnos del género masculino, por lo que es más común encontrar hombres en la enseñanza de la Biblia en las escuelas de enseñanza media superior y superior.

Tiempo de experiencia en la docencia

El tiempo de experiencia en la docencia cubre un rango que va desde no tener ninguna experiencia por estar apenas iniciando las primeras semanas en la enseñanza, hasta los 44 años de experiencia laboral en el área. La media de experiencia laboral es de 9.62 años, con una desviación estándar de 9.51 y una moda de 1.

Tipo de preparación académica del docente

El tipo de preparación académica que se dio con mayor frecuencia en los sujetos observados es la formación en teología (el 58.8%). En la Tabla 5 se aprecia la

Tabla 5

Tipo de preparación académica del docente

Tipo	n	%
Teología	25	36.8
Docencia	19	27.9
Teología y docencia	3	4.4
Teología y capacitación docente	15	22.1
Ni teología ni docencia	6	8.8

distribución de los tipos y sus porcentajes correspondientes.

Grado académico

El grado académico de los sujetos observados tuvo la distribución que se muestra en la Tabla 6, siendo el grado más frecuente el de la licenciatura, con un 44%.

Razones para el estudio personal de la Biblia

En cuanto al estudio personal de la Biblia por parte de los docentes, se encontró que el motivo más frecuente de estudio fueron las inquietudes personales, con un 55.9% del total. En la Tabla 7 se observan todos los motivos y sus frecuencias y porcentajes.

Tabla 6

Grado académico

Grado	n	%
Bachillerato	1	1.5
Licenciatura	30	44.1

Maestría	24	35.3
Doctorado	13	19.1

Tabla 7

Distribución de frecuencias de las razones para el estudio personal de la Biblia

Razones	n	%
Preparación de clases	9	13.2
Estudio de la escuela sabática	11	16.2
Inquietudes personales	38	55.9
Preparación de sermones	2	2.9
Lectura del “Año bíblico”	8	11.8

Frecuencia del estudio de la Biblia

Según la declaración de los docentes de Biblia, la mayoría estudia su Biblia todos los días (el 75%). Ningún docente declaró estudiar menos de tres o cuatro veces por semana. En la Tabla 8 se muestra la distribución de estas frecuencias.

Tiempo de estudio de la Biblia

Los docentes declararon qué cantidad de tiempo emplean para el estudio de la Biblia. La Tabla 9 muestra estos resultados.

Tabla 8

Distribución de frecuencia del estudio de la Biblia

Días	n	%
Menos de una vez por semana	0	0
Una o dos veces por semana	0	0
Tres o cuatro veces por semana	5	7.4
Cinco o seis veces por semana	12	17.6
Todos los días	51	75.0

Tabla 9

Distribución de frecuencias del tiempo de estudio diario de la Biblia

Tiempo	n	%
Hasta 15 minutos	6	8.8
De 15 a 30 minutos	16	23.5
De 30 a 45 minutos	16	23.5
De 45 minutos a una hora	14	20.6
Más de una hora	14	20.6
Sin respuesta	2	2.9

Preguntas formuladas por los maestros durante la clase

Todas las preguntas realizadas por los maestros en la clase fueron registradas y categorizadas en la taxonomía de Bloom. Es relevante observar la cantidad de preguntas que realizó cada maestro en su clase. Un extremo está marcado por dos docentes que no realizaron ninguna pregunta y el otro extremo por un maestro que formuló 44 preguntas. La distribución de frecuencias es bimodal: el 10.3% de los docentes formuló 1 sola pregunta y otro 10.3% formuló 7 preguntas. El resto se distribuyó en menores porcentajes, en un rango de 0 a 44 preguntas. La media de preguntas realizada por cada maestro fue de 10.37, con una desviación estándar de 7.81.

Tipo de preguntas formuladas

Las preguntas que los docentes formularon espontáneamente durante la clase fueron registradas y ordenadas en seis categorías o niveles, según la taxonomía de Bloom (Bloom et al., 1956): conocimiento, comprensión, aplicación, análisis, síntesis

y evaluación. Sin embargo, para realizar los análisis se agruparon los niveles de síntesis y evaluación por las razones fundamentadas en el capítulo 2 de este trabajo.

El tipo de pregunta más utilizado por el mayor número de maestros (n = 49) fue el de conocimiento. Un 72.1% de los docentes utilizaron más la pregunta de nivel de conocimiento que cualquier otro nivel. Los tipos menos usados fueron los de síntesis y evaluación, con un 4.4%. En la Tabla 10 se observa la frecuencia de maestros por moda de preguntas formuladas.

Tabla 10

Distribución de frecuencias de moda de preguntas formuladas

Tipo de pregunta	n	%
No formuló preguntas	2	2.9
Conocimiento	49	72.1
Comprensión	5	7.4
Aplicación	5	7.4
Análisis	4	5.9
Síntesis y evaluación	3	4.4

En cuanto a la categoría más alta de las preguntas formuladas, un 36.8% de los docentes utilizaron preguntas de síntesis y/o evaluación y sólo el 10.3% de los maestros se quedó en el nivel de conocimiento como nivel máximo. En la Tabla 11 se observan estos datos.

Tipo de preguntas diseñadas

Se pidió a los maestros que diseñaran y escribieran no menos de cinco preguntas que harían a sus alumnos acerca de un texto que les fue proporcionado. Es-

tas preguntas también fueron ordenadas en los seis niveles de la taxonomía de Bloom. A diferencia de las preguntas formuladas espontáneamente por los maestros,

Tabla 11

Distribución de frecuencias de categoría más alta de preguntas formuladas

Tipo de pregunta	n	%
No formuló preguntas	2	2.9
Conocimiento	7	10.3
Comprensión	10	14.7
Aplicación	4	5.9
Análisis	20	29.4
Síntesis y evaluación	25	36.8

cuya moda estuvo en el nivel de conocimiento, la moda de las preguntas diseñadas estuvo situada en las preguntas de análisis, con un 63.2% y no se utilizaron preguntas de comprensión. En la Tabla 12 se muestra la frecuencia de modas de preguntas formuladas por maestro.

Al buscar la categoría más alta de preguntas diseñadas sobre un texto predeterminado, se encontró que, en el 51.5% de los casos, las preguntas de mayor nivel utilizadas fueron las de síntesis y evaluación, y en un 45.6% de los casos utilizaron

Tabla 12

Distribución de frecuencias de modas de preguntas diseñadas

Tipo de pregunta	n	%
Conocimiento	3	4.4
Comprensión	0	0.0
Aplicación	11	16.2
Análisis	43	63.2
Síntesis y evaluación	11	16.2

preguntas del nivel de análisis. Llama la atención que en las preguntas escritas por los maestros no aparece ninguna del nivel de comprensión y tan sólo un maestro utiliza las preguntas de conocimiento como la categoría más alta (ver Tabla 13).

Pruebas de hipótesis

Hipótesis directriz

La hipótesis directriz buscaba observar si existía relación entre el nivel de disposición para el pensamiento crítico de los docentes, su tipo de preparación académica, el nivel de preguntas que diseñan para sus clases y el nivel de preguntas que formulan efectivamente en las clases. Para realizar este análisis se utilizó una prueba de correlación canónica. La Lambda de Wilks dio un valor de .97672 con .827 de significatividad, lo que muestra que no hay correlación entre los grupos de variables. De manera que se retiene la hipótesis nula, que sostiene que no hay relación entre el nivel de disposición para el pensamiento crítico de los docentes, su tipo de preparación académica, el nivel de preguntas que diseñan para sus clases y el nivel de preguntas que formulan efectivamente en las clases.

Tabla 13

Distribución de frecuencias de categoría más alta de preguntas diseñadas

Tipo de pregunta	n	%
Conocimiento	1	1.5
Comprensión	0	0.0
Aplicación	1	1.5

Análisis	31	45.6
Síntesis y evaluación	35	51.5

Hipótesis secundarias

Los análisis posteriores buscaron relaciones simples entre las variables de la hipótesis directriz.

Hipótesis 1

La hipótesis 1 buscaba la relación entre la disposición para el pensamiento crítico de los maestros y el nivel de preguntas que diseñan sobre un texto asignado. El análisis de regresión lineal simple mostró que no hay relación entre las variables (F = .151, p = .669 para la moda de las preguntas diseñadas y F = .899, p = .346 para la categoría más alta de preguntas diseñadas). La disposición para el pensamiento crítico de los maestros no predice el nivel de preguntas que diseñarán. Por lo tanto se retiene la hipótesis nula que formula que no hay relación entre la disposición para el pensamiento crítico de los maestros y el nivel de preguntas que diseñan.

Hipótesis 2

La hipótesis 2 buscaba la relación entre la disposición para el pensamiento crítico de los maestros y el nivel de preguntas que formulan efectivamente en sus clases. El análisis de regresión lineal simple mostró que no hay relación entre ambas variables mencionadas (F = .000, p = .985 para la moda de las preguntas formuladas y F = .333, p = .566 para la categoría más alta de preguntas formuladas). La disposición para el pensamiento crítico de los maestros no predice el nivel de preguntas que formulan. Por lo tanto se retiene la hipótesis nula que formula que no hay relación

entre la disposición para el pensamiento crítico de los maestros y el nivel de preguntas que formulan.

Hipótesis 3

La tercera hipótesis planteó la relación entre la formación académica de los docentes y el nivel de preguntas que son capaces de diseñar para sus alumnos. Un análisis de varianza simple mostró que no hay diferencias significativas en la moda de preguntas diseñadas entre los tipos de formación profesional (F = .409, p = .801), ni tampoco entre la categoría más alta de preguntas diseñadas (F = .514, p = . 725). Por ello se puede afirmar que no hay efecto de la variable independiente (nivel de formación académica) sobre el nivel de preguntas que son capaces de diseñar los maestros. Nuevamente se retiene la hipótesis nula. Sin embargo, se puede observar que los maestros que en su formación profesional tienen la combinación de teología y docencia obtuvieron el valor mayor en la media de categoría más alta de preguntas diseñadas (4.67), mientras que los maestros que no tienen formación ni en teología ni en docencia tienen la media más baja de preguntas diseñadas (4.17). Mediante una mirada cuidadosa a la Tabla 14, se observan estos datos.

Tabla 14

Medias de categoría más alta de preguntas diseñadas por tipo de formación profesional

Formación profesional	Medias
Ni Teología ni Docencia	4.17
Teología y capacitación docente	4.40
Teología	4.44
Docencia	4.58
Teología y docencia	4.67

Hipótesis 4

La cuarta hipótesis buscaba la relación entre la formación académica de los docentes y el nivel de preguntas que formulan en sus clases. Una prueba estadística *t* entre los grupos formados por maestros con preparación en la docencia y maestros con formación en teología determinó que hay diferencia significativa (t = -2.165, p = .036) en el nivel de preguntas que formulan espontáneamente en sus clases. Los docentes formularon categorías de preguntas significativamente más altas ($\bar{X}$ = 4.05) que los teólogos ($\bar{X}$ = 3.23). Por lo tanto se que se rechaza la hipótesis nula.

Hipótesis 5

La hipótesis 5 buscaba la relación entre las preguntas que el docente diseña y las que efectivamente formula en sus clases.

Los maestros formularon preguntas espontáneamente en sus clases y también tuvieron la oportunidad de diseñar otras preguntas que se les pidió específicamente para este estudio. De esta manera se obtuvieron dos grupos de preguntas: las llamadas “formuladas” y las “diseñadas”. Se compararon ambos grupos de preguntas hechas por cada docente observando en qué niveles de la taxonomía de Bloom se situaron la mayor parte de las preguntas.

Cuando los docentes preguntaron espontáneamente, sin haber planificado una estrategia para interrogar, el porcentaje más alto entre los tipos de preguntas fue el nivel de conocimiento, con un 55.72%, mientras que el nivel menos usado fue el de

evaluación, con un 4%.

Cuando los maestros tuvieron la oportunidad de pensar y escribir preguntas sobre un texto asignado, los porcentajes cambiaron considerablemente. El nivel de mayor utilización fue el de análisis, con un 45.29% y el menos utilizado fue el de síntesis, con un 5.76%. Es de destacar que tanto en las preguntas formuladas como en las preguntas diseñadas, el nivel de síntesis aparece con porcentajes muy bajos.

En la Tabla 15 se puede apreciar la comparación de porcentajes entre las preguntas formuladas y diseñadas por cada maestro. Sólo los porcentajes deben ser utilizados como punto de comparación, ya que las cantidades de preguntas fueron tomadas de diferentes fuentes: del registro espontáneo de preguntas de los maestros, que tuvo una variación muy amplia en el número formulado y de la solicitud específica de diseñar solamente cinco preguntas sobre un texto asignado.

Una prueba de Friedman aplicada a las modas de ambos tipos de preguntas reveló que la media de rangos de la moda de preguntas formuladas (1.08) es significativamente menor (χ^2= 53.0701, p = .000) que la moda de preguntas diseñadas (1.92). Por lo tanto se rechaza la hipótesis nula.

Tabla 15

Porcentajes de preguntas formuladas y diseñadas

	Tipo de preguntas			
	Formuladas		Diseñadas	
Nivel de preguntas	n	%	N	%
Conocimiento	390	55.72	57	14.92
Comparación	99	14.14	28	7.33
Aplicación	49	7.00	64	16.75
Análisis	102	14.57	173	45.29

Síntesis	32	4.57	22	5.76
Evaluación	28	4.00	38	9.95
Totales	700	100.00	382	100.00

Otras hipótesis

Se aprovecharon los demás datos del cuestionario para generar otras hipótesis que puedan ayudar a comprender el cuadro general.

Hipótesis 6

La hipótesis 6 buscaba observar la influencia de las razones por las que estudian la Biblia los maestros y la frecuencia con que la estudian sobre el nivel de preguntas que los maestros diseñan para sus clases. Un análisis de varianza factorial mostró que no hay efectos de las razones por las cuales los maestros estudian sus Biblias (F = 0.743, p = .566) y de la frecuencia con que la estudian (F = 0.300, p = .742), ni de la interacción entre ambas variables (F = 1.004, p = .424) sobre el nivel de preguntas que los maestros diseñan para sus clases. Por lo tanto se retiene la hipótesis nula.

Hipótesis 7

La hipótesis 7 también buscaba ver qué influencia producían las razones por las que estudian la Biblia los maestros y la frecuencia con que la estudian sobre el nivel de disposición para el pensamiento crítico de los maestros. Un análisis de varianza factorial mostró que no hay efectos de las razones por las que estudian la Biblia los maestros (F = 0.340, p = .850) y de la frecuencia con que la estudian (F = 1.582, p = .215) ni de la interacción entre ambas variables (F = 1.312, p = .272) sobre el nivel de disposición para el pensamiento crítico de los maestros. Por lo tanto, se

retiene la hipótesis nula.

Otros análisis

Se observó el comportamiento hacia la moda de preguntas formuladas de tres grupos de profesores asociados según su antigüedad docente. El grupo 1, que estuvo formado por profesores de ninguna experiencia a 3 años de experiencia, obtuvo una media de 1.20. El grupo 2, que se conformó con profesores que tenían entre 4 y 12 años de experiencia, obtuvo una media de 2.09. El grupo 3, integrado por profesores con una experiencia de 13 a 38 años, obtuvo una media de 1.45. El grupo de docentes con una experiencia de 4 a 12 años fue el que tuvo una media más alta de moda de preguntas formuladas.

Un análisis de varianza simple entre los grupos mostró que entre ellos existe una diferencia de moda de preguntas formuladas significativa (F = 3.932, p = .025). Un análisis post hoc de Student-Newman-Keuls reveló que el contraste entre el grupo 1 ($\overline{X}$ = 1.20) y el grupo 2 ($\overline{X}$ = 2.09) es significativo.

Análisis cualitativo

Tal como se describe en el capítulo 3 de este trabajo, se realizaron observaciones directas del escenario escolar a fin de completar el panorama que dan los datos cuantitativos y de comprender por qué existen o no determinadas relaciones entre los factores estudiados. Estas observaciones también tenían el propósito de entender mejor las relaciones del fenómeno así como se dan en su medio natural (Álvarez-Gayou Jurgenson, 2004).

Con el objetivo de ordenar los datos, a continuación se describen en términos generales el escenario de observación y los factores comunes del escenario. Luego se procede a señalar y a explicar los temas centrales de observación que están enmarcados en las preguntas de investigación planteadas en el capítulo 3. Por último se desarrollan algunos casos tipo o patrones que permiten hacer nuevos enlaces con los datos cuantitativos.

El escenario de observación

Localización geográfica

Las observaciones de las clases se planificaron con dos meses de anticipación, estableciendo un calendario de viajes y visitas con los directores de instituciones y docentes, de manera que entre el 7 de marzo y el 11 de mayo de 2007 se concretaron las 68 observaciones que se analizan en este capítulo. Algunas de las clases planificadas no se pudieron observar por razones internas de las instituciones, tales como la ausencia repentina del profesor que daba la clase o cambio de planes en la rutina escolar. Cada uno de esos casos fue reemplazado por otro, cuya visita se programó en otras escuelas con sus respectivos administradores y docentes.

En total se visitaron 39 clases de educación religiosa o de Biblia en tres universidades adventistas (ver Tabla 16) y 29 clases en 23 escuelas adventistas de educación media superior en distintos estados de la República Mexicana (ver Tabla 17).

Tabla 16

Clases observadas en universidades

Universidad	Estado	Nº de clases
Montemorelos	Nuevo León	27
Navojoa	Sonora	5
Linda Vista	Chiapas	7
Total de casos		39

Tabla 17

Clases observadas en el nivel medio superior

Ciudad	Estado	Nº de clases
Montemorelos	Nuevo León	2
Monterrey	Nuevo León	1
Reynosa	Tamaulipas	1
Ciudad Madero	Tamaulipas	1
Nogales	Sonora	1
Hermosillo	Sonora	2
Navojoa	Sonora	1
Ciudad Obregón	Sonora	1
Los Mochis	Sinaloa	1
Guamuchil	Sinaloa	1
Ciudad de México	Distrito Federal	2
Tuxtla Gutiérrez	Chiapas	2
Tecpatán	Chiapas	1
Malpaso	Chiapas	1
Linda Vista	Chiapas	2
Solusochiapa	Chiapas	1
Pichucalco	Chiapas	1
Reforma	Chiapas	1
Teapa	Tabasco	2
Villa Hermosa	Tabasco	2
Macuspana	Tabasco	1
Cárdenas	Tabasco	1
Total de casos		29

Ambientes urbanos y rurales

De las 68 clases visitadas, 14 estaban situadas en ambientes rurales, mientras que el resto se ubicaba en ambientes urbanos de diferente tamaño. Se observaron clases en sitios apartados de la ciudad, como la Universidad Linda Vista donde los alumnos viven a pocos metros de las aulas. Algunas escuelas se encontraban en

pueblos pequeños, como los casos de Tecpatán y Solusochiapa, y otras en grandes ciudades, como en Monterrey o el Distrito Federal, donde los alumnos recorren largas distancias para llegar a la escuela. A pesar de que el comportamiento de los alumnos es algo diferente en los distintos ambientes, todos mostraron tener interés en los mismos temas y realizaron preguntas de similar complejidad a sus maestros. A todos les interesan asuntos relacionados con la vocación, la pareja y el estado actual del mundo. También se observaron habilidades y afición al uso de la tecnología y las comunicaciones por internet y teléfonos celulares. Los alumnos universitarios manifestaron más interés en asuntos espirituales que sus pares de educación media, pero en todos los casos las preguntas hechas a sus profesores fueron desafiantes y buscaban resolver asuntos de fondo. Los estudiantes no parecen satisfacerse con respuestas simples y reduccionistas. Tanto los alumnos de ambientes urbanos como de ambientes rurales manifestaron sentido del humor y habilidad para responder preguntas de alto nivel cuando se les solicitaba.

Los recursos de las escuelas

Algunas escuelas tienen edificios cómodos y amplios que cubren las necesidades de profesores y alumnos. Otras escuelas son muy pobres y eso se refleja en el edificio sin terminar o en su estado deteriorado, sin aberturas que impidan el paso del frío o el calor, con una iluminación escasa, aulas demasiado pequeñas para la población escolar, con baños insuficientes, sin patios preparados para las actividades en el exterior y con aulas, asientos y mesas de trabajo muy malogrados. Las clases, por el contrario, no se desarrollaron en manera muy diferente en un ambiente y en

otro.

En una escuela con un ambiente físico amplio, cómodo y funcional y los mejores recursos para la enseñanza se observaron dos clases, una que puede tomarse como ejemplo de la clase ideal por la dinámica del maestro y la manera en que hizo participar y pensar a sus alumnos; la otra puede ser un ejemplo de una clase de disciplina caótica, con un maestro tradicional que dio una clase expositiva, sin prestar la menor atención a las necesidades de los alumnos y sin preocupación por conducir el aprendizaje. En estos casos, el medio físico no pareció ser un factor decisivo para el desarrollo del pensamiento.

Las clases de Biblia

Tipos de clases

Durante las observaciones se describieron los tipos de clases a fin de agruparlas de acuerdo con sus rasgos comunes. La clasificación no obedece a ninguna taxonomía conocida, sino a un orden conveniente a este trabajo de investigación.

Se encontraron rasgos o características puntuales que permiten agrupar a los estilos o tipos en (a) clases estratégicas, (b) clases basadas en preguntas, (c) clases tradicionales, (d) clases devocionales, (e) clases-sermón y (f) clases informales. Si bien algunas clases no fueron puras en su tipo, todas tuvieron una tendencia hacia alguna de las descripciones que se presentan a continuación. Los seis tipos de clases están ordenados del más efectivo para el desarrollo de habilidades del pensamiento de los alumnos al menos efectivo.

Clases estratégicas

El estilo de clase estratégica puede considerarse como el tipo de clase que más estimula el desarrollo del pensamiento de los alumnos, ya que los profesores muestran una intención y un esfuerzo por movilizar los procesos de aprendizaje de habilidades además de los contenidos conceptuales.

En 12 casos se observó este tipo de clase, con un estilo de conducción dinámica y variadas estrategias para desarrollar el pensamiento de los alumnos. Aunque no todas fueron bien aprovechadas, se pudo apreciar una intención de incorporar diferentes maneras de aproximarse al contenido. En algunas clases los docentes plantearon una actividad diferente pero no supervisaron su concreción o no analizaron las respuestas y aportes dejando pasar errores o excelentes oportunidades para reforzar el aprendizaje.

En las clases estratégicas se observó el uso de algunas de las siguientes estrategias y propuestas de trabajo en forma combinada: uso de preguntas vitales, actividades de evaluación, tareas de investigación, dibujo y diseño de un logo, grupos de trabajo, memorización, resumen, escritura creativa, diario de experiencias espirituales, elaboración de una cosmovisión propia, uso y aplicación de refranes, análisis de casos, composición de poemas, presentación de clases ante los compañeros, cuestionarios respondidos en grupos, composición de una carta, creación de un proyecto institucional, declaración de la filosofía, misión y visión de una institución ideal, concursos de preguntas y cantos.

Un ejemplo de una clase estratégica es el caso que se transcribe a continuación. En adelante, se usará M para indicar que habla el maestro y A para indicar que habla el alumno. Los números que se encuentran al lado de las letras M corresponden

den al orden de las preguntas realizadas por el maestro. Las frases que aparecen entre paréntesis son síntesis de alocuciones, acciones o sucesos.

(El profesor dicta la gema: “Porque no hará nada el Señor Jehová sin que revele su secreto a sus siervos los profetas”. Amós 3:7)
M (1) -Circulen las palabras claves de esta gema.
M (2) -Ahora hagan una paráfrasis de la gema. Pónganlo en sus propias palabras. Háganlo bonito. (Pasea entre los bancos por todo el aula.) Quiero ver en sus trabajos evidencia de trabajo intelectual.
(Los alumnos trabajan en silencio. Uno habla con el compañero y el maestro lo llama con un gesto para que escriba. Denota interés en que todos hagan el trabajo. Parece ser que siempre hacen esto porque les dice “como ya hemos hecho” o “¿qué sigue ahora?”)
M (3) -Escriban en qué radica la importancia de esta gema. (Mientras los alumnos escriben, el maestro agradece a los que le ayudaron el sábado en un programa de escuela sabática.)
M (4) -Elaboren tres verdades, aplicaciones o principios que se deriven de esta gema. Si no pueden ser tres, que sean dos, pero bien significativas.
M (5) -Describan una situación específica en la que citarían esta gema, cuándo la utilizarían.
M (6) -Por último, elaboren una resolución personal. (Prepara el proyector.)
M (7) (Repasa la gema anterior. Pide que la repitan de memoria. Proyecta una parte de la planificación de la materia donde está la gema del día para que la repitan y se ve que está bajo el apartado de “pensamiento crítico”. El maestro hace explícito el objetivo de desarrollar el pensamiento.)
M (Repasa lo que escribieron los alumnos, va pidiendo a distintos alumnos que participen.) A ver las palabras clave…
A (Varios alumnos leen; el maestro aprueba.)
M -Ahora las paráfrasis. Alguna “chida”.
A (Lee la suya que es una explicación.)
M -Bueno, tenemos una explicación aquí. A ver, una paráfrasis.
A (Lee una mejor.)
M -¡Excelente! (Hace leer a varios más.)
M -Los principios. Aquí hay en juego discernimiento.
A -Dios nos advierte del porvenir.
M -Dios nos ANTICIPA el porvenir.
A -Nos capacita.
M (8) -¿Nos da una capacitación para qué?
A (No atinan con la respuesta. El maestro vuelve a preguntar.)
M -Dios inspira las ideas y el profeta las escribe en sus palabras. El profeta se puede valer de ayudantes literarios. (Llama a un alumno que está distraído.)
A -¿Por qué Daniel no entendió la profecía si la inspiró Dios?
M -Porque no todo era para él y para su época. La revelación es progresiva.

Pero Daniel recibió capacitación para transmitir. ¿Alguno derivó otra verdad o principio?
A -No oculta Dios cosas que son para nuestro beneficio.
M (Arregla la idea y dice que está de acuerdo.)
M (9) -Situación donde podemos aplicar esta gema.
A (Dice algo confuso.)
M (El maestro lo deja arreglar la idea, luego lo pone en sus palabras y aprueba. Pide la participación de otros que no lo han hecho.(10)
A (Da otra aplicación.)
M -Muy bien, excelente. Otra. (11)
A (Da una aplicación.)
M (Completa y verifica. Pide los trabajos de todos. Repasa el temario para el examen.)
Suena el timbre y mientras se van despidiendo, comienza a planificar un almuerzo próximo con sus alumnos.

Se pueden detectar en esta clase varios puntos clave para lograr que los alumnos piensen y trabajen con compromiso.

1. El maestro ha planificado la clase desde el mismo inicio de la materia. No improvisa. Tiene un cronograma de actividades de aprendizaje programado con anticipación.

2. Comunica a los alumnos cuáles son los objetivos de la clase. Les declara cuáles son las habilidades que se espera desarrollen a partir de las actividades en curso.

3. Utiliza toda la hora de clase para trabajar en distintos “tonos” de exigencia. Alterna consignas sencillas con otras más complicadas exigiendo celeridad y precisión por momentos, dejando descansar, volviendo a pedir mayor nivel de complejidad y luego bajando el ritmo. Optimiza el tiempo de aprendizaje.

4. Profundiza en el contenido. No se queda en la superficie de los conceptos. Pide profundidad y amplitud.

5. Realiza un andamiaje del aprendizaje dando apoyo, pistas, corrigiendo erro-

res, reelaborando las respuestas e insistiendo en la pregunta hasta que los alumnos lleguen a una respuesta apropiada.

6. No se queda en un mismo nivel de trabajo y razonamiento. Busca maneras para que los alumnos definan conceptos, trabajen con la memoria, relacionen el contenido con conceptos adquiridos anteriormente, pregunten, apliquen el contenido a la vida real y tomen decisiones.

7. Pide a los alumnos que escriban lo que piensan. De esa manera da la oportunidad a todos de pensar, cada uno a su ritmo y luego da la ocasión para expresar oralmente lo que escribieron.

8. Es afectuoso, está pendiente de sus alumnos, los observa y les pide concentración, manifiesta entusiasmo con lo que enseña, reconoce los logros de sus alumnos y los felicita.

Clases basadas en preguntas

En 12 clases los maestros utilizaron la pregunta como única estrategia. No fueron clases tradicionales porque requirieron la participación de los alumnos, pero no salieron de un único esquema. Algunos hicieron preguntas encadenadas pero no aprovecharon el recurso para incrementar el nivel de pensamiento haciendo preguntas de creciente nivel de complejidad. Los maestros tienen cierta habilidad y manejo de la clase, pero no se ha hecho un esfuerzo por dar un paso más allá en la preparación didáctica.

Clases tradicionales

La mayor parte de las clases pueden situarse dentro de este tipo. Así se ob-

servaron 28 clases que tienen en común un docente que tiene la intención de enseñar, pero centra la clase en su propia actuación o en los contenidos, no en el alumno.

La clase típica fue de corte expositivo, con dictado de apuntes y a veces con evaluaciones escritas al final de la clase, compuestas por preguntas de nivel de conocimiento en su mayoría. Se observó también un buen número de profesores muy dependientes de su material (apuntes, libro, presentación multimedia) para apoyarse en la exposición. Los profesores solían estar situados al frente, detrás del escritorio o ante la pizarra, con poca movilidad en el aula y escaso contacto visual con los alumnos situados atrás. Las preguntas que hicieron fueron muy abundantes en el nivel de conocimiento, requiriendo de los alumnos respuestas a coro o muy obvias, tales como completar frases. Otros hicieron buenas preguntas pero no esperaron las respuestas de los alumnos. En muchas clases, los alumnos se limitaron a escuchar.

Clases devocionales

En cuatro de los casos se identificó claramente un tipo de clase devocional, en la que el maestro buscó desarrollar una reflexión espiritual y cierta movilidad afectiva en sus alumnos, sin esperar un trabajo intelectual por medio del contenido utilizado. En general estas clases consistían en cantos, un momento extenso para expresar motivos de agradecimiento y pedidos a Dios, oraciones, una historia o reflexión corta de la que el maestro sacaba una lección espiritual y finalmente una apelación a realizar un cambio en la vida relacionado con la reflexión. Este estilo corresponde a lo que Newell (2003) llama “devocionalismo”.

Clase-sermón

El estilo de clase como sermón se observó en ocho casos. Las clases guardaron la forma de un sermón con preguntas retóricas, ilustraciones o relatos y menciones a referencias bíblicas. En estos casos no hubo apelación afectiva ni una intención de desarrollo del pensamiento crítico de los alumnos. Se trató de una exposición de un tema espiritual o teológico.

Las clases como devocional y como sermón bien podrían clasificarse también dentro de las tradicionales porque no motivaron la participación activa de los alumnos y fueron estilos expositivos. Sin embargo se incluyen como tipos separados porque hay menos intención pedagógica que en la clase tradicional.

Clases informales

Cuatro de las clases visitadas pueden categorizarse como informales. Estas parecen ser más una forma de pasar el tiempo que un espacio de aprendizaje. No se pasa lista ni se requiere de los alumnos la utilización de Biblias, libros o cuadernos para tomar notas. Los profesores no exigen disciplina ni formalidades como en el resto de las clases de la escuela. Es difícil situar estas clases dentro de alguno de los otros tipos por su alto grado de informalidad. Constituyen, quizá, el tipo más dañino, porque los alumnos no llegan a captar cuál es la intención del profesor y cuál es el objetivo de pasar el tiempo de esa manera.

En la Tabla 18 se presenta un resumen de los tipos de clases y la cantidad de veces que se observó cada tipo durante la recolección de los datos.

El profesor y las preguntas

Durante las observaciones se prestó especial atención a los tipos de pregun-

tas que realizaban los maestros y al manejo de ellas como herramienta didáctica. Así se registró la presencia de preguntas vitales o esenciales, el uso de cadenas de preguntas

Tabla 18

Tipos de clases

Tipo	Cantidad
Estratégica	12
Basada en preguntas	13
Tradicional	28
Devocional	4
Sermón	8
Informal	4
Total de casos	68

y el manejo del tiempo de espera entre preguntas y respuestas.

Preguntas vitales o esenciales

Las preguntas vitales o esenciales constituyen un excelente marcador de rumbo de la clase y son especialmente recomendables para materias que requieren reflexión y discusión filosófica (Martin Kniep, 2000). Durante las observaciones se encontraron solo dos docentes que usaron esta herramienta didáctica para organizar la clase. La que sigue a continuación es un ejemplo de este tipo de pregunta, hecha por uno de los dos profesores mencionados: “¿En qué momento es más fácil confiar en Dios? ¿Cuando todo va bien o cuando todo va mal?” El docente anunció que durante el desarrollo de la unidad didáctica que estaban iniciando ese día tratarían de responder esta pregunta. Se estudiaban en esa materia los libros poéticos de la Biblia y la unidad didáctica estaba centrada en el libro de Job. En el transcurso de la clase se

observó un desarrollo de ideas que iban encaminadas a dar una respuesta a la pregunta vital.

Cadenas de preguntas

Las cadenas o secuencias de preguntas son series de preguntas diseñadas de tal manera que cada nueva pregunta se construye sobre la respuesta de la anterior (Vogler, 2005). Para fomentar el pensamiento profundo es necesario incrementar el nivel intelectual de las preguntas. En 16 de los casos observados se encontraron preguntas secuenciadas o en cadena. Algunos profesores construyeron cadenas partiendo de conocimientos elementales y fueron llevando a sus alumnos a preguntas de reflexión más profunda. Esto sucedió solo en cinco casos. En los 11 restantes las cadenas de preguntas permanecieron en un mismo nivel, que por lo general fue el de conocimiento.

El siguiente caso es un ejemplo de una serie de cadenas de preguntas que se extendió durante toda la clase. A continuación se presenta un fragmento de esta clase que tuvo en total 27 preguntas formuladas por el maestro.

M (1) Las primeras palabras de Éxodo corresponden a…
A -Los nombres de los hijos de Israel.
M (2) ¿De qué Israel están hablando si Israel no existía como pueblo?
A -De los hijos de Jacob.
M -Bien. Sigan con el versículo. Estos son otros nombres (3)¿En qué quedamos? ¿A quién se refiere el versículo?
A (Responde acertadamente.)
M (Reelabora la respuesta.) Cuando entraron a Egipto eran “Jacob”, y cuando salieron, eran “Israel”. (4) ¿Coincidirá el número de personas con lo que decía Génesis 46: 27?
A (Busca en su Biblia.) Sí, son 70.
M -Versículo 6: murieron José y sus hermanos. Versículo 7: pasaron a ser muchísimos. (5) ¿A qué corresponde que entraron tan pocos y salió una multi-

tud?
A -A la promesa de Dios a Abraham.
M -¡Es una buena respuesta! Los versículos 1-7 muestran el período de entrada de José. Después, Jacob con los 70 y hasta la salida de los israelitas. Versículo 8, (6) se levanta un nuevo rey llamado…
A -Ahmosis.
M (7) ¿De cuál dinastía según la línea histórica?
A -La dinastía 15.
M -15-16 Hicsos. Vamos a descubrir la forma como nombra al faraón. Lo llama "rey". Nosotros conocemos el nombre: Ramsés. El rey tramó en cinco pasos, un plan maquiavélico. (8)¿Qué hizo, cuál fue el primer paso?
A (Responde en forma incorrecta.)
M -Más bien molestarlos, impedir que se multipliquen. (9) 2º paso, versículo 11.
A -Que construyan ciudades.
M -Una de esas dos ciudades nos mete en problemas con las fechas. (10) ¿Cuál es la explicación?

En ese caso vemos cadenas que tienen en su mayoría preguntas de conocimiento y comprensión, pero que en determinado momento traen una pregunta de análisis (preguntas 5 y 10).

En el siguiente tramo de la clase se observa el patrón de enlazar varias preguntas sencillas que culminan con una pregunta de mayor nivel, incluso preguntas de evaluación y síntesis:

M -La hija del faraón era muy inteligente o muy tonta, porque se dio cuenta de que era un bebé hebreo y alguien le ofrece una nodriza hebrea para que se lo cuide. ¿Era inteligente o era tonta? ¿Cómo la juzgan?(16).
A -Era compasiva, le dio pena el bebé desprotegido.
M -Sí, pero todavía es un argumento débil; era la hija del que dio la orden de matar a los niños hebreos… (17)
A -Su compasión la llevó a cuidarlo, por instinto…
M -Ya lo dijeron, otra razón.
A -La providencia de Dios.
M -Bien, Dios tenía un plan para Moisés. Otra razón. (18)
A -Tal vez ella quería un hijo para que llegara al poder.
M (Reúne todas las respuestas en una.) Ella no podía tener hijos quizá, y esto le tocó donde más le dolía. Y quizá, entre las tres cosas: compasión, providencia y no poder tener hijos, adoptó al bebé.

Esta cadena fue llevando a los alumnos a construir una hipótesis para una respuesta que en realidad no se conoce con certeza.

El tiempo de espera

Aunque esta investigación no se enfocó en los tiempos de espera entre la pregunta y la respuesta, se ha señalado en el registro de observaciones con "responde sin esperar" (R/SE), cada vez que los maestros contestaron las preguntas por sí mismos, sin esperar entre una acción y otra. En 16 maestros se encontró una tendencia marcada a responder antes de que el alumno pudiera pensar. Este recuento se hizo sobre los docentes que respondieron por sí mismos más del 50% de las preguntas hechas. En algunos casos se trató del 100% de las preguntas. En el siguiente ejemplo, el profesor da las respuestas sin esperar a 7 de las 8 preguntas que hizo en su clase. Se han quitado los registros de explicaciones del maestro para reducir el texto.

> M (1) ¿Por qué este santuario? (RS/E). (2) ¿Por qué Dios pide un santuario para habitar si él no puede ser contenido allí? (RS/E). (Sigue una larga disertación.)
> M (3) ¿Qué concepto se tenía en es época de Dios? (RS/E). (Da una explicación: Dios se veía como un dios guerrero, vengativo.) (4) ¿Qué pensamos hoy día cuando nos sucede algo malo? (RS/E) Que Dios nos está castigando. Esa era la idea pero Jesús vino a demostrar el carácter de Dios. (Cuenta la historia de Jesús cuando se encuentra con la samaritana.) (5) ¿Cómo actuó Jesús cuando habló con una mujer que iba por el 6º marido? (RS/E). No la trató mal, la respetó. (6)¿Qué hizo ante la mujer adúltera, María? (RS/E) Le dijo: "ni yo te condeno, vete, y no peques más". Jesús vino a cambiar el concepto.
> M (Continúa explicando la *Shekina*.) (7)¿Para qué necesitaban seis alas para volar si pueden trasladarse más rápido que la velocidad de la luz? (RS/E) Nuestra mente es finita y Dios es infinito así que tenemos limitaciones para entender todo (continúa la explicación). (Pide que lean otra cita de EW. Todo el ministerio intercesor de Jesús está representado en la liturgia del santuario. (8) ¿Qué está haciendo Jesús en este momento?
> A -Intercediendo por nosotros (es lo que decía literalmente la cita).

M (Hace el cierre de la clase con una disertación.)

Otros maestros hicieron buen uso de los tiempos de espera, como se observa en el registro de la siguiente clase:

M -Abramos la Palabra de Dios en el libro de Job, cap. 1: 1-3. ¿Alguno quiere leer?
A (Lee.)
M -Esta lectura nos coloca ante un hombre fuera de serie: Job. (1)¿A cuántos les gustaría que Dios dijera lo mismo de ustedes que dijo de Job? Cuando hacemos valoraciones de otras personas nos equivocamos generalmente porque vemos lo que está delante de nuestros ojos. (2) ¿Quién hizo la valoración de Job?
A -Dios.
M (3) ¿Dios se equivoca?
A -No, él no se equivoca.
M -Dios no se equivoca porque ve el corazón de las personas. Job tenía muchas bendiciones. Era tres veces rico. (4) ¿Cómo se le llama a alguien tres veces rico?
A (Intentan una respuesta pero no saben bien.)
M (5) ¿En qué era rico Job? (Escribe en la pizarra lo que le dicen. Espera las respuestas.) En familia (explica qué significaban los hijos en esa época).
M (6) ¿Cuál era otra riqueza que tenía?
A (Responden.)
M -Bienes materiales (7) ¿Cuál otra riqueza tenía? Versículo 1.
A (Lee.)
M -Job era rico espiritualmente. (8) ¿Qué se puede esperar de una persona que goza de esas bendiciones de Dios?
A -Que sea agradecido.
M (9) ¿Qué más?
A -Que las comparta.
M (10) ¿Era Job generoso? (11) ¿Cómo imaginan la vida de Job en un día de rutina? (No contestan inmediatamente. El maestro espera.)
A -No parece que era muy feliz porque tenía que interceder por las fiestotas que hacían sus hijos. Vivía preocupado por ellos.
A -Pero Job tenía al día sus cosas con Dios, no creo que estuviera preocupado.
M (Explica más esta idea.) (12) ¿Qué más imaginan? (Espera.)
A -Creo que era amable con sus siervos.
M (13) ¿Cómo trataría a su esposa?
A -Parece que no muy bien porque la esposa lo quiso convencer de que maldiga a Dios y se muera más adelante.
M (Reelabora la respuesta.) Dices que ella puso la disonancia, pero tal vez todo marchaba bien en épocas de prosperidad… Cuando una persona es buena, se espera que le vaya bien. Job era buen padre, buen esposo, buen jefe,

bueno en su relación con Dios. Se esperaba que le fuera bien. Lean los versículos 6 -12. (Leen un versículo cada uno.)
M (14) ¿Conocía Dios a Job? ¿Sabía de qué material y qué temple era su siervo?
A -Sí, él lo sabía.
M (15) Si Dios lo conocía, para qué le permitió a Satanás destruir a Job?
A -Para demostrarle a Satanás que Job era realmente justo.
M -Había dos hipótesis: Job sirve a Dios por interés y Job sirve a Dios por amor. (16) ¿Qué beneficio iba a traer a Dios dejar que prueben a Job? ¿Solamente para beneficiar a Satanás?
A (Opina semejante a la alumna anterior.)
M (17) ¿Entonces el beneficiado en esto iba a ser Satanás? (Vuelve a preguntar y espera.)
A -Dios le dio la capacidad al hombre de decidir y se iba a demostrar que el ser humano tiene capacidad de decidir bien.
A -No se trata ni de Job ni de Satanás. Era el plan de Dios, porque Dios inició el pleito con una pregunta con el propósito de quebrantar a Job, probarlo y darle la posibilidad de probarse a sí mismo y crecer.
M (18) ¿El beneficiado sería Job? (Escucha varias respuestas sin intervenir.)
A -No, Dios para que se verificara su gracia.
A -Pero también se benefició Job.
A -Dios no hace movimientos sin que se beneficien sus hijos.
A -Job sirvió de ejemplo para todas las demás personas. Los demás podían creer que Job era leal a Dios porque tenía todo. Pero cuando vieron que perdió todo y seguía siendo leal, fue un gran ejemplo.
M -¡Muy buenas respuestas! Vamos a ubicarnos en el escenario. Versículo 6: “Se presentaron los hijos de Dios entre los cuales estaba Satanás”. (Explica que hay habitantes en otros mundos no caídos, y también se presentó Satanás, representando la tierra.) (19) ¿Cuál fue el invitado no grato? (20) ¿Quién lo invitó?
A (Responden.)
M -¿Creen que Dios no conocía a Satanás? Satanás veía a Job y le molestaba su prosperidad y lealtad. Quería demostrar que era falso. Se propuso desafiar a Dios, y por eso fue al próximo consejo. Dios sabía a qué venía Satanás, así que lo retó antes de que él le planteara el asunto. Satanás usó a Job como un argumento para decir que Dios compra la obediencia y el servicio. (21) ¿Qué hubiesen pensado si habrían estado ahí? Inmediatamente se generó un interrogante entre todos los presentes de otros mundos. (22) ¿Qué iba a hacer Dios ante esa acusación? ¿Qué otras soluciones puede haber? (Nadie responde a esta pregunta, pero un alumno hace otra.)
A -¿Para qué Dios quiso probar a Job si sabía que iba a triunfar?
M -Dios sabía, pero había muchos otros que no sabían el final de la historia. Cómo iba a reaccionar Job.
(Continúa la clase en la segunda hora.)

A continuación se presentan algunas estrategias clave que se pueden extraer de la observación de esta clase, para hacer un buen uso del tiempo de espera:

1. El profesor hizo preguntas con la intención de que los alumnos elaboraran una respuesta e insistió en su propósito hasta lograrlo.

2. Luego de hacer la pregunta se detuvo a observar a sus alumnos hasta que alguno levantó su mano o inició una respuesta.

3. Esperó que todos los alumnos pensaran y dio lugar a varias respuestas, incluyendo en la participación de más de un alumno por cada respuesta.

4. Mientras los alumnos respondían, su actitud corporal era de escucha. Se concentró en las respuestas mirando a los ojos al alumno que hablaba. Estuvo quieto, en un mismo lugar físico, y no atendió otros asuntos mientras escuchaba, tales como consultar la Biblia o escribir en la pizarra.

5. Reelaboró las preguntas. Preguntó de más de una manera para dejar claro el asunto central de la pregunta.

El alumno y las preguntas

Optimización de las preguntas de los alumnos

Los alumnos manifestaron interés en algunos temas y muchas veces hicieron buenas preguntas. En algunos casos las preguntas fueron ignoradas, no fueron respondidas o el profesor se limitó a decir “cuando tratemos el próximo tema te responderé”. Pero en ocho casos los profesores respondieron las preguntas o las incorporaron al diálogo de la clase. Un ejemplo de buen uso de las preguntas es el que sigue a continuación:

(El maestro comenta que las leyes de Dios acerca de las relaciones sexuales

nos protegen del libertinaje, la infelicidad, la enfermedad, etc.)
A -¿Por qué Dios no dijo que el hombre también llegara virgen al matrimonio?
M -Dios no es machista. Ambos, el hombre y la mujer tienen que llegar puros al matrimonio. Dios hizo iguales al hombre y la mujer, con los mismos requerimientos. (5) ¿Te parece que si el hombre no cumple su parte de la pureza va a ser feliz?
A -No, la verdad que no.
M -Cualquier relación sexual fuera del matrimonio es pecado. (Comenta que

Dios le da los Diez Mandamientos al pueblo de Israel como una forma de protección y liberación. Cuatro para relacionarse con Dios y seis para relacionarse con los demás. El segundo de esos seis es “No cometerás adulterio”.) (6) ¿Qué entendemos por adulterio?
A -No engañar al marido.
A -También dice “No codiciarás”.
A -¿Pero es malo decir “qué bonita es esa mujer”? ¡porque hay mujeres muy bonitas!
M -Es que codiciar es más que admirar algo bonito. Es desear tenerlo para sí. (7) ¿Engañar es una traición a quién?
A -Al marido.
M -Bueno, puede ser. Pero es más que eso. (8) ¿Cuáles son las características de una boda?
A -Vestido blanco.
M (9) En algunas bodas… pero ¿cuál es la parte más importante de una boda?
A -¡Beso, beso!
A -Lo que se dicen frente a frente.
A -¡Y para qué, si a los 15 días rompen los votos!
M -Tiene que ver con lo que se dicen frente a frente, y con el deseo de la pareja no sólo de respetarse mutuamente, sino de respetar a Dios, honrarlo.
A -Pero eso es hipocresía muchas veces, se prometen cosas por embarazo o por interés.
A -Mi hermana se casó y duró un año, y ya le pusieron los cuernos.
A -Mi hermano aguantó 8 años y se separó.
M -Bueno, pero se trata de hacer una promesa ante Dios.
A -¿Y si eres ateo?
M -Todos tienen que creer en algo. En el fondo, hasta el más ateo necesita creer. Yo no creo que existan ateos realmente.
A -Pero hay gente que no cree
M -Por más incrédulo que sea, pero si ven cómo se comporta el otro, puede cambiar. Se puede producir un cambio (cuenta un incidente de un ateo y un cristiano que viajan en un tren). Bien, entonces la pareja baja del altar y comienza su vida (continúa la clase).

El maestro estuvo atento a las opiniones de los alumnos y trató de dar forma a

lo que decían y responder dudas. Al salir del aula comentó con el observador que trata de atender a las necesidades de sus alumnos que sufren un tremendo impacto por el tipo de ciudad en que está ubicada la escuela y que sus clases no siempre logran el objetivo de terminar los temas previstos, pero que siempre escucha lo que sus alumnos quieren aportar o saber.

Preguntas sin atención

En seis observaciones se notó claramente que el docente no deseaba responder las preguntas de los alumnos. En algún caso fue notoria la incomodidad por responder ciertas preguntas difíciles. Este es un ejemplo de la reacción de un maestro ante preguntas difíciles:

> M (Relata la historia de José.) Con la presión de nuestros compañeros muchas veces tomamos malas decisiones. Los hermanos de José mintieron al padre y Rubén con ellos, aunque no lo quería hacer. (Describe que a veces hacen lo mismo: ponerse ropa inadecuada, pintarse, tomar bebidas alcohólicas, etc. a espaldas de su familia.)
> A1 -¡Ay, ya me descubrieron! ¡Jajaja!
> A2 -¿Me puede decir qué de malo tiene usar aretes?
> M (14) ¿A usted no le prohíben usarlos en su casa?
> A2 -No, ¿por qué me lo van a prohibir, qué tiene de malo?
> A3 -Si me dice por qué no me debo pintar la uñas, no me las pinto más.
> M -Se lo voy a responder en forma privada porque no todos piensan de la misma manera, es un asunto que a usted le interesa.
> A2 -¿Y por qué no puedo usar pantalones?
> M -En otro momento lo vamos a hablar.
> A2 -No, ahora, ¿por qué no puedo usar pantalones?
> M (Sigue con el tema sin atender esta última pregunta. Les pide que completen una actividad del folleto de juvenil para terminar la clase.)

Era evidente que los alumnos necesitaban hablar de ciertas reglas de la escuela que los estaban molestando porque no tenían otra respuesta más que “así son las reglas”. El tema de la Biblia que estaban desarrollando (la presión de grupo) era especialmente indicado para discutir esas preguntas, pero el profesor tal vez no tenía

respuestas para ellas.

En otros casos se percibió un escaso interés por lo que los alumnos deseaban saber realmente. El maestro estaba enfocado en su tema y no tenía intención de salir de él. Había una urgencia por dar el tema previsto sin apartarse del cuaderno de apuntes, como se ve en el siguiente caso.

> M (Pide silencio luego de la meditación y de recoger unos trabajos prácticos.) Vamos a comenzar un nuevo tema: etapas en el desarrollo de las relaciones heterosexuales. Tenemos 5 etapas (escribe en la pizarra): 1-Amistad
> A -Profe, tengo una amiga que me toca la mano ¿qué puedo hacer, la puedo denunciar?
> M (Lo ignora y sigue.) La primera etapa de una relación que se da prácticamente en la adolescencia. (2) ¿Qué es la amistad?
> A -Una relación social.
> M (3) ¿Qué más?
> A -Compañerismo.
> M -Amistad, prácticamente es la relación entre dos o más personas no importa el sexo (lo lee de un sílabus y se los dicta palabra por palabra a los alumnos). Según se dice, un matrimonio casado ya no puede tener amigos.
> A -¡¡Síiiii!!! (lo dicen a coro). ¿Cómo que no?
> M -Bueno, sí, pero a veces uno de los dos es celoso y no se puede tener amigos.
> A -Profe, si yo veo a alguien y le comienzo a hablar ¿somos amigos?
> M -Amigos… hay que ser amigos.
> A (Le responde al compañero.) No eres amigo sólo por hablar. Tiene que haber algo más.
> A -Con un amigo tienes más confianza.
> M -Podría ser. La amistad tiene 2 etapas: la búsqueda y la elección en suspenso (sigue con sus apuntes). 2º etapa: amistad especial. Hombres a los 20 años, mujeres a los 17.
> A -¡Porque somos más inteligentes!
> A -Pero, ¿por qué esa diferencia de edades?
> M -Varones a los 20, mujeres a los 17. La mujer es más madura que el…(4)
> A -Hombre.
> M -Y el hombre va a conquistar a la chica y no la chica al…
> A (Chica) -¡Eso no, eso no tiene que ser así! ¿Por qué tiene que ser así, tan rígido? ¿Quién dice que las chicas no pueden conquistar a los muchachos?
> M (Sigue con su tema.)Y en esa amistad entran puntos importantes de la etapa de observación. (5) ¿Podrían definir qué es una amistad especial?
> A -Tienes una relación con una persona con un poco más de confianza.
> A -Lo vas a tratar mejor, te gusta acercarte.

A -A veces te acercas y te das cuenta de que sientes algo especial pero luego te das cuenta de eso y la tratas mal porque no quieres algo formal.
M (6) ¿Cuántos de ustedes tienen una amistad especial?
A -¡De una vez diga qué es una amistad especial y le responderemos!
M -Ok. Es la relación que existe entre dos personas solamente (lo lee de su libro).
A -No necesariamente son novios.
M -No, quiere decir que me intereso más en esa persona. Etapa número 3 (sigue pendiente de sus apuntes).
A -No dijo la 2 de la 2.
M -Bueno, elección en proceso. Hay que saber cómo se mueve la persona en el entorno. En la etapa de observación hay que ir a la casa de su amigo para ver cómo se trata con sus padres, porque así lo va a tratar a usted. Etapa 3, noviazgo… (Continúa dictando apuntes.)

En este caso, los alumnos estaban visiblemente interesados en hablar acerca de la amistad porque era un problema real para ellos. Además, tenían definiciones más completas que las que dictaba el maestro de sus apuntes. Pero el objetivo del profesor era completar la clase, no esta centrado en atender las necesidades de sus estudiantes.

Alumnos que hacen la dinámica de la clase

Cinco maestros no hicieron preguntas o preguntaron muy poco, pero sus alumnos le dieron dinamismo a las clases. En un caso, el maestro hizo una sola pregunta, mientras que sus alumnos generaron nueve y esa dinámica mantuvo a la clase pendiente de los contenidos. Se pueden apreciar en el registro que sigue las intervenciones de los alumnos.

M -Hemos visto por qué algunos libros no entraron inmediatamente al canon. Por ejemplo Cantares. (1) ¿Por qué no entró al canon Cantares? (tienen la respuesta en los apuntes).
A -Porque era considerado muy sensual.
M -Sí, más por la cultura antigua. Hablar de la sexualidad era considerado profano. Dudaban de su autenticidad (continúa explicando). Pero vemos que enseña la pureza del matrimonio, la exalta. Otro libro que tuvo objeciones fue Ezequiel por una aparente oposición a la torah. Sostenían que los 10 primeros

capítulos tenían una tendencia al gnosticismo. Pero esto no es así.
A -¿Cuál es la esencia del gnosticismo?
M (Se enreda en su propia explicación y finalmente dice que es como la nueva era. Una mezcla de religiones.)
A (Explica más el concepto de acuerdo a algo que leyó. Tiene que ver con la reencarnación.)
M -Los homolegómenos del NT. Estamos diciendo que estos libros no tuvieron ningún problema para ser aceptados como libros inspirados (fueron todos los libros del NT).
A -Vi que del NT hay muchos, muchísimos libros apócrifos. ¿Es así?
M -Sí, también hay libros perdidos que menciona la Biblia y no quedaron incluidos.
A -¿Por qué dicen "libros católicos"?
M -Porque son universales.
A -¿Por qué nosotros no nos llamamos católicos?
A (Le responde a su compañero.) Podríamos decirnos católicos pero la iglesia católica tomó primero ese nombre porque era la iglesia universal en ese momento. Pero nosotros también somos católicos porque somos universales.
M (Asiente.) Algunos libros perdidos en el AT. Números 21: 14. El libro de las Batallas del Señor.
A -¿Y está comprobado por el contexto que es un libro?
M -Sí, ahí está. Lean ahora…(da una lista de textos para encontrar evidencias de libros "perdidos".)
A -Tal vez Natán terminó el libro de Samuel porque alguien cuenta de su muerte ¿podría ser?
M -No lo sé, muy interesante para investigar. (Continúa dando textos.) 1Corintios 5:9. La primera carta a los Corintios (serían 3 cartas si las tuviéramos). La que está perdida es la primera. Tenemos la segunda y la tercera.
A -¿Y por qué el mismo que la escribió dice que no está?
M -¡Eso quisiera saber!

En otros casos los alumnos aportaron anécdotas, ilustraciones, sentido del humor y casos reales de manera que fueron conectando la teoría con la realidad. Algunos de estos aportes se aprecian en el siguiente registro. Se trata del mismo grupo de alumnos del ejemplo anterior, con otro docente. Al comienzo la clase parecía estar amodorrada por el estilo expositivo del profesor. Pero hacia la mitad del período comenzaron una dinámica que transforma la clase en un verdadero proceso de enseñanza-aprendizaje.

M (Larga introducción con asuntos previos. Cómo lidiar con sentimientos de

culpa. Argumenta que hay muchas personas con sentimiento de culpa que buscan orientación. Habla largamente de las causas de la culpabilidad. Los alumnos están inmóviles ahora y son los mismos dinámicos de la clase anterior.) No todo sentimiento de culpa es malo, es hasta saludable en cierto sentido, porque funciona como mecanismo divino para reaccionar. (Pone el ejemplo de los leprosos sin sensibilidad en la piel y se hacen mucho daño porque no sienten.) Una función similar cumple la culpa. Funciona como alarma. (Los alumnos toman apuntes entredormidos.)
A (Pide permiso para contar una experiencia personal en una iglesia, y relata de una mujer que se separó por sentimientos de culpa; un caso real y difícil.)
M (Comenta el caso.)
A2 (Cuenta otro caso de un evento de confesión de culpas.)
M -Al ejercicio ese se le llama catarsis, un vaciamiento de todo el lastre. Pero no saben que la curación no es ofenderse a uno mismo.
A3 (Cita la devoción matinal del día. Quién mejor que David podía tener sentimientos de culpa y fue restaurado.)
M -Muy buenos todos los puntos de vista expresados. Sin embargo, muchos visitan a un consejero porque no saben cómo manejar sus sentimientos. Muchos vienen al pastor creyendo que han cometido el pecado imperdonable y luego se alejan. La culpa entonces es una barrera entre la persona y Dios.
A2 (Dice que en la iglesia hay hermanos que no quieren participar porque se sienten muy pecadores para pasar al frente. Así que el pastor puede visitar a estos hermanos para que se alivien.)
M (Apoya y agrega.)
A4 -¿La agresión puede ser el resultado de un sentimiento de culpa?
M (Asiente y explica.)
A5 -No siempre el sentimiento de culpa es generado por uno mismo. A veces otras personas presionan tanto que producen culpa (cuenta un caso extremo).
A4 -También cuando hay un sentimiento de culpa negativo andan viendo quiénes otros están mal para aliviar su propia culpabilidad.
M -Sí, y es una manera equivocada de encontrar soluciones a sus problemas.
A4 -Es una táctica del diablo poner sentimientos de culpa y después decir que ya no tienes solución.
(La clase continúa de la misma manera.)

El docente y los recursos

Los recursos de apoyo para el razonamiento y el aprendizaje se eligen teniendo en cuenta la población escolar, el contenido de la materia y las habilidades que se desean desarrollar. En los casos observados se encontró que 19 maestros no usaron ningún recurso didáctico adicional al de la exposición hablada. Entre los que usaron

algún recurso, fueron 18 los que emplearon la pizarra, aunque no la usaron con criterio y orden didáctico, como podría ser el elaborar mapas conceptuales o esquemas de contenido, sino más bien para anotar nombres, títulos de temas o referencias bíblicas. En ningún caso la pizarra fue utilizada por los alumnos.

Otro recurso ampliamente utilizado fue la presentación multimedia empleada por 16 docentes. Sin embargo, este recurso no contribuyó a generar preguntas o a permitir que el alumno interactuara con el maestro. Fue un medio de exposición que permitió al docente leer el contenido y a los alumnos seguirlo con la vista. En algunos casos las diapositivas estaban excedidas de texto o la letra era demasiado pequeña y no cumplió la función de guía de lectura.

La narración de experiencias personales o ajenas se utilizó en 14 casos, produciendo un efecto muy positivo en los alumnos. Hubo respuesta afectiva al relato, preguntas acerca del contenido, mejor disciplina y atención y reacciones tales como querer contar también su propia experiencia o manifestaciones de identificación con el personaje central de la historia.

Dos profesores emplearon transparencias y retroproyector y otros dos usaron música grabada para ambientar la clase o cantar. En un solo caso se utilizó alguno de los siguientes recursos: dramatización, película, cartel, cantos, instrumento para acompañar la música, línea del tiempo y esquema de contenido. La Tabla 19 muestra una concentración de datos de esta sección.

Comportamiento de los alumnos

Junto con la actuación del docente, se observó el comportamiento de los gru-

pos para registrar las reacciones y tratar de comprender qué acciones del docente favorecen una mejor disposición al desarrollo del pensamiento de los alumnos. Aunque dentro de los grupos había distintos tipos de actitudes por parte de los alumnos,

Tabla 19

Recursos de apoyo didáctico

Tipo	Cantidad
Exposición oral	19
Pizarra	18
Presentaciones en multimedios	16
Narración de experiencias	14
Libro adicional	6
Transparencias y retroproyector	2
Música grabada	2
Instrumento musical	1
Cantos	1
Cartel	1
Película	1
Dramatización	1
Línea del tiempo	1
Esquemas de contenido	1

en la mayoría de los casos no fue tan difícil determinar un “clima emocional” generalizado al grupo total. Así se organizaron los grupos en base a cinco formas de reaccionar a la clase: (a) los de alto nivel de interés y compromiso con la clase, (b), los que tienen interés pero poco entusiasmo, (c) los que son activos pero tienen poco interés, (d) los apáticos y (e) los indisciplinados. Se exponen en un orden desde los más comprometidos y dispuestos a pensar hasta los menos comprometidos en el desarrollo del pensamiento.

Alto nivel de interés y compromiso con la clase

Participan con mucho interés y entusiasmo. Manifiestan alegría por estar en la clase. Aportan preguntas, casos ilustrativos, humor pertinente y nuevas ideas. Colaboran con la disciplina del aula y la organización del trabajo. Toman notas, dan respuestas completas, creativas y reflexivas. Son afectuosos y respetuosos con el profesor y sus compañeros.

Interés pero poco entusiasmo

Colaboran voluntariamente. Hacen preguntas, cooperan con el grupo. Muy tranquilos en sus intervenciones. Menos inclinados a dar sus opiniones y tomar partido por una idea. La clase de Biblia les interesa, pero no manifiestan entusiasmo por saber.

Activos pero con poco interés

Hacen mecánicamente lo que el maestro pide. Clase más pasiva. Cumplen requisitos. Especialmente se movilizan cuando hay un control posterior de las tareas o se los llama por nombre para responder una pregunta. Siguen las explicaciones del maestro mientras atienden otras cosas, tales como estudiar para otras materias, escuchar música, dibujar, escribir cartas y otras. No suelen hacer preguntas ni muchos aportes espontáneos.

Apáticos

Hablan en voz baja entre sí y hacen su propia diversión dentro de la clase. Dormitan o duermen sin ocultar lo que están haciendo. Algunos se acuestan sobre las mesas. Suelen estar en silencio absoluto, como si no estuvieran allí. Las miradas

están en las ventanas o como ausentes. No opinan ni preguntan. Tampoco responden a las preguntas que hace el profesor.

Indisciplinados

Hablan en voz alta entre ellos; se llaman elevando mucho la voz. Cantan en voz alta. Se paran y se trasladan en el aula mientras el maestro está dando la clase. Contestan sus teléfonos celulares. Se ríen a carcajadas. Dan respuestas irónicas o groseras a las preguntas de sus maestros y compañeros. Se pelean entre sí. Realizan actividades paralelas a la clase que no corresponden al ambiente, tales como depilarse las cejas, peinarse, hacerse masajes en la espalda, comer, etc.

La distribución de los grupos de clase según esta categorización puede verse en la Tabla 20.

Tabla 20

Grupos según el comportamiento

Comportamiento	Grupos	
	N	%
Alto nivel de interés y compromiso	14	20.59
Interés pero poco entusiasmo	18	26.47
Activos pero con poco interés	12	17.65
Apáticos	13	19.12
Indisciplinados	10	14.70
Total	68	100.00

Perfil de los maestros que lograron mayor compromiso

A fin de aprender de los maestros que lograron un mayor compromiso de sus alumnos con el pensar y encontrar los factores comunes que podrían explicar el logro, se analizaron los 14 casos de este tipo.

Solo tres de los 14 grupos de estudiantes eran de escolaridad media superior; el resto fueron universitarios. Esto habla de una madurez de los alumnos para el diálogo y la reflexión.

Se concentraron los rasgos y características sobresalientes de estos casos en la Tabla 21 con el propósito de extraer al final, un perfil de los mejores maestros. Los números indican el número de caso analizado.

Los rasgos que se repitieron en estos maestros delinean un perfil que denota una intención educativa en su quehacer y una tendencia a centrar las clases en sus alumnos. Los rasgos más frecuentes fueron una buena preparación, la seguridad y firmeza de carácter y el respeto por los alumnos. También se observó una atención permanente a la reacción de los alumnos y una promoción de un excelente ambiente emocional. La calidez en el trato, el sentido del humor, el manejo óptimo del tiempo, la alegría y el entusiasmo, el dinamismo, el uso de una voz clara y fuerte, la disposición a escuchar y la conexión permanente con la mirada fueron otros rasgos que se presentaron en varios de estos casos.

En la Tabla 21 llama la atención el caso 54, que muestra muy pocos de los rasgos que tienen los otros maestros, y sin embargo tuvo una clase comprometida y entusiasta. Los alumnos de esta clase fueron los mismos participantes del caso 53.

En esa clase, los estudiantes participaron y mostraron un alto grado de com-

promiso con el aprendizaje desde el mismo comienzo de la clase. Al entrar al aula

Tabla 21

Rasgos de los maestros que logran alto nivel de compromiso

Rasgos y actitudes de los maestros	Casos													
	4	14	22	23	26	27	28	35	44	47	53	54	55	63
Bien preparado	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Cálido en el trato	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x		x	x
De pensamiento agudo	x			x		x		x		x	x		x	x
Tranquilo, calmo	x						x			x	x	x		
Muy pasivo												x		
Con sentido del humor		x	x	x	x	x	x	x		x			x	x
Interesado por cada alumno		x	x	x	x		x		x					x
Alegre, entusiasta		x	x		x			x	x	x			x	x
Atento a las reacciones	x			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Enérgico y dinámico		x	x	x	x	x		x	x					x
Inquieto, movedizo		x	x		x					x				x
De voz clara y fuerte	x	x	x	x	x				x	x	x			x
Fuerte conexión afectiva con los alumnos		x			x		x		x					x
Conexión permanente con la mirada	x	x	x	x	x		x		x				x	x
Seguro, con carácter	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Uso óptimo del tiempo, ágil	x		x	x	x	x		x	x	x	x		x	x
Promotor de un excelente ambiente emocional	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x
Dispuesto a escuchar	x	x		x			x		x	x	x	x		x
Respetuoso de los alumnos	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Demanda respeto de los alumnos				x			x		x					x
Organizado	x			x	x	x		x	x		x		x	x
Contacto físico afectuoso con los alumnos							x							x

del profesor del caso 54, aparentemente se transformaron. Los primeros 10 minutos permanecieron callados, entredormidos y sin reaccionar. Luego un alumno pidió permiso para relatar una experiencia que ilustraba lo que el profesor estaba exponiendo, y después de esto, los demás parecieron despertar. Aportaron y preguntaron el resto de la clase, cambiando el clima de aprendizaje por completo. El profesor nunca salió de su ritmo tranquilo, algo inexpresivo y con falta de estrategias. Pero los alumnos hicieron la clase. Los estudiantes de este grupo están en su último año de universidad.

También se observaron las estrategias que emplearon los maestros de estas 14 clases para conducir el pensamiento de sus alumnos. En la Tabla 22 se registran las estrategias a las que recurrieron los docentes.

Las siguientes fueron las estrategias más utilizadas por estos docentes: promover una reflexión profunda, hacer preguntas de variados niveles, dar tiempo para responderlas y hacer comentarios acerca de las respuestas de los alumnos. Otras sobresalientes fueron: conducir el razonamiento, hacer trabajar a los alumnos con la Biblia, enfocar la clase en el texto bíblico, pedir explicaciones o aclaraciones de las respuestas y hacer 10 preguntas o más durante la clase. En una menor cantidad de casos se observó la utilización de la pizarra para explicar ideas, una reelaboración de las respuestas y la narración de experiencias personales para ilustrar los contenidos.

En el caso 27 se puede observar especialmente cómo el maestro centró su estrategia en preguntas que enfocaron la clase en el texto bíblico. Las preguntas fueron abundantes y de varios tipos, dio tiempo para responderlas, reelaboró las respuestas e hizo comentarios acerca de ellas. Además hizo muy buen uso de las preguntas

Tabla 22

Estrategias que usan los maestros que logran alto nivel de compromiso

Estrategias	Casos													
	4	14	22	23	26	27	28	35	44	47	53	54	55	63
Enfocó la clase en el texto bíblico	x			x	x	x		x		x			x	x
Enfocó la clase en un problema de interés		x	x				x		x		x	x		
Hizo 10 preguntas o más	x			x		x		x	x	x			x	x
Hizo preguntas de variados niveles	x	x		x	x	x		x	x	x		x	x	x
Dio tiempo para responder las preguntas	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x		x	x
Dio responsabilidades a los alumnos	x	x		x			x				x			x
Promovió la reflexión profunda	x			x		x		x	x			x	x	x
Condujo análisis de casos		x							x					x
Usó la pizarra para apoyar las ideas		x	x				x	x		x			x	x
Reelaboró de las respuestas	x			x		x			x		x		x	x
Hizo comentarios sobre las respuestas	x	x		x		x	x	x	x	x	x	x	x	x
Señaló los errores				x		x			x		x		x	x
Pidió explicaciones o aclaraciones	x			x		x		x	x		x		x	x
Condujo el razonamiento	x		x	x		x		x	x	x			x	x
Lectura “entre líneas”						x		x					x	
Diario de oración							x							
Música ambiental							x							
Narración de experiencias personales		x	x	x	x		x		x					x
Expresión escrita de las opiniones personales				x			x			x				x
Hizo trabajar a los alumnos con la Biblia	x			x	x	x	x	x		x			x	x
Condujo al descubrimiento						x							x	
Cantos como parte de la clase														x

encadenadas. Promovió la reflexión profunda, señaló errores, pidió explicaciones, condujo al razonamiento y a la lectura “entre líneas” y propició el descubrimiento por medio de la lectura de la Biblia. Se presenta solamente un fragmento de la clase a continuación.

Caso 27

M (4) ¿Cómo sabemos que los apóstoles guardaron el sábado y no el domingo? (5) ¿Cómo le demostramos a alguien esto? (RS/E) (6) Según Hechos 2: 46 ¿dónde se reunían los primeros cristianos?
A (Leen y responden.) Dentro del templo, en sinagogas y en las casas.
M (7) ¿Por qué en tres lugares?
A (Lee un texto.)
M (8) ¿Por qué no partían el pan en el templo?
A -Porque el partimiento del pan era solamente para cristianos.
A -Porque no había tanta libertad como para realizar libremente algunas cosas y hacer todo en la iglesia.
A -El templo era más para adorar, los otros lugares más para compartir.
A (Responde muy enredado.)
M (Repregunta, arregla la frase y dice que sabe que él está pensando algo pero nada más tiene que desenredarlo.) (9) ¿Pero por qué iban a las sinagogas entonces?
A (Responde.)
M (10) ¿Y por qué partían el pan en las casas?
A (Explica.)
M -Es que el partimiento del pan era cotidiano. Lean (texto) (11) ¿A dónde iban?
A -Al templo.
M (12) ¿A qué iban?
A -A orar.
M -Ustedes han dicho muchas verdades pero hay que ponerlas juntas. Había muchos judíos. Iban a la sinagoga a la hora de la lectura bíblica y la oración. Pero iban a la casas a partir el pan. (13) Para los judíos ¿cuándo se partía el pan?
A -en las Pascuas.
M (14) ¿Cada cuánto?

A -Una vez al año.
M (15) ¿Cuál es la diferencia entre templo y sinagoga?
A -Las sinagogas era una sustitución del templo.
M -Jerusalén no tenía sinagogas porque tenían el templo. Pero fuera de allí, había muchas sinagogas con estructuras semejantes al templo. Los cristianos que estaban fuera de Jerusalén se reunían en sinagogas. Los que estaban en Jerusalén, en el templo. (16) ¿Por qué esto es una fuerte evidencia para decir que seguían guardando el sábado?
A -Porque las sinagogas funcionan los sábados.
M -Pero alguien puede decir que por conveniencia se reunían los sábados para tener audiencia pero adoraban los domingos. ¿Acaso EW no dice que si nos presionan a guardar el domingo, guardemos el sábado y también descansemos el domingo y lo aprovechemos para compartir el mensaje?
Hechos 21: 20. Deben saberlo de memoria porque necesitan tenerlo en la mente para decirlo a las personas que los confronten. (Hechos 6:7. Lee un alumno). Una buena cantidad de los primeros cristianos eran sacerdotes que oficiaban en el templo. Ellos sabían muy bien qué hacer, (17) ¿y qué Biblia usaban?
A -La ley.
M -Sí, era la Biblia que conocían los sacerdotes.
A (Lee 21:20.) Judíos y sacerdotes celosos de la ley.
M (18) ¿Cuál ley?
A -La de Moisés.
M -La de Moisés. Regidos por las normas del AT (19) ¿Podría ser que todos estos sacerdotes celosos de la ley ahora debían guardar el domingo?
A -¡NO! No lo iban a hacer.
M -Por ejemplo, ellos eran celosos de la ley de la circuncisión. Gálatas 2: 10-13. Lean la pugna. (Lee un alumno. Vuelve a opinar el que habló enredado la vez anterior, y ahora tampoco se le entiende. El maestro dice: “yo sé que tienes las ideas, pero te hace falta nada más desenredarlas” y reelabora la respuesta. (20) ¿Cuál era el problema? (RS/E). (Explica por qué Pedro tuvo problemas con los que presionaban por la circuncisión.) (21) ¿Podrían sentarse a comer con un incircunciso según ellos?
A -No.
M -Pablo le dice en la cara a Pedro su error doctrinal en público. Cuando una persona es consciente de su error, y es un asunto doctrinal, hay que tratarlo en público. Pablo dijo que ya no circunciden, es el corazón lo importante. Se armó un tremendo problema por eso. Hicieron un concilio para decidir esto. Si por un hecho así se armó semejante problema y concilio, si cambiaban el sábado por el domingo, (22) ¿no se habría hecho un problema y llevado también a concilio? (RS/E) La Biblia nos muestra un grupo muy celoso de la ley que no cambia fácilmente sus creencias. (23) ¿Quién dirigió el concilio?
A -Jacobo, Santiago, el hermano del Señor.
M (24) ¿Por qué no lo dirigió Pedro?
A -Porque era el familiar más cercano de Jesús.
M (25) ¿Qué decía la ley judía ceremonial? (RS/E) Cuando el sumo sacerdote

moría, el hermano heredaba el cargo, o el hijo, o el pariente más cercano. (Continúa la clase.)

A modo de ejemplo se muestran a continuación dos párrafos de síntesis de la bitácora de recolección de datos. El primero corresponde a una clase universitaria y el segundo a una clase de educación media superior. Ambos casos constituyen un ejemplo de uso de estrategias que desarrollan el pensamiento de los alumnos y los mantienen comprometidos con la clase.

Caso 23

El maestro estuvo muy pendiente de las reacciones de los alumnos. Desde el mismo inicio de la clase pidió participación y precisión. Hizo 11 preguntas, siendo el máximo nivel las de síntesis. Reelaboró las respuestas y les sacó provecho. No dejó pasar los errores. Pidió explicaciones y ampliación de la respuesta. Sumamente pendiente de que los alumnos piensen. Paseó entre los bancos mientras hablaba y dio consignas claras. Explicitó en la planificación el desarrollo del pensamiento crítico y se los recordó a los alumnos mostrándoles el plan. Excelente relación afectiva con los alumnos. Trabajó exclusivamente sobre el texto bíblico, extrayendo todo el provecho posible del mismo.

Caso 63

El profesor tuvo una conexión estrecha y constante con los alumnos durante toda la clase. Se acercó físicamente a ellos, caminando entre los bancos, tocándoles el hombro y dando algún abrazo también. Los mantuvo alertas y trabajando toda la clase. Desarrolló distintas estrategias, algunas sorpresivas: concursos, cantos, oraciones, preguntas. Hizo un seguimiento personal del comportamiento. Los miró a todos. No permitió la indisciplina. En algún caso los llamó por su nombre cariñosamente, cuando estaban hablando o demasiado inquietos. No dejó que la indisciplina cundiera. El aprecio de los alumnos hacia el profesor se manifestó en abrazos tanto a la entrada como a la salida de la clase. Se centró en el análisis del texto bíblico. Usó la pizarra y la Biblia. Hizo 16 preguntas de todos los niveles menos de síntesis.

Sobresale en estos dos casos el profundo interés del profesor por conseguir que sus alumnos piensen y participen activamente. Ambos profesores manifiestan pasión por su tarea expresada en el entusiasmo con que presentan las actividades,

la mirada atenta a sus alumnos, la atención individual a los estudiantes sin perder de vista el objetivo de la clase y un deseo de transmitir un mensaje que viene de una convicción e identificación personal con el mismo.

Perfil de los maestros en cuyas clases los alumnos se mostraron apáticos e indisciplinados

En el extremo opuesto se observaron casos de alumnos que se manifestaron muy apáticos a lo que el maestro proponía y otros con un alto grado de indisciplina. Se mencionan a continuación los rasgos más observados en clases donde prevaleció la apatía.

Estas clases fueron conducidas en ambientes físicos inapropiados, en semi-penumbra, con las ventanas cerradas y escasa circulación de aire. Usaron recursos monótonos, como la proyección de presentaciones multimedia o exposiciones orales y disertaciones extensas, sin pedir la intervención de los alumnos. Hicieron pocas preguntas y muchas fueron respondidas por los mismos docentes. En general la reacción de indiferencia estuvo asociada con maestros muy tranquilos en su forma de hablar, de moverse y en el nivel de energía que le dieron a su clase. No reaccionaron ante alumnos que dormían abiertamente o que estaban sumidos en sus propios asuntos, tales como estudiar otra materia, atender sus computadoras y teléfonos celulares. Al parecer estos docentes se conforman con una clase callada y entienden que eso es lo más adecuado para el aprendizaje. No prestaron atención al comportamiento a tal punto que algunos docentes hablaban sin establecer contacto visual con sus alumnos. Les faltó pasión para transmitir sus ideas.

De manera que los alumnos apáticos parecieron reflejar a maestros con bajo nivel de energía y compromiso con sus clases también. Estos casos se encontraron en igual proporción en clases de nivel medio superior como en la universidad.

De los 10 casos de mayor indisciplina, 8 se dieron en el nivel medio superior. En general los maestros fueron permisivos. Dejaron hablar a los alumnos y elevaron sus propias voces para ser escuchados por encima de la conversación. Permitieron el uso de teléfonos celulares. No tuvieron interés en responder preguntas. Permitieron que los alumnos se levantaran y caminaran por el aula. Admitieron que los alumnos les hablaran en forma irrespetuosa y no reaccionaron hacia eso. No pidieron participación de los alumnos, sino más bien se limitaron a hablar para los pocos que escuchaban. Dictaron apuntes como principal actividad de la clase o no pidieron ningún tipo de registro o responsabilidad en la clase. No le dieron la seriedad de una clase formal. Algunos exigieron memorización de párrafos o versículos o cuestionarios para responder por escrito copiando el contenido de alguna fuente que les suministran a los alumnos. Los mismos maestros declararon que no piden libros de apoyo didáctico, uso de la Biblia o cuadernos para tomar notas; no evalúan, no ponen notas ni piden trabajos para sus clases. En la bitácora de observaciones se registró el siguiente párrafo al final de una clase indisciplinada:

Caso 62

> Fue una clase caótica. En ningún momento, desde que el maestro entró a la clase hasta que salió, se notó una diferencia por su presencia. Nadie lo escuchó. Parece ser una situación habitual porque se sentó sobre el escritorio y comenzó a dictar apuntes diciendo que ese material entraría en el examen. Solo los que estaban adelante tomaban apuntes pero hablaban también. El resto no podía escuchar y a veces pedían a gritos que sus compañeros pararan de hablar. El maestro seguía dictando. Hubo un pleito por un asiento desde el comienzo hasta casi el final de la clase, y un alumno permanecía de pie

> al lado del banco de otro alumno. Hacia el final el maestro se acercó y en voz baja quiso arreglar el pleito. Le alcanzó otro asiento. Cinco minutos después el alumno parado se sentó y la clase ovacionó al ganador del pleito. Sólo respondió una y fue en el momento que él quiso y no cuando el alumno preguntó, aunque era muy pertinente a lo que estaba dictando. Como trabajo práctico pidió un sermón (en la clase anterior para hacerse al final de semestre) es inadecuado para ese grupo, ese nivel y ese estado de indisciplina. Si dio suficientes explicaciones, no fueron escuchadas o entendidas, porque algunos alumnos se acercaron al final a preguntar cómo hacerlo, qué abordaje debía tener, duración, si sería en forma oral o escrita, etc.

Las clases con un alto nivel de indisciplina produjeron gran frustración en algunos de los alumnos que tenían la intención de aprender. En general se observaron unos pocos dentro de cada grupo pidiendo respeto, atención y cortesía. Pero la presión del grupo es fuerte; tanto que algunos maestros manifestaron sentimientos de indefensión ante sus clases. “Con este grupo no se puede”, manifestó un maestro desanimado.

Los maestros de estos grupos mostraron cierta debilidad para tomar decisiones rápidas y para expresar en forma audible y segura las instrucciones. No entraron al aula con estrategias previstas para conseguir la atención y el compromiso de los alumnos. Sus clases fueron bastante rutinarias y tradicionales. Ellos mismos parecían aburridos o fatigados de tener que enseñar.

El ambiente de aprendizaje

En dos clases observadas en una misma escuela se pudo observar el impacto del ambiente de aprendizaje producido por los maestros, impacto que no tuvo relación con el medio físico o los recursos materiales, sino directamente con el ambiente afectivo y de aprendizaje crítico.

En la clase del primer docente los alumnos estuvieron involucrados en activi-

dades físicas (pararse y pasar al frente para concursar, cantar al inicio de la clase, en medio y al final, ordenar el aula) y mentales (búsqueda de referencias en sus Biblias, lectura individual y grupal, elaboración de conclusiones escritas, respuestas orales a preguntas). Se los motivó a pensar en el texto bíblico introduciendo un problema contemporáneo similar al tema que se iba a presentar. El maestro desarrolló el tema desafiando a los alumnos a pensar y tomar posiciones. La clase se desenvolvió en un clima emocional cálido, con buen humor y con un permanente interés del docente por lo que pensaban y sentían sus alumnos. El maestro también veló para que todos se sintieran atendidos y fueran respetados por sus compañeros. Se hizo evidente que esta es una forma habitual de organizar la clase por la manera ágil y precisa en que respondieron los alumnos. Ellos pudieron asimilar los nuevos contenidos porque la clase se concentró en un corto pasaje bíblico sobre el que trabajaron de diversas maneras reforzando el aprendizaje.

El maestro protagonista del segundo caso no requirió de sus alumnos actividad física alguna. Él mismo no se movió luego de haberse sentado sobre el escritorio. La actividad que realizaron los alumnos a pedido del profesor fue tomar notas de lo que se les dictaba. Existen dos palabras usadas por Jensen (2006) que son perfectas para describir el resultado de esta clase: aburrimiento y caos. Los alumnos manifestaron abiertamente el tedio por la conducción de la clase en distintas diversas formas de indisciplina, lo que llegó a transformar la clase en un verdadero caos de gritos, risas estridentes y faltas de respeto entre ellos. El docente no mostró interés por las necesidades de sus alumnos ni exigió respeto entre ellos. Dictó una gran cantidad de contenido que no explicó ni amplió. No respondió preguntas ni las hizo, de

manera que no supo qué aprendieron sus alumnos. Dejó claro que todo el material sería evaluado en el próximo examen, por lo que esta clase pareció estar muy bien descripta como “rápida y fugaz”.

De esta manera se establecieron claramente dos tipos de ambientes: uno de aprendizaje y el otro de caos, en un mismo medio físico.

Resumen

En este capítulo se presentaron los análisis de los datos cuantitativos y cualitativos correspondientes a las hipótesis y objetivos de investigación planteados en el capítulo 3. Se describieron en primer lugar las características demográficas de los sujetos estudiados para luego presentar los análisis estadísticos de las relaciones y los resultados de las pruebas de las hipótesis. También se expuso un análisis cualitativo y descriptivo de los casos observados y algunos casos tipo encontrados que ilustraron los análisis.

CAPÍTULO 5

SÍNTESIS, DISCUSIÓN, CONCLUSIONES IMPLICACIONES Y RECOMENDACIONES

Este capítulo presenta una síntesis del estudio, la discusión de los hallazgos, las conclusiones e implicaciones que se derivan del estudio y las recomendaciones tanto para los involucrados en el proceso educativo como para quienes realizarán futuras investigaciones afines a ésta.

Síntesis

Esta sección dedicada a la síntesis del estudio incluye el planteamiento del problema, un breve vistazo a la literatura revisada, el propósito por el que se realizó el estudio, una breve exposición de la metodología utilizada incluyendo la instrumentación, las técnicas empleadas para analizar los datos y una sucinta descripción de los hallazgos.

Planteamiento del problema

Esta investigación procuró indagar si existe relación entre la disposición para

el pensamiento crítico del docente que enseña Biblia en el nivel medio superior y superior, su tipo de preparación académica, el nivel de preguntas que es capaz de diseñar para sus alumnos y los tipos de preguntas que hacen realmente en la clase.

Además de la pregunta principal, se generaron otras preguntas relacionadas a

fin de comprender la dinámica de la clase y descubrir factores que se entrelazan e influyen en las clases de Biblia impulsando al alumno a usar su pensamiento crítico o limitándolo.

Breve vistazo a la revisión de la literatura

La educación superior tiene como principal objetivo el desarrollo de un pensamiento independiente, crítico y creativo (Braun, 2004; Burbach et al., 2004; Paul et al., 2004; Phillips y Bond, 2004; Tapper, 2004). Tanto el pensamiento crítico como la disposición para pensar críticamente son necesarios para que los profesores favorezcan convenientemente el desarrollo del pensamiento de sus alumnos (Facione, 2000).

El desarrollo del pensamiento y las preguntas como estrategia didáctica aparecen vinculados en la literatura en el área de la didáctica (Craig, 2005; Fischer, 2006; Painter, 1996; Paul y Elder, 1996b).

Las preguntas que los docentes hacen a sus alumnos pueden contribuir al desarrollo de sus habilidades de pensamiento, si están elaboradas tomando en cuenta distintos niveles de profundidad (Brown et al., 2005; Davis Lenski, 2001; Nichols, 2005; Vogler, 2005; Wolf, 1987).

La taxonomía de Bloom es una herramienta conveniente para guiarse en la elaboración de preguntas y para evaluar los niveles de pensamiento alcanzados por el alumno (Baumfield y Mroz, 2002; Bissell et al., 2006; Braun, 2004; Burton y Habenicht, 2004; Buxkemper y Hartfiel, 2003; Connor-Greene y Murdoch, 2000; Durant, 2001; Fowler, 2005; Huitt, 1998; Keeley et al., 1998; Limbach y Waugh, 2005; Painter, 1996; Walker y Gazillo, 2003; Wolf, 1987). Numerosos estudios confirman que cuando los maestros utilizan dicha taxonomía como referente, mejoran su capacidad para preguntar (Burton y Habenicht, 2006; Halvorson, 2005, King, 1995; Vogler, 2005; Yan Yip, 2004).

Aunque la disposición para el pensamiento crítico, las preguntas y la taxonomía de Bloom son temas de discusión recurrentes en la educación, no se encontraron investigaciones que específicamente relacionaran la disposición para pensar del maestro y el nivel de preguntas que realiza en sus clases. Tampoco se encontraron estudios de relación entre pensamiento crítico y nivel de preguntas. Sin embargo, como se mencionó en un párrafo anterior, los estudios reúnen a ambos asuntos en sus comentarios iniciales, como una plataforma de base para desarrollar otras investigaciones.

En relación con las clases de educación religiosa o Biblia, el punto de partida en la búsqueda de fuentes acerca de este tema fue la filosofía de la educación adventista. White (1974) ha escrito que el estudio de la Biblia llevado a cabo de una manera progresivamente más profunda y bajo la influencia del Espíritu Santo desarrolla las facultades superiores del pensamiento.

En el marco de la filosofía de la educación adventista, la Biblia es un libro de

doble vía de desarrollo: espiritual e intelectual. Diversas investigaciones apoyan la idea de un desarrollo intelectual, espiritual y moral relacionado con el estudio de la Biblia (Francis, 2002; Hopkins et al., 1998; Hopkins et al., 2001; Korniejczuk, 1994; Maxwell, 1998; Nelson, 2004; Zeece, 1998).

Burton y Habenicht (2004) relacionan el estudio de la Biblia, las preguntas hechas por el maestro y el desarrollo del pensamiento de los alumnos. Otros estudios (Facione, 2000; Hawks, 1990) también afirman específicamente que el estudio de la Biblia puede ser una herramienta para el desarrollo del pensamiento crítico. El nivel de profundidad de pensamiento se incrementa cuando se toma en cuenta la taxonomía de Bloom para generar preguntas acerca de la Biblia (Solvang, 2004).

La enseñanza y el aprendizaje en las clases de Biblia constituyen un ambiente tan complejo que no se puede circunscribir un estudio solamente a las preguntas que realiza el maestro, su nivel de disposición al pensamiento crítico y su tipo de preparación académica. El ambiente escolar con todos sus factores interactuando permite observar la complejidad del hecho educativo. Jensen (2006) señala, entre otros factores, que la manera de conducir una clase puede enriquecer o limitar el desarrollo del cerebro. Asuntos tales como conocer a los alumnos, tener pasión por la enseñanza, la forma de organizar y planificar las clases, el ambiente físico, la variedad y novedad de las propuestas, la cantidad y calidad de las actividades, entre otros, contribuyen al desarrollo del cerebro y el pensamiento de los alumnos.

Propósito del estudio

El propósito de esta investigación fue explorar el terreno de la didáctica en la

enseñanza de la Biblia a fin de abrir la posibilidad de perfeccionar las estrategias y constituir un punto de partida para concentrar los esfuerzos en una capacitación que a su vez produzca cambios importantes en la forma de enseñar la Biblia.

Otro propósito fue observar la dinámica interna de las clases de Biblia y las interacciones que se producen, los recursos y estrategias que se utilizan y todo elemento que pueda aportar explicaciones para entender el manejo didáctico de los docentes en estas clases.

El fin último consistió en realizar un aporte para el mejoramiento de la enseñanza de la Biblia, que reclama “nuestros pensamientos más frescos, nuestros mejores métodos, y nuestro más ferviente esfuerzo” (White, 1974, p. 180).

Metodología

El presente estudio se realizó a partir de un enfoque mixto, ya que se abordó desde los paradigmas cuantitativo y cualitativo.

Cuantitativamente, este estudio puede definirse como correlacional, de valor explicativo parcial, porque se midió el grado de relación que había entre las variables; al mismo tiempo puede considerarse como un estudio descriptivo, porque aportó descripciones de las variables involucradas a partir de los datos obtenidos. Se puede categorizar como un estudio no experimental ex post facto y transversal, pues no se manipularon variables, sino que se observó el fenómeno en un momento determinado, como se dio en su contexto natural, para luego analizarlo y sacar conclusiones.

Cualitativamente, puede definirse como un estudio etnográfico, pues se busca-

ron patrones de interacción social con una metodología esencialmente descriptiva a fin de establecer un retrato de funcionamiento de una unidad social, como lo es el aula de clases; en otras palabras, esta parte del estudio corresponde a un enfoque naturalista, ya que se observó el fenómeno en el lugar y el momento en donde se produjeron las interacciones y donde se encontraban los sujetos.

Participantes

La unidad de observación fue el docente que enseña Biblia en las universidades adventistas y escuelas preparatorias de México durante el primer semestre del año 2007.

México posee tres universidades adventistas, situadas en (a) Montemorelos, Nuevo León; (b) Linda Vista, Chiapas y (c) Navojoa, Sonora. También posee 48 escuelas preparatorias adventistas, de las cuales se seleccionaron no aleatoriamente 15, por razones de conveniencia económica y por la cercanía al centro de operaciones de esta investigación. De esta manera, se obtuvo una muestra de 68 docentes que enseñan Biblia en el nivel medio superior y superior de las instituciones adventistas de México, 58 de los cuales fueron hombres y 10 mujeres.

El tiempo de experiencia en la docencia cubrió un rango que fue desde no tener ninguna experiencia hasta los 44 años de experiencia laboral en la docencia. El 58.8% de los participantes eran teólogos y el 27.9% docentes. Un 4.4% de los participantes eran docentes y tenían formación en teología, mientras que el 8.8% no eran ni teólogos ni docentes. El grado de formación académica más frecuente fue el de licenciatura, con un 44.1% de representatividad en el grupo total.

Instrumentación

Para obtener los datos de este estudio se utilizó el *California Critical Thinking Dispositions Inventory* a fin de determinar el grado de disposición para el pensamiento crítico de los maestros. También se aplicó a los docentes un cuestionario elaborado *ad hoc* con preguntas acerca de sus hábitos personales de estudio de la Biblia y datos demográficos. Además se les dio a los maestros una hoja para redacción de preguntas sobre un texto predeterminado y se utilizó un registro para asentar las preguntas formuladas por los docentes en las clases.

Análisis de los datos

Análisis cuantitativo

El estudio sometió a prueba una hipótesis directriz, cinco hipótesis secundarias y dos hipótesis adicionales. También llevó a cabo algunos análisis derivados de otros datos obtenidos de los cuestionarios.

La hipótesis considerada directriz plantea la relación entre dos grupos de variables: el nivel de disposición para el pensamiento crítico de los docentes y su tipo de preparación académica como primer grupo, y el nivel de preguntas que los maestros diseñan para la clase y el nivel de preguntas que formulan efectivamente en la clase como segundo grupo de variables. Al someter a prueba esta hipótesis se observó que no hay relación significativa entre el primer grupo de variables y el segundo.

Al someter a prueba la primera hipótesis secundaria, que plantea la relación entre la disposición para el pensamiento crítico de los maestros y el nivel de pregun-

tas que diseñan para sus alumnos, no se encontró una relación significativa como para afirmar que una variable predice a la otra.

Al someter a prueba la segunda hipótesis secundaria no se encontró relación significativa entre la disposición para el pensamiento crítico de los maestros y el nivel de preguntas que formulan efectivamente en sus clases, de manera que tampoco se puede sostener que una variable predice a la otra.

También fue sometida a prueba la tercera hipótesis secundaria sin hallarse relación significativa entre el tipo de formación académica de los docentes y el nivel de preguntas que son capaces de diseñar para sus alumnos. Sin embargo, se pudo observar que los maestros que en su formación profesional tienen la combinación de teología y docencia obtuvieron el valor mayor en la media de categoría más alta de preguntas diseñadas, mientras que los maestros que no tienen formación ni en teología ni en docencia tuvieron la media más baja de preguntas diseñadas.

No se halló relación significativa entre el tipo de formación académica de los docentes y el nivel de preguntas que ellos formulan efectivamente en sus clases, variables de la cuarta hipótesis secundaria.

La quinta hipótesis secundaria plantea la relación entre las preguntas que el docente diseña y las que efectivamente formula en sus clases. Se encontró que las preguntas diseñadas eran de un nivel significativamente más alto que las preguntas formuladas. Se observó que cuando los docentes preguntaron espontáneamente, sin haber planificado una estrategia para interrogar, el porcentaje más alto entre los tipos de preguntas fue el nivel de conocimiento, mientras que el nivel menos usado fue el de evaluación. En cambio cuando los maestros tuvieron la oportunidad de pensar y

escribir preguntas sobre un texto asignado, los porcentajes cambiaron considerablemente. El nivel de mayor utilización fue el de análisis y el menos utilizado fue el de síntesis. También se puede destacar que tanto en las preguntas formuladas como en las preguntas diseñadas, el nivel de síntesis aparece con porcentajes muy bajos.

Al someter a prueba la sexta hipótesis secundaria se encontró que no hay efectos de las razones por las cuales los maestros estudian sus Biblias, de la frecuencia con que la estudian, ni de la interacción entre ambas variables, sobre el nivel de preguntas que los maestros diseñan para sus clases.

El análisis de la hipótesis 7 mostró que no hay efectos de las razones por las que estudian la Biblia los maestros, de la frecuencia con que la estudian, ni de la interacción entre ambas variables, sobre el nivel de disposición para el pensamiento crítico de los maestros.

Respecto de las variables adicionales que se estudiaron, se observó el efecto del tiempo de experiencia en la docencia hacia la moda de preguntas formuladas de tres grupos de profesores asociados según su antigüedad docente y se encontró que el grupo de maestros que se tenía una experiencia docente de 4 a 12 años fue el que tuvo una media más alta de moda de preguntas formuladas.

Análisis cualitativo

Las preguntas de investigación orientadoras para esta parte del estudio dieron lugar al uso de una bitácora, en la que se registraron todos los datos contextuales de las clases, así como los eventos en el orden en que sucedieron, permitiendo extraer los datos que se presentan a continuación.

Escenario de observación. Para este estudio se visitaron 39 clases de Biblia en 3 universidades adventistas y 29 clases en 23 escuelas de educación media superior en distintos estados de la República Mexicana. De las 68 clases, 14 estaban situadas en ambientes rurales, mientras que el resto se ubicaba en ambientes urbanos de diferente tamaño. En cuanto a los recursos de las escuelas, algunas desarrollan su actividad en edificios cómodos que cubren las necesidades de profesores y alumnos. Otras funcionan en edificios pobres, insuficientes e incómodos, pero en todos los casos observados el medio físico no pareció ser un factor decisivo para el desarrollo del pensamiento, ya que los alumnos respondieron de maneras muy similares.

Las clases de Biblia. Las clases de Biblia fueron clasificadas de acuerdo con sus rasgos comunes en estilos o tipos, que pueden ser ordenados desde el más efectivo para el desarrollo de habilidades del pensamiento de los alumnos hasta el menos efectivo. Así se encontraron 12 clases de tipo estratégico, 12 clases basadas en preguntas, 28 clases de tipo tradicional, 4 clases de tipo devocional, 8 casos del tipo clase-sermón y 4 clases informales. Las clases de tipo estratégico mostraron una mayor inclinación del maestro a hacer el esfuerzo por disponer a sus alumnos a pensar con mayor profundidad que el resto de las clases.

El profesor y las preguntas. Solamente dos docentes utilizaron preguntas vitales o esenciales, que tienen el propósito de enmarcar toda una clase o incluso una materia en una cuestión esencial a resolver y que no constituyen asuntos fáciles de resolver ni tienen una única respuesta correcta. En cambio se observaron 16 casos en los que se usaron preguntas encadenadas, o en secuencias, que se construyen

formulando cada pregunta sobre la respuesta de la anterior. Sin embargo, en sólo cinco casos las preguntas fueron aumentando el nivel de profundidad. Los 11 casos restantes permanecieron en un mismo nivel de conocimiento o comprensión.

Las preguntas bien diseñadas no fueron una garantía de participación y desarrollo del pensamiento de los alumnos, ya que no siempre los profesores esperaban la respuesta. En 16 casos, los maestros mostraron una tendencia marcada a responder antes de que el alumno pudiera pensar. En algunos casos los maestros respondieron el 100% de las preguntas que habían formulado.

El alumno y las preguntas. Los alumnos manifestaron interés en algunos temas y muchas veces hicieron buenas preguntas. En algunos casos las preguntas fueron ignoradas, no fueron respondidas o el profesor se limitó a decir que más adelante hablarían del asunto. Pero en ocho casos los profesores respondieron las preguntas o las incorporaron al diálogo de la clase. En seis observaciones los docentes no respondieron deliberadamente porque los alumnos formularon preguntas difíciles de responder.

Cinco maestros no hicieron preguntas o preguntaron muy poco, pero sus alumnos le dieron dinamismo a las clases. En un caso, el maestro hizo una sola pregunta, mientras que sus alumnos generaron nueve y esa dinámica mantuvo a la clase pendiente de los contenidos.

El docente y los recursos. Se observó también cómo los recursos facilitaban el desarrollo del pensamiento de los alumnos. Se encontraron 19 maestros que no usaron ningún recurso didáctico adicional al de la exposición hablada. En un solo caso

se utilizó alguno de los siguientes recursos: dramatización, película, cartel, cantos, instrumento para acompañar la música, línea del tiempo y esquema de contenido. Dos profesores emplearon transparencias y retroproyector y otros dos usaron música grabada para ambientar la clase o cantar. Fueron 18 docentes los que utilizaron la pizarra, pero sin criterio ni orden didácticos. En ningún caso la pizarra fue utilizada por los alumnos.

Otro recurso ampliamente utilizado fue la presentación multimedia (16 docentes). Este recurso no contribuyó a generar preguntas o a permitir que el alumno interactúe con el maestro. Fue un medio de exposición que permitió al docente leer el contenido y que los alumnos lo siguieran con la vista.

La narración de experiencias personales o ajenas se utilizó en 14 casos, produciendo un efecto muy positivo en los alumnos. Hubo respuesta afectiva al relato, preguntas acerca del contenido, mejor disciplina y atención y reacciones tales como querer contar también su propia experiencia o manifestaciones de identificación con el personaje.

Comportamiento de los alumnos. Junto con la actuación del docente, se observó el comportamiento y las reacciones de los grupos a fin de comprender qué acciones del maestro favorecen una mejor disposición al desarrollo del pensamiento de los alumnos. Así se organizaron los grupos en base a cinco formas de reaccionar a la clase: desde los más comprometidos y dispuestos a pensar hasta los menos comprometidos con el desarrollo del pensamiento. Se encontraron 14 grupos con un alto nivel de interés y compromiso con la clase, 18 grupos que mostraron interés pero

poco entusiasmo, 12 grupos activos pero con poco interés, 13 grupos apáticos y 10 grupos indisciplinados. La mayor parte de los grupos con alto nivel de interés y compromiso con la clase pertenecían al nivel superior, mientras que la mayor parte de los grupos apáticos e indisciplinados se dieron en el nivel medio superior.

Se encontró un perfil común de los maestros que lograron mayor compromiso con el desarrollo del pensamiento de sus alumnos, por medio de un análisis de las características personales y el manejo didáctico de la clase. Este perfil personal quedó delineado por una buena preparación (denotan intención y planificación de la clase), calidez en el trato, sentido del humor, atención permanente a las reacciones de los alumnos, seguridad y firmeza de carácter, manejo óptimo del tiempo, organización personal, respeto por los alumnos y promoción de un excelente ambiente emocional.

Un caso excepcional atrae la atención, sin embargo, por haber sido una clase exitosa, aun cuando el maestro mostró muy pocos rasgos comunes con el resto de los maestros exitosos. Como se explica en el capítulo 4, en este caso los alumnos hicieron la dinámica con aportes que incluían preguntas, reflexiones, aplicaciones del contenido, narración de vivencias y comentarios humorísticos.

En cuanto a las estrategias más utilizadas por estos docentes se pueden resaltar el enfoque de la clase exclusivamente en el texto bíblico, la utilización de muchas preguntas y de muy variados niveles, el manejo adecuado del tiempo para esperar las respuestas a las preguntas y promover la reflexión por medio de ellas, la habilidad para hacer comentarios acerca de las respuestas, pedir explicaciones y no dejar pasar por alto los errores, la conducción del razonamiento en el estudio de la

Biblia y la narración de experiencias personales.

En el extremo opuesto se observaron casos de alumnos que manifestaron un alto grado de indisciplina. Se observó que estos maestros fueron permisivos, dejaron hablar a los alumnos en forma desordenada, permitieron el uso de teléfonos celulares, permitieron que los alumnos se levantaran y caminaran por el aula y toleraron que los alumnos les hablaran en forma irrespetuosa. No tuvieron interés en responder preguntas. No pidieron la participación de los alumnos. Dictaron apuntes como principal actividad o bien no pidieron ningún tipo de registro o responsabilidad en la clase. No le dieron la seriedad de una clase formal. Algunos exigieron actividades de memorización.

Las clases con un alto nivel de indisciplina produjeron gran frustración en algunos de los alumnos que tenían la intención de aprender. En general se observaron unos pocos dentro de cada grupo, pidiendo respeto, atención y cortesía. Pero la presión del grupo fue más fuerte y el desorden, los gritos y el desgano se fueron contagiando al grupo total.

Los maestros de estos grupos mostraron debilidad para tomar decisiones y para expresar en forma audible y segura las instrucciones. No entraron al aula con estrategias previstas para conseguir la atención de los alumnos. Sus clases fueron bastante rutinarias y tradicionales. Ellos mismos parecían aburridos o fatigados de tener que enseñar.

Muchos de los maestros de grupos que se mostraron apáticos dieron sus clases en semipenumbra, con las ventanas cerradas y escasa circulación de aire. Usaron pocos recursos didácticos y lo hicieron en forma monótona y sin pedir la inter-

vención de los alumnos. Formularon pocas preguntas y no se detuvieron a esperar respuestas. En general la reacción de indiferencia de los alumnos estuvo asociada con maestros pasivos y con poco nivel de energía. No reaccionaron ante alumnos que dormían abiertamente o que estaban sumidos en sus propios asuntos. Algunos no establecieron contacto visual con los alumnos. Les faltó pasión para transmitir sus ideas.

Discusión

En este apartado se discuten los resultados de la investigación obtenidos en el marco de la revisión bibliográfica realizada.

Disposición para el pensamiento crítico y nivel de preguntas

El pensamiento crítico ha sido conceptuado como un sistema de dos factores en el que se combinan la habilidad de pensar críticamente y la disposición para hacerlo (Taube, 1995). Pero no siempre se dan estos factores simultáneamente y en forma pareja. Existen personas que tienen la habilidad de pensamiento pero les falta la actitud correcta hacia el razonamiento (Facione et al., 2000). La disposición para el pensamiento crítico es necesaria para el estudio de la Biblia (Facione, 2000) y las preguntas que hace el docente de Biblia contribuyen al desarrollo de la habilidad para pensar reflexiva y creativamente (Burton y Habenicht, 2004).

En tipo de preguntas que realiza una persona es un indicador de su nivel de pensamiento. En el caso de los niños, el tipo de preguntas revela su nivel cognitivo (Chouinard, 2005). Los filósofos de la educación, psicólogos cognitivistas y lingüistas

coinciden en que el nivel de preguntas indica el orden de pensamiento del individuo (Nichols, 2005). La disposición no necesariamente va emparejada con la habilidad para pensar críticamente, habilidad que se refleja en el nivel de preguntas. Pero no se encontraron investigaciones que afirmen una relación entre disposición para el pensamiento crítico y nivel de preguntas.

Los hallazgos de esta investigación en su fase cuantitativa no mostraron una relación combinada entre la disposición para el pensamiento crítico de los maestros, su tipo de preparación académica y las preguntas que formulan en sus clases o las que son capaces de diseñar. Estas cuatro variables juntas no parecen tener una interrelación en el grupo estudiado. Sin embargo, al considerar la relación de las variables en pares se encontraron algunas relaciones que se explican más adelante.

Las investigaciones muestran que la disposición para el pensamiento crítico no se da en forma constante bajo determinadas circunstancias. Aunque no se encontraron investigaciones acerca de la disposición para el pensamiento crítico de los docentes, se hallaron estudios en esta área realizados con alumnos. Se encontró que la disposición para el pensamiento crítico, por ejemplo, no correlaciona siempre significativamente con los logros alcanzados en la escolaridad (McCarthy et al., 1999; Wessel y Williams, 2004) y tampoco es predecible su desarrollo por el aumento de años de escolaridad (Profetto-McGrath, 2003) o por la carrera que se esté estudiando, sino más bien de la influencia que el medio universitario y los profesores ejercen sobre los alumnos. Una materia bien pensada y un profesor que modela constituyen influencias poderosas para el desarrollo de la disposición (Jin et al., 2004).

Una mirada a la fase cualitativa de este estudio explica mejor las razones de

los hallazgos cuantitativos. En algunos casos, se observaron maestros que dieron evidencia de su propia reflexión personal de alto nivel cognitivo por medio de sus exposiciones y con preguntas de reflexión profundas, que alcanzaban el nivel de evaluación, que es el más alto en la taxonomía de Bloom. Pero muchos de estos maestros respondieron sus propias preguntas no dejando lugar al desarrollo del pensamiento de sus alumnos. Otros formularon las preguntas en forma retórica y la reacción pasiva de los alumnos mostró una posible conducta habitual del maestro hacia este tipo de acción. De manera que la disposición del maestro para pensar no se vio reflejada en el tipo de preguntas que realmente respondían sus alumnos.

Tampoco se puede afirmar, como resultado de este estudio, que la frecuencia y la cantidad de tiempo dedicado a estudiar la Biblia afecta a la disposición para el pensamiento crítico de los maestros. Quizá se habría encontrado una relación positiva o negativa de haber tenido más casos. Podría darse una relación positiva, pues el estudio de la Biblia tiene como motivación muchas veces la búsqueda de la verdad, el análisis y la sistematicidad, factores que componen la disposición para el pensamiento crítico (Facione, 2000). También podría haberse encontrado una relación negativa, ya que entre las características de alguien que carece de disposición para pensar críticamente está el seguir la intuición o lo que otros le dicen para llegar a un convencimiento, o tienen una mente cerrada, inflexible, son incapaces de juzgar los argumentos y se apuran en sacar conclusiones (Facione, 1998). En el acercamiento a la Biblia también podrían darse muchas de estas actitudes. Pero el estudio no mostró ninguno de los dos tipos de relación, por lo que es probable que si se conocieran más detalladamente los hábitos y el tiempo de estudio de la Biblia de los maestros se

podría explicar mejor esta falta de relación con la disposición a pensar críticamente.

Los maestros y las preguntas

En cuanto al tipo de preguntas que formularon los profesores en sus clases, este estudio reveló que los maestros de Biblia no se apartan mucho de la generalidad de los maestros. Según otras investigaciones consultadas, los docentes suelen utilizar un 95% de preguntas del nivel de información (Limbach y Waugh, 2005), un 90% de preguntas en el nivel más bajo de la taxonomía de Bloom (Burton y Habenicht, 2004), un 80% de preguntas de tipo superficial (Sadker y Sadker, 1999). Otros afirman que predominan las preguntas cerradas destinadas a evaluar conocimiento (Harrop y Swinson, 2003; Ngoepe, 2005; Pontefract y Hardman, 2005; Squire, 2001).

En el presente estudio la mayor parte de los docentes utilizó más la pregunta de nivel de conocimiento que cualquier otro nivel. Casi el 70% de las preguntas formuladas en las clases fueron de los niveles de conocimiento y comprensión, lo que significa una pequeña diferencia positiva en relación con los estudios citados.

El panorama cambió notablemente cuando los docentes tuvieron la oportunidad de pensar y diseñar sus preguntas. En esta circunstancia, los niveles de conocimiento y de comprensión fueron los más utilizados solamente en un 5% de los casos, mientras que el nivel de análisis se empleó con mayor frecuencia en el 63% de los casos. Este estudio puede sumarse a tantos otros que muestran que, cuando hay una intención y diseño detrás de las preguntas, éstas promueven con mayor efectivi-

dad el desarrollo del pensamiento (Brown et al., 2005; Davis Lenski, 2001; Nichols, 2005; Vogler, 2005; Wolf, 1987).

Aunque las preguntas diseñadas fueron mejores que las formuladas espontáneamente, en las clases de Biblia escasearon las nombradas por King (citado en Keleey et al., 1998) como preguntas de pensamiento de orden superior, que se definen como preguntas que no pueden ser contestadas por el material de los libros de los alumnos o por las disertaciones de los maestros, sino que requieren pensamiento independiente en lugar de repetición. En parte esta carencia podría explicarse por la falta de entrenamiento para generar preguntas de pensamiento de orden superior, pero también podría deberse a la idea de que en educación religiosa existe una sola respuesta correcta para cada pregunta.

Los maestros suelen hacer muchas preguntas en sus clases, un promedio de 100 preguntas por hora, según Harrop y Swinson (2003) o un promedio de 348 preguntas al día, según Floyd (citado en Harrop y Swinson, 2003). En este estudio se encontró que los maestros de Biblia hicieron un promedio de alrededor de 10 preguntas por hora, lo que revela que las preguntas del presente estudio fueron comparativamente muy pocas. Los casos más frecuentes correspondieron a los maestros que hicieron una sola pregunta y los que hicieron siete preguntas. Esta escasez puede deberse en parte al estilo de enseñanza adoptado para la clase de Biblia, en la que el maestro habla y expone asumiendo en muchas ocasiones el rol de predicador más que el de maestro. En algunos casos podría explicarse por la falta de preparación en la docencia, ya que solo 22 de los 68 maestros observados tenían una preparación académica en el área de la docencia.

Se buscó saber si la calidad de las preguntas estaba relacionada con los hábitos de estudio de la Biblia de los maestros. Pero como resultado de este estudio no se puede afirmar que el nivel de preguntas que formulan o diseñan los maestros tenga relación con la frecuencia con que estudian la Biblia ni con la cantidad de tiempo que dedican a su estudio. Tres cuartas partes de los maestros declaró estudiar la Biblia todos los días y más del 40% afirmó estudiarla de 45 minutos a más de una hora cada vez. De manera que la calidad de las preguntas no parece depender de los hábitos de estudio de la Biblia reportados por los maestros.

Este estudio mostró en forma significativa que los maestros que tienen una formación académica en la docencia formulan espontáneamente preguntas de categorías más altas que los maestros que tienen una formación académica en teología solamente.

También se encontró, aun cuando las diferencias halladas no fueron significativas, que los maestros que han estudiado teología y además una carrera docente fueron los que diseñaron preguntas de categoría más alta que todos los demás grupos. Le siguen en orden decreciente los que tienen sólo formación docente, los teólogos, los teólogos con una capacitación docente y por último los que no tienen formación ni en teología ni en docencia. Quizá una muestra mayor hubiera permitido determinar diferencias significativas entre los grupos. A juzgar por estos datos, una breve capacitación docente (seminarios o cursos teóricos cortos) no produce una diferencia significativa en la forma de enseñar.

Los hallazgos acerca de la preparación académica y la calidad de las preguntas están relacionados con las investigaciones que reportan que los maestros mejo-

ran las destrezas didácticas, específicamente la habilidad de preguntar, cuando reciben apoyo didáctico y formación en esa área (Boisvert, 2004; Halvorson, 2005; King, 1995; Vogler, 2005; Yan Yip, 2004).

En cuanto al grado académico, no se puede afirmar que esta variable tenga alguna relación con el nivel de preguntas que los docentes formulan o diseñan. No hay diferencias significativas entre los niveles de preguntas que formulan y diseñan los docentes de acuerdo con los grados académicos obtenidos (licenciaturas, maestrías, doctorados). Quizá esta falta de relación puede ser explicada por las especialidades de las carreras de los docentes, que están mayormente ubicadas en el área de la teología y no en la didáctica. Por otra parte, los posgrados están más enfocados en la investigación que en la práctica áulica, de manera que la habilidad del docente para enseñar no estaría tan influenciada por el hecho de haber cursado una carrera de posgrado.

El tiempo de experiencia en la docencia se vio reflejado en diferencias en el tipo de preguntas más formuladas espontáneamente por los profesores. No fueron los de mayor experiencia los que preguntaron mejor, sino los que conformaban el grupo con una experiencia media entre los novatos y los de mayor experiencia. Los docentes con una experiencia de 13 a 38 años formularon preguntas de categoría más alta. Aparentemente, los docentes con poca experiencia todavía no dominan los contenidos o tienen pocas habilidades desarrolladas para la formulación de preguntas. Si se siguiera este razonamiento, los docentes de mayor experiencia deberían formular preguntas de mejor calidad que los demás. Sin embargo, hay una declinación en la eficacia que podría deberse al cansancio propio de los muchos años en la

docencia o al arraigo en el tipo de clase tradicional, en la que el maestro expone y no pregunta. A juzgar por los resultados de este estudio, los docentes con una experiencia media, que ya han adquirido seguridad en los contenidos que enseñan y ciertas destrezas para preguntar, y mantienen la flexibilidad y la eficiencia didáctica, muestran un mejor manejo de las preguntas.

Manejo de la pregunta como estrategia

Las preguntas vitales o esenciales marcan el rumbo de una clase, le dan sentido y dirección y son altamente recomendables para materias que requieren mucha reflexión filosófica (Martin Kniep, 2000). Este tipo de pregunta problematizadora no fue una herramienta común en las clases observadas. Sólo dos docentes usaron preguntas vitales, mientras dieron una de las materias más apropiadas para utilizarlas. Esto sería justificable para maestros que dan por primera vez una asignatura, ya que plantear una pregunta vital requiere tener una visión global de la materia, de su problemática real y de su interrelación multidisciplinaria (Bain, 2004). Pero no es el caso de la gran mayoría de la muestra. Un maestro estaba enseñando por primera vez y 11 estaban enseñando por segundo año consecutivo. El resto de los maestros tenía 2 a 38 años de experiencia. Para este grupo, una razón para no utilizar las preguntas vitales puede ser el desconocimiento de esta estrategia.

Las preguntas en secuencias o cadenas (Vogler, 2005), en cambio, fueron más utilizadas que las preguntas esenciales. Sin embargo, de los 16 docentes que emplearon cadenas de preguntas, sólo 5 las utilizaron para llevar a sus alumnos a niveles de reflexión más profunda.

La mayoría de los docentes sostuvieron los tipos de patrones correspondientes a lo que Vogler llama “extender y elevar”, que consiste en realizar cuatro o cinco preguntas del mismo nivel y hacer una última pregunta que requiere pasar al siguiente nivel; y el patrón llamado “transitar un mismo camino”, con series de preguntas que están todas en el mismo nivel cognitivo y generalmente son de conocimiento.

Burton y Habenicht (2004) proponen clases de Biblia donde los maestros planifiquen preguntas que escalen progresivamente los niveles de pensamiento, de manera que el alumno sea capaz de reflexionar con profundidad además de conocer acerca de Dios. Las cadenas que ellos sugieren comienzan en los niveles inferiores (conocimiento, comprensión), pero terminan pidiendo creación, invención e hipótesis.

Esta habilidad para crear cadenas de preguntas de creciente profundidad no ha sido aprendida por los maestros mientras reciben su preparación académica (Halvorson, 2005). Esta es la razón, tal vez, por la que en este estudio se observaron sólo dos maestros que plantearon preguntas vitales y cinco emplearon cadenas de preguntas de complejidad creciente.

El buen uso de las preguntas vitales y las cadenas de preguntas puede ser un arte natural para algunos docentes, pero en este estudio fueron la minoría. En general estas estrategias se aprenden observando cómo otros las ejecutan, practicando su uso y recibiendo sugerencias de observadores más experimentados. Las preguntas en cadenas requieren de un diseño previo de las preguntas iniciales y algunas que se pueden prever imaginando las posibles respuestas de los alumnos. Luego dependerá de la habilidad del maestro para improvisar otras preguntas. Pero esta habilidad se incrementa con observaciones y prácticas entre colegas, utilizando cua-

dros de registros y clasificación de preguntas y patrones para buscar niveles más altos y patrones más complejos de cuestionamiento (King, 1995; Vogler, 2005; Yan Yip, 2004).

Es muy evidente que para lograr niveles más complejos de preguntas y patrones más útiles, es necesario trabajar en una capacitación didáctica seria e intencionada. En los casos observados, muy pocos maestros pertenecen a una academia o grupos de apoyo de docentes. La mayoría trabaja en completa soledad, tratando de resolver sus propios problemas y, en algunos casos, cuentan con una capacitación simple, de un día al año, que no sigue una línea de continuidad y sin seguimientos posteriores para verificar cambios.

Un problema común observado en otras investigaciones similares es el tiempo de espera para la respuesta. Se ha encontrado que los maestros hacen muchas preguntas, pero comúnmente transcurre un segundo entre el final de la pregunta y la siguiente interacción verbal (Harrop y Swinson, 2003; Parry Ross, 1998; Sadker y Sadker, 1999). Esta escasez de tiempo refuerza la idea de que las preguntas se pueden responder casi sin pensar, con tan sólo recordar. En el presente estudio 16 maestros respondieron por sí mismos del 50 al 100% de las preguntas de una clase. Es un patrón que no se aleja del resto de los docentes y que también puede ser consecuencia de falta de entrenamiento en el arte de preguntar y del arraigo en clases de tipo tradicional en las que las preguntas son más un adorno retórico que una invitación al diálogo.

Por otro lado, cuando los alumnos perciben un ambiente confortable y confidente es cuando desarrollan mejores respuestas (Nichols, 2005). No todas las clases

de Biblia de esta investigación ofrecieron lo que se definiría como un ambiente “confortable y confidente”, como para desarrollar respuestas verdaderamente pertinentes y completas.

Aunque el punto focal de este estudio fue el maestro, una observación total de las clases permitió notar que los alumnos también hicieron preguntas. No tantas ni tan a menudo como lo hacen los maestros, pero sí de buen nivel cognitivo en muchos casos. La escasa intervención de los alumnos en este estudio tampoco es un caso único. Otras investigaciones muestran que los alumnos preguntan poco en la escuela (Baumfield y Mroz, 2002), mientras que en sus hogares preguntan mucho, y que en la escuela las preguntas no apuntan tanto al saber como a obtener permisos (Tizard y Hugues, 1984). Al-Shaibani (2005) sostiene que la razón por la que los alumnos preguntan poco se debe al estilo discursivo de las clases y porque el maestro ve la pregunta del alumno como una interrupción del flujo normal de la clase, una amenaza a su mando en los eventos del aula y a su habilidad para cubrir el volumen de contenidos del curso (Rop, 2002).

Las clases de Biblia ofrecen, por su contenido y objetivos, una oportunidad magnífica para que los alumno se hagan preguntas relacionadas con sus orígenes, su presente y futuro, el sufrimiento, la justicia y otros temas que naturalmente interesan al adolescente y al joven. En algunos de los casos observados se notó un franco desinterés por la clase de Biblia. Hay alumnos que no han encontrado el sentido de tener una materia tal y no tienen disposición para pensar en asuntos que no consideran indispensables para su formación profesional. Pero en otros casos, cuando los alumnos iniciaron discusiones, los maestros quisieron tomar el control y reto-

mar el discurso inmediatamente. A veces dieron la impresión de estar muy apurados para seguir adelante con el temario y dar la apariencia de ineficiencia en la enseñanza. En otras ocasiones los maestros se vieron acorralados por preguntas difíciles y buscaron la manera de evitar tener que dar una respuesta que no sabían o que les provocaba una disonancia cognitiva.

El maestro y el ambiente de aprendizaje

Jensen (2006) cree que el entorno escolar completo conformado por el estilo de docencia, el medio físico, la estructura de aprendizaje que propone la escuela, los factores sociales y espirituales, todos constituyen el ambiente emocional en el que los alumnos desarrollan su pensamiento.

La observación de clases en distintos puntos del país permitió comparar el comportamiento de profesores y alumnos en medios muy diversos, desde escuelas situadas en ambientes rurales hasta las escuelas emplazadas en grandes urbes. No se encontraron diferencias marcadas en la habilidad de los profesores para conducir sus clases ni en las reacciones de los alumnos relacionadas con la ubicación geográfica de las instituciones y la apariencia y disponibilidad de los edificios. Más bien, las clases más exitosas estuvieron dadas por profesores entusiastas, bien preparados y centrados en los alumnos, en cualquiera de los ambientes.

Los alumnos manifestaron necesidades muy similares en todas las zonas: necesidad de movimiento y participación, necesidad de conocer y dialogar acerca de temas comunes (situación actual del mundo, el futuro, decisiones importantes de la vida, preguntas vitales relacionadas con la cosmovisión personal) y necesidad de

utilizar la tecnología para la comunicación.

Los alumnos de los distintos ambientes hicieron pocas preguntas, pero desafiantes, y se sintieron motivados cuando se les formuló ese tipo de preguntas. No parecieron satisfacerse con respuestas simples y reduccionistas. Todos los grupos manifestaron sensibilidad al sentido del humor y al buen trato.

Los alumnos fueron más reactivos a las actitudes y acciones del profesor que a los recursos materiales o al entorno. El análisis de casos diferentes dentro de un mismo ambiente permite afirmar que los grupos se comportaron como un espejo de los docentes.

Jensen (2006) señala siete factores cruciales de la escuela que impactan en forma notable el intelecto de los alumnos: (a) actividad física vs. pasividad, (b) novedad, desafío y aprendizaje significativo vs. actividades rutinarias, (c) complejidad coherente vs. aburrimiento o caos, (d) niveles manejables de estrés vs. condiciones estresantes, (e) apoyo social vs. soledad, (f) buena nutrición vs. comida de baja calidad y (g) suficiente tiempo vs. experiencias rápidas y fugaces.

La mayoría de estos factores están en dependencia directa de la habilidad del docente para ponerlos en funcionamiento. En el desarrollo de esta investigación se observaron dentro de un mismo ambiente físico, con los mismos recursos materiales, dos casos opuestos en la aplicación de los siete factores, lo que mostró cuánto incide la disposición y habilidad del maestro para producir un ambiente de aprendizaje crítico y efectivo. Como resultado de un ambiente de aprendizaje crítico natural los alumnos manifestaron un evidente trabajo intelectual y compromiso con la clase, mientras que el resultado de un ambiente aburrido y caótico fue el desinterés total y la indiferencia.

Jensen (2006) sostiene que cuando se suman factores se acentúan los contrastes entre un ambiente enriquecedor del pensamiento y un ambiente que limita y destruye. Afirma que un ambiente aburrido produce tanto daño como un ambiente estresante y que los alumnos enriquecen su cerebro realmente sólo cuando participan activamente, es decir, cuando realizan acciones directas sobre el objeto de aprendizaje.

En las clases de Biblia de este estudio fue muy común observar alumnos muy pasivos física y mentalmente, ante propuestas poco novedosas y con escasos desafíos y elementos críticos para producir el enriquecimiento. Bain (2004) afirma que una clase con un ambiente natural de aprendizaje crítico se caracteriza por brindar a los alumnos preguntas y tareas fascinantes, intrínsecamente interesantes, íntimamente conectadas con la realidad de sus campos profesionales, significativas, tan amplias que permitan la transversalidad hacia otras áreas y provocativas de nuevas preguntas. Este ambiente “natural” no estuvo instalado en la generalidad de las clases de Biblia.

Algunas clases observadas eran muy predecibles y rutinarias, sumadas a una iluminación y ventilación pobres que producían un aletargamiento por falta de oxígeno y estímulo lumínico. Jensen también afirma que tanto los lugares estresantes con exceso de ruido como los lugares que deprimen físicamente, con escasa iluminación y ventilación, no permiten las adecuadas conexiones sinápticas con la consecuente falta de rendimiento del pensamiento.

La suma de estos factores hallados en algunas clases de Biblia ponen de manifiesto que no son suficientes las buenas preguntas formuladas o diseñadas para

garantizar el desarrollo del pensamiento de los alumnos en una clase de Biblia. Así como tampoco es suficiente una correcta disposición para el pensamiento crítico del docente para que los alumnos desarrollen la misma actitud.

Por otro lado, White (2005) ha escrito que para que haya un desarrollo mental por medio del estudio de la Biblia el estudiante debe comprender el significado que contiene ese libro para él y buscar las relaciones que tienen los temas de la Biblia unos con otros, comparando y analizando detenidamente el contexto. No se puede obtener verdadero provecho de la Biblia con una lectura superficial o por la mera memorización de algunas de sus partes. Sin embargo, lograr que los alumnos realicen un estudio analítico de la Biblia no parece ser sencillo. El estudio de la Biblia requiere de habilidades de pensamiento crítico. Solvang (2004) cree que los alumnos del primer año de la universidad, por ejemplo, no tienen muy desarrolladas esas habilidades y que la utilización de la taxonomía de Bloom para generar preguntas de todos los niveles constituye un andamiaje importante para los alumnos. De esta manera se les puede enseñar a pensar crítica y contextualmente. El docente tiene un papel fundamental en el ambiente de aprendizaje y el desarrollo cognitivo de los alumnos que se derivan de un ambiente tal.

White (2005) propone un perfil para el docente que enseña Biblia, determinado, entre otras características, por la capacidad de hacer sencillas las enseñanzas y de conducir al alumno a estudiar en profundidad los principios de la Biblia, por el amor hacia sus estudiantes y la habilidad para situarse en un mismo plano para dialogar e indagar juntos, y por su conocimiento de la Biblia y un elevado desarrollo espiritual. Además, debe haber sido seleccionado entre los mejores profesionales del

ministerio. No todos los atributos se percibieron en los casos considerados en este estudio. Los profesores no han pasado por una selección que permita destacarlos como los mejores y muchos de ellos no tienen capacitación formal para la enseñanza. Sin embargo, se puede afirmar que casi la totalidad de los maestros manifestó paciencia y consideración en el trato con sus alumnos, muchas veces enmarcado en un trato paternalista y permisivo, que no favorece un ambiente de aprendizaje crítico natural. Sin embargo, considerando que la materia de Biblia trabaja sobre la espiritualidad, la paciencia y la consideración del maestro son rasgos que influyen positivamente en la actitud de los alumnos hacia la materia.

Tanto para crear un ambiente de aprendizaje crítico natural (Bain, 2004) como para incrementar el beneficio espiritual y cognitivo por medio del estudio de la Biblia (White, 2005), el papel del docente es fundamental.

Los recursos didácticos

Las clases de Biblia observadas no mostraron un despliegue de estrategias y recursos didácticos. En 19 casos los maestros no utilizaron nada adicional a la exposición oral. Los recursos más utilizados fueron la pizarra, las presentaciones multimedia y la narración de experiencias personales o ajenas. En mucho menor cantidad se utilizó un libro adicional. El uso de música, carteles, películas, dramatizaciones, línea del tiempo y esquemas de contenido fueron casos aislados.

Si bien los recursos didácticos no aseguran que el alumno involucre el pensamiento en la clase, ofrecen soporte para los conceptos, brindan al alumno la oportunidad de participación y le dan a la clase el toque de dinamismo que evita la rutina y

el aburrimiento, tan dañino para el cerebro como el estrés extremo (Jensen, 2006). Pero quizá los maestros de Biblia no ven esta necesidad, en parte porque encaran muchas de las clases desde un paradigma tradicional en el que el maestro habla, el alumno registra y luego repite. Algunos utilizan un enfoque devocional o de clase sermón y en esos casos la exposición oral es la forma más empleada. Entre los profesores que enseñan Biblia se encuentran algunos que son pastores de congregaciones y abordan sus clases en forma similar a las disertaciones en sus iglesias, para las que no suelen emplear recursos de apoyo.

Tipos de clases

Newell (2003) ha encontrado que en las universidades suele enseñarse la Biblia de dos formas tradicionales: como devocionales o como clases académicas. Él propone una aproximación diferente a la que llama “encarnacional”, cuyo objetivo es buscar la integración de la literatura y el trasfondo cultural e histórico de la Biblia, al mismo tiempo que desarrollar seriamente la fe personal de los alumnos y del maestro. Ésta parece ser una forma más efectiva de enseñar la Biblia que las formas tradicionales señaladas.

Las observaciones en este estudio condujeron a agrupar las clases según sus rasgos comunes en clases estratégicas, basadas en preguntas, tradicionales, devocionales, clases-sermón e informales. De los seis tipos propuestos, el que estimula más el desarrollo del pensamiento es el estratégico, ya que los profesores desarrollan la clase sobre una intención y un esfuerzo por movilizar los procesos de aprendizaje de habilidades, además de los contenidos conceptuales y actitudinales hacia la fe y la rela-

ción con Dios.

Son pocos los maestros que practican un estilo estratégico en sus clases. Tan sólo 12 de las 68 clases observadas pudieron clasificarse dentro de esta categoría. El resto se distribuyó en los tipos restantes, siendo el más abundante el tradicional. Esto explica por qué la mayoría de las clases no apeló a los niveles superiores del pensamiento. Las clases tradicionales o las que toman el formato de devocional o sermón apuntan a otros objetivos. Las clases informales claramente carecen de objetivos previos.

Jensen (2006) señala que la forma de encarar las clases puede marcar una notable diferencia en el desarrollo del pensamiento del alumno. Planear y orquestar una clase es decisivo para lograr este objetivo, no importando tanto el número de actividades que se hagan, como la calidad de la ejecución y la evaluación y la integración de los aprendizajes nuevos con los anteriores y con la realidad del alumno.

Jensen sugiere planear una gran variedad de preguntas y actividades escalonadas, organizar los contenidos en centros de interés, permitir el estudio independiente, usar múltiples recursos y materiales complementarios y estimular el uso de la tecnología para completar el aprendizaje. Algunas de estas estrategias se observaron en las clases de Biblia de tipo estratégico: uso de preguntas vitales, tareas de investigación, dibujo y diseño, grupos de trabajo, resumen, escritura creativa, diario de experiencias espirituales, elaboración de una postura de cosmovisión, creación de poemas y refranes, análisis de casos, presentación de clases ante los compañeros, concursos y cantos, entre otras.

Se encontró que el tipo de clase está relacionado con la reacción de los alum-

nos. En las clases que tuvieron mejor respuesta por parte de los alumnos de esta investigación se hallaron estrategias de uso común, algunas de las cuales coinciden con las sugerencias de los expertos en didáctica. Las clases más exitosas se caracterizaron por maestros que promovieron una reflexión profunda, hicieron preguntas de variados niveles, dieron tiempo para responderlas y comentaron las respuestas de los alumnos. Además condujeron el razonamiento, enfocaron la clase en el texto bíblico y pidieron a los alumnos que utilizaran sus Biblias, con el apoyo de recursos complementarios y didácticos.

Las clases estratégicas que lograron una mayor participación de los alumnos no fueron eventos casuales. Se encontraron factores comunes en todas ellas que permiten señalar razones para el éxito. Los maestros (a) planifican las clases y tienen un programa anticipado, (b) comunican a sus alumnos cuáles son los objetivos de la clase, aun los referidos a las habilidades de pensamiento que desean que sus alumnos desarrollen, (c) optimizan el tiempo de aprendizaje trabajando con distintos niveles de exigencia, (d) profundizan en el contenido; no se quedan en la superficie de los conceptos, (e) apoyan el aprendizaje corrigiendo errores, reelaborando respuestas y exigiendo resultados correctos, (f) emplean diversas estrategias para que los alumnos pasen por distintos niveles de razonamiento, (g) piden respuestas por escrito además de las expresadas oralmente, (h) son afectuosos, están pendientes de las necesidades de sus alumnos, manifiestan entusiasmo hacia el conocimiento y reconocen los logros de sus alumnos.

Este perfil concuerda en varios rasgos con las estrategias que Jensen propone para tener una clase que enriquezca el cerebro, entre otras, el diseño y la programación

de clases variadas y ricas en actividades diversas, el conocer a los alumnos y ayudarles a conocerse a sí mismos, ofrecer actividades y recursos de buena calidad y tener una verdadera pasión por la enseñanza. Esta pasión es central para la posibilidad de ayudar a los alumnos a desarrollarse. La pasión por descubrir, tener un rol activo en la sociedad y vivir, es algo que el maestro puede transmitir viviendo su propio rol apasionadamente. La pasión involucra entusiasmo, alegría por el descubrimiento y convicción.

Dentro de las mejores clases también se encuentran, en un segundo plano, las que estuvieron basadas en preguntas, pero que no incluyen ninguna otra estrategia para reforzar las habilidades y la participación de los alumnos que tienen diferentes tipos de inteligencias o estilos de aprendizaje. Aunque no fueron las mejores clases, se ocuparon de la participación de los alumnos.

El tipo dominante fue el tradicional con sus tipos cercanos, el devocional y la clase-sermón. En grados descendentes, estos tres tipos de clases requirieron cada vez menos la participación de los alumnos y fueron cada vez más expositivos. Sin embargo, el tipo de clase menos educativa fue el informal, ya que los maestros de estas clases no manifestaron ni siquiera la intención de apegarse a objetivos educacionales o espirituales concretos. Por lo contrario, mostraron desorientación con respecto a la enseñanza de esta asignatura.

Estos últimos tipos mencionados se oponen a los casos analizados por Bain (2004), presentados como ejemplos de los mejores maestros, y a las evidencias que Jensen (2006) expone como impulsoras del desarrollo del cerebro de los alumnos.

Reacción de los alumnos

Mientras se observaba el desempeño del docente también se registraron las reacciones de los alumnos, su nivel de participación y su involucramiento en las clases. Aunque dentro de los grupos se encontraron alumnos con distintos comportamientos, siempre predominó en las clases algún tipo de reacción con la que se pudo describir a la mayoría. Así se observaron cinco tipos de grupos formados por (a) los que mostraron un alto nivel de interés y compromiso con la clase, (b) los que manifestaron interés pero poco entusiasmo, (c) los activos pero con poco interés, (d) los apáticos y (e) los indisciplinados. Las clases con mayor nivel de interés y compromiso correspondieron en su mayoría a alumnos universitarios, mientras que las clases con alumnos indisciplinados correspondieron en su mayoría a alumnos de nivel medio superior.

Cuando se analizaron las posibles razones para un comportamiento de intenso compromiso o un comportamiento apático o indisciplinado, se hallaron rasgos comunes entre los maestros pertenecientes a cada grupo particular.

Los rasgos más frecuentes de los maestros cuyos alumnos manifestaron un fuerte compromiso con la clase fueron una buena preparación de las actividades áulicas, firmeza de carácter y respeto por los alumnos. También demostraron estar centrados en los alumnos, promocionaron un excelente ambiente emocional, fueron cálidos, con sentido del humor, usaron óptimamente el tiempo, mostraron alegría, entusiasmo y dinamismo, usaron un tono de voz fuerte y claro, estuvieron dispuestos a escuchar y se conectaron con la mirada con sus alumnos.

Los rasgos encontrados están muy relacionados con el perfil que establece del

docente que logra enriquecer el cerebro de sus alumnos (Jensen, 2006). Como ya ha sido mencionado antes, Jensen sostiene que la pasión por la enseñanza es central para la posibilidad de ayudar a los alumnos a desarrollarse e involucra entusiasmo, alegría por el descubrimiento y convicción. También especifica que planear y orquestar una clase es decisivo para involucrar al alumno en su aprendizaje, tomando en cuenta la realidad del alumno. En forma muy sintética, se pueden agregar los rasgos de los mejores maestros que halló Bain (2004) al observar la forma en que los más destacados catedráticos tocaron las vidas de sus alumnos. Bain, al igual que Jensen, señaló un marcado entusiasmo o pasión por la enseñanza, una sólida base de conocimiento de sus materias, una preparación de sus clases sobre la intención de estimular el pensamiento y la capacidad de despertar en sus alumnos el deseo de aprender más, por medio de un ambiente de aprendizaje crítico natural que los impulse a la indagación y la reflexión crítica.

Casi del lado opuesto se situaron los grupos de alumnos que se mostraron apáticos o fueron indisciplinados. Tres rasgos comunes predominaron en los maestros de estos dos tipos de clases: condujeron clases monótonas (escasas preguntas, recursos poco desafiantes, discursos largos), tuvieron poca reacción hacia las acciones de los alumnos (fueron permisivos o indiferentes) y requirieron poca o ninguna participación de los alumnos. Los alumnos parecieron reaccionar a las acciones de sus maestros, aunque no se pueden desconocer otros factores que intervienen y que no fueron analizados en este estudio, tales como el nivel socioeconómico de las familias y su religión.

Si bien esta investigación no halló una relación significativa entre la disposición para el pensamiento crítico de los maestros y los niveles de preguntas que utilizan, un análisis cualitativo de sus prácticas permite ver que aparentemente no hay una intención generalizada por parte de los maestros de utilizar la Biblia para el desarrollo del pensamiento crítico. No se observó una tendencia a hacer de la clase un ambiente natural de aprendizaje crítico.

Al hablar del desarrollo del pensamiento crítico por medio de la Biblia no se debe pensar en lo que Boisvert (2004) llama un enfoque centrado en la lógica, porque, a pesar de que la lógica es útil para el ejercicio del pensamiento crítico, más bien éste se vale de la evaluación de la credibilidad de la fuente, del seguimiento de pasos en un proceso de decisión, de actitudes positivas hacia el pensar y de otros aspectos que no intervienen en la lógica.

Pero la enseñanza de la Biblia podría basarse en un enfoque más global, que tienda a facilitar la transferencia del aprendizaje. Como asignatura de carácter reflexivo podría constituirse en un ambiente natural de aprendizaje crítico (Bain, 2004).

Esto sería fundamental en la enseñanza de la Biblia, ya que la principal razón para mejorar el pensamiento crítico, según Boisver (2004), no se limita a las exigencias escolares del momento, sino que tiene que ver con las demandas cognitivas que los alumnos de hoy tendrán que asumir más tarde.

Si los profesores de Biblia enfocaran sus materias sobre la base de que la Biblia debe servir al alumno para desarrollar competencias sobre una plataforma de creencias que le sirvan de fundamento para sus acciones el resto de la vida, las es-

trategias y los resultados de las clases cambiarían radicalmente.

Boisvert también destaca la importancia de la metacognición para la enseñar a pensar críticamente. Sostiene que el profesor tiene tres tareas fundamentales en relación con el pensamiento crítico: enseñar a pensar, enseñar qué es el pensamiento y enseñar a reflexionar sobre el pensamiento. Tanto los objetivos de aprendizaje como las actividades deben estar orientados a favorecer la transferencia y la metacognición. Estas acciones tendientes a la metacognición se detectaron en una sola clase de las 68 observadas. El profesor tenía objetivos de desarrollo del pensamiento crítico en su plan de clases que mostró a los alumnos. Sobre esa base exigió, planteó desafíos y los hizo reflexionar acerca de la manera en que estaban pensando. Toda esta acción se realizó directamente sobre el texto bíblico.

Conclusiones

Las siguientes conclusiones con respecto a los maestros y las clases de Biblia pueden extraerse de los hallazgos de esta investigación.

Conclusiones derivadas de las pruebas de hipótesis

1. La disposición para el pensamiento crítico de los maestros no está relacionado con el nivel de preguntas que formulan espontáneamente o que diseñan para sus clases ni con los hábitos de estudio de la Biblia de los maestros.

2. Las preguntas que los maestros diseñan reflexivamente son de mayor nivel de complejidad que las que formulan espontáneamente en sus clases; en otras palabras, un diseño previo de las estrategias puede mejorar el desempeño de los docen-

tes en las clases.

3. Los hábitos de estudio de la Biblia de los maestros no determinan el nivel de preguntas que son capaces de formular espontáneamente en sus clases o las que pueden diseñar.

4. El tipo de formación académica se puede asociar con el desempeño de los maestros. En la formulación espontánea de preguntas, los maestros que son docentes realizan preguntas de mayor nivel cognitivo que los que no tienen formación docente. Los maestros que han combinado la formación docente con la teológica diseñan mejores preguntas que los que son solamente docentes o solamente teólogos. Una breve capacitación docente no parece ser suficiente para incrementar significativamente las destrezas didácticas de los no docentes. En cambio el grado académico no parece tener influencia sobre la habilidad de los docentes para formular o diseñar preguntas.

Conclusiones derivadas de los hallazgos del análisis cualitativo

1. El éxito de un maestro para impulsar el desarrollo del pensamiento de los alumnos no depende mayormente de la situación geográfica de la escuela, de los recursos edilicios, del entorno físico o de los recursos didácticos materiales que se utilicen, sino más bien de la capacidad y esfuerzo de los maestros para enseñar a pensar a sus alumnos y de su pasión por la enseñanza.

2. El hecho de que las clases de Biblia no estén cumpliendo cabalmente su función en el desarrollo mental y espiritual de los alumnos no parece ser consecuencia de falta de estudio de la Biblia por parte de los maestros, sino más bien de su

falta de habilidad en el manejo de las clases.

3. La clase de Biblia es una asignatura apropiada para enseñar a pensar y para desarrollar habilidades de pensamiento crítico y disposición para pensar críticamente.

4. Las preguntas constituyen una excelente herramienta didáctica para incrementar los niveles de pensamiento en las clases de Biblia.

5. Los maestros de Biblia en general requieren poca participación de sus alumnos y tienen dificultades para emplear todo el potencial de las preguntas, que implica aprovechar las preguntas que hacen sus alumnos, generar preguntas vitales, utilizar cadenas de preguntas con patrones de mayor profundidad y saber esperar respuestas luego de formular las preguntas.

6. Los maestros que tienen el conocimiento de cómo emplear diversas estrategias de enseñanza no necesariamente las aplican en sus clases. Existe una brecha entre el saber y el hacer y predominan las tradiciones, lo que impide, en parte, que las clases de Biblia se constituyan en ambientes naturales de aprendizaje crítico.

7. En las clases de Biblia predomina el estilo de enseñanza tradicional con prácticas que poco contribuyen al desarrollo del pensamiento y trae como consecuencia el desinterés de los alumnos.

8. El comportamiento o reacción de los alumnos en las clases parece ser un reflejo las actitudes y acciones de sus maestros. Las clases donde predominan alumnos entusiastas y comprometidos están conducidas por docentes que prepararan intencionalmente y con anticipación las actividades áulicas, se desempeñan con seguridad y firmeza de carácter y son respetuosos y afectuosos con los alumnos;

mientras que las clases donde se encuentran alumnos apáticos o indisciplinados constituyen un reflejo de la falta de reacción del docente a los intereses, necesidades y acciones de sus alumnos y la carencia de desafíos cognitivos.

9. El ambiente de aprendizaje crítico natural que favorece directamente el desarrollo del pensamiento y la personalidad de los alumnos no es el ambiente natural de las clases de Biblia.

10. Las clases de Biblia deben ser entendidas como ambientes complejos de enseñanza-aprendizaje donde múltiples factores se interrelacionan para determinar la influencia positiva o negativa sobre el desarrollo espiritual y cognitivo de los alumnos, pero el principal factor contribuyente es el docente, con sus habilidades estratégicas y su entrega a la enseñanza.

Implicaciones

Los hallazgos obtenidos por este estudio conllevan implicaciones que atañen al proceso educativo, a la administración académica de las instituciones, a los formadores de docentes y a los docentes de Biblia.

Implicaciones para la administración académica de las instituciones

Las clases de Biblia observadas y las conclusiones obtenidas del análisis de las prácticas educativas permiten reconocer que existe una necesidad de revisar el enfoque del proceso de enseñanza-aprendizaje que conlleve a un giro desde un enfoque tradicional a un enfoque de aprendizaje significativo en un ambiente de aprendizaje crítico natural. Esta revisión incluiría la reconsideración de los objetivos de la

clase de Biblia, una renovación de las estrategias de trabajo en el aula, un estudio y selección cuidadosos de los contenidos, así como de las estrategias e instrumentos de evaluación.

De este estudio se puede derivar una implicación para la administración académica de las instituciones acerca de la selección de los profesores de Biblia. Es necesaria una revisión cuidadosa del perfil del docente que enseña Biblia y deben considerarse criterios de formación, habilidad y calidad al momento de contratar a un profesor para esta tarea. Además deberá tenerse en cuenta que los maestros que han combinado la teología con una carrera docente están mejor capacitados para la enseñanza de la Biblia; por lo tanto, la administración institucional debería procurar ofrecer capacitación teológica a los maestros y capacitación docente a los teólogos.

Si se desea lograr un verdadero desarrollo integral del alumno, que es uno de los objetivos primordiales de la educación adventista, la clase de Biblia debería enfocar con mayor seriedad, continuidad y sistematicidad ese blanco. Para que el estudio de la Biblia produzca un desarrollo cognitivo además de un crecimiento espiritual es necesario darle un giro al enfoque de la enseñanza. Para este proceso de cambio es necesario que se conjunten los esfuerzos de la administración académica de las instituciones, los directores de academias y los docentes que enseñan Biblia, así como los docentes que forman educadores.

Parte de este cambio implicaría dar a la carrera de teología una orientación para la docencia mediante materias fuertemente enriquecidas con estrategias de enseñanza y evaluación, a fin de que los teólogos que ingresen a las escuelas como docentes tengan las herramientas necesarias para enfocar sus clases dentro de un

paradigma nuevo, alejado del tradicional y centrado en el alumno.

Plantear una revisión del enfoque de enseñanza de una materia clave en la educación adventista implicaría un esfuerzo administrativo importante que involucraría a todas las instancias directivas, pero especialmente a los directores de instituciones, directores de academias de Biblia y docentes de Biblia. En primer lugar, este esfuerzo debería centrarse en revalorizar el fuerte componente filosófico que sustenta las clases de Biblia para luego realizar las revisiones ya mencionadas. Sólo en un esfuerzo conjunto sería posible un cambio real y legítimo.

Implicaciones para los formadores de docentes

Dado que los maestros suelen repetir esquemas y practicar la docencia con el mismo enfoque que sus propios maestros utilizaron, una implicación directa del estilo tradicional predominante en las clases de Biblia es una mayor responsabilidad sobre los profesores que forman docentes de Biblia.

Transformar el estilo tradicional en un estilo de enseñanza significativa, inmerso en un ambiente de aprendizaje crítico natural, no es algo que se aprenda fácilmente de los libros. Es necesario vivenciar una clase dinámica, desafiante y fuertemente atada a la realidad para sentir la necesidad de repetir la experiencia. Esto implicaría que los docentes formadores de maestros realicen un esfuerzo por cambiar tradiciones y enfocar más intensamente sus clases en las estrategias que en los contenidos conceptuales.

Dado que la habilidad didáctica mejora notablemente con el apoyo sistemático de los pares de evaluación, un cambio del enfoque tradicional a un enfoque nuevo y significativo conllevaría la formación de pares académicos de observación para prac-

ticar las nuevas estrategias y obtener realimentación.

La combinación de la carrera de teología con una carrera docente da un mejor perfil estratégico al docente. Previendo la necesidad de docentes que enseñen Biblia en las numerosas instituciones escolares de la organización adventista, las escuelas de teología deberían incluir materias de formación pedagógica y didáctica en el programa académico regular, tales como estrategias de enseñanza, corrientes pedagógicas contemporáneas y psicología del aprendizaje.

Implicaciones para los docentes de Biblia

Gran parte del éxito o del fracaso de las clases de Biblia como factores de desarrollo del pensamiento se debe a la habilidad del docente para conducir las clases. Esto implica mayor responsabilidad del docente en su propia formación. El maestro

con formación teológica debería buscar una formación docente al ingresar al campo de la enseñanza y el maestro que es docente en otras áreas debería buscar una formación más cabal en el área de la teología.

Otra implicación sería la formación de academias o cuerpos de docentes del área de Biblia para organizarse en grupos de discusión y apoyo estratégico, así como para emprender un sistema de evaluación de pares.

Las investigaciones han demostrado que los docentes mejoran notablemente sus estrategias para preguntar cuando conocen y practican los niveles de la taxonomía de Bloom, así como cuando se autoevalúan de acuerdo con los patrones de preguntas. En el presente estudio, los docentes demostraron alcanzar niveles más altos en

la taxonomía de Bloom al diseñar las preguntas que cuando las formularon espontáneamente. De manera que una capacitación en estas estrategias debería ayudarles a transferir esa habilidad que ya poseen a sus prácticas cotidianas y podrían mejorar notablemente el nivel de preguntas que realizan, factor que contribuiría un nuevo enfoque de la clase y al desafío mental de los alumnos.

Dado que, en gran medida, las actitudes y acciones de los alumnos en la clase son un reflejo de las actitudes y acciones del maestro, los docentes deberían replantearse la misión de su tarea y revisar la filosofía y los valores que ella conlleva a fin de redescubrir la pasión necesaria para tocar las vidas de sus alumnos de una manera positiva y notable.

Las clases más exitosas observadas en este estudio, entendidas como las que lograron un mayor grado de compromiso y participación de los alumnos, fueron las impartidas por docentes fuertemente enfocados en los alumnos, las que se basaron en preguntas desafiantes y en el estudio directo de la Biblia. De manera que los profesores podrían estar más atentos a las reacciones e intereses de los estudiantes y utilizar la Biblia como una fuente de respuestas a sus necesidades, generando a partir de este diálogo preguntas que desafíen el pensamiento de los jóvenes y los lleven, a su vez, a buscar sus propias respuestas en la Biblia.

Recomendaciones

Fundamentado en los hallazgos, discusión, conclusiones e implicaciones del estudio, se formulan las siguientes recomendaciones referidas al proceso educativo y a futuras investigaciones en esa línea.

Referidas al proceso educativo

1. Que el sistema educativo adventista inicie una revisión tendiente a transformar el enfoque de la educación religiosa en sus escuelas, para pasar de un paradigma tradicional a nuevo paradigma de educación significativa.

2. Que el departamento de educación de las instituciones adventistas en todos sus niveles organice instancias para la planificación, ejecución y evaluación del plan de reforma para la educación religiosa.

3. Que se estudien y se jerarquicen estándares de calidad docente de acuerdo con la filosofía de la educación adventista, aplicables para la selección de los maestros de Biblia.

4. Que se organicen jornadas de capacitación para docentes que enseñan Biblia, que combinen temas de profundización bíblica con talleres de prácticas de estrategias para el desarrollo del pensamiento por medio de la Biblia y seminarios centrados en la formación del pensamiento y la disposición para el pensamiento crítico, así como momentos de síntesis de estos tres componentes (estudio de la Biblia, estrategias y desarrollo del pensamiento) por medio de clases modeladas para los colegas.

5. Que se diseñe un espacio exclusivo dentro de la página *web* de educación de la organización adventista para subir recursos, estrategias y fuentes bibliográficas y otros enlaces para obtener materiales preparados para facilitar las clases de Biblia.

6. Que se instauren academias o cuerpos colegiados de profesores de Biblia con el fin de darse apoyo mutuo por zonas o regiones y que se les ofrezca la posibilidad de encontrarse en foros del sitio electrónico para profesores de Biblia.

7. Que se publique una revista (en papel y en internet) con experiencias didácticas en el área de Biblia, producida por maestros que enseñan esa asignatura en distintas partes del mundo.

8. Que se tome como prioridad el diseño y edición de nuevos libros didácticos de Biblia con estrategias para los maestros y actividades para los alumnos de la educación media.

9. Que se destinen recursos para la formación docente de los profesores de Biblia que tienen únicamente formación en teología y para los que no tienen formación teológica.

10. Que las universidades adventistas implementen programas alternativos o paralelos a la carrera de teología pastoral, como ser la especialidad de Profesorado en Educación Religiosa.

11. Que se forme conciencia entre los docentes y los alumnos que la Biblia es una fuente de desarrollo cognitivo además de espiritual y que esta convicción esté presente en los objetivos del plan de estudio general de las instituciones así como en los planes de materia.

12. Que cada institución particular realice un plan de concientización entre los padres y los alumnos acerca de la importancia de las clases de Biblia y de esta manera apoyen a los docentes que tienen la responsabilidad de enseñar esa asignatura.

Referidas a futuras investigaciones

1. Que se fortalezca la línea de investigación de la didáctica en la educación religiosa desde diversos ángulos y enfoques.

2. Que se replique este estudio en otras regiones del mundo dentro de la organización adventista para permitir la comparación de resultados y la generalización a un sector más abarcante.

3. Que se replique este estudio en instituciones educativas cristianas de otras denominaciones a fin de aprender de las estrategias y recursos para desarrollar el pensamiento por medio del estudio de la Biblia que utilizan otros maestros.

4. Que se realice un estudio longitudinal luego de aplicar al menos algunas de las sugerencias referidas al sistema educativo adventista, para observar posibles cambios y transformaciones en los abordajes didácticos de las clases.

5. Que se inicien estudios referentes a la relación específica entre pensamiento crítico y educación religiosa en universidades adventistas del mundo.

6. Que se investiguen los efectos de una capacitación para los docentes de Biblia con prácticas asistidas y evaluación de pares sobre el enfoque estratégico de las clases.

7. Que se inicie un estudio que valore el impacto de los distintos tipos de clases sobre el desarrollo del pensamiento crítico y la disposición para el pensamiento crítico de los alumnos de la clase de Biblia.

8. Que se evalúe la disposición para el pensamiento crítico y la reacción de los alumnos en las clases de Biblia en relación con la formación religiosa de base de los hogares de donde provienen.

APÉNDICE A

HOJA DE DATOS DEMOGRÁFICOS

Hoja de datos demográficos

Género: Femenino ……. Masculino …….

Tiempo de experiencia en la docencia…….

Formación profesional (Escriba qué títulos obtuvo)

Licenciatura ……..

Maestría ……

Doctorado ……

Si Ud. no es docente ¿ha recibido alguna capacitación corta en docencia? Sí……. No……. Especifique en qué área o especialidad ……..
……

Estudio personal de la Biblia
a. Mi estudio personal de la Biblia predominante, mayormente está basado en (marque UNA SOLA OPCIÓN):
….. Las clases de Biblia que enseño
….. El estudio de las lecciones de la Escuela Sabática
….. Inquietudes y necesidades personales
….. Los sermones que preparo
….. El año bíblico
….. Otra (¿Cuál?) ……

b. Frecuencia del estudio de la Biblia:
….. menos de 1 vez por semana
….. 1 ó 2 veces por semana
….. 3 ó 4 veces por semana

….. 5 ó 6 veces por semana
….. Todos los días

Tiempo dedicado al estudio de la Biblia cada vez
….. hasta 15 minutos
….. 15 a 30 minutos
….. 30 a 45 minutos
….. 45 minutos a una hora
….. Más de una hora

APÉNDICE B

HOJA DE REDACCIÓN DE PREGUNTAS

Hoja de redacción de preguntas

Por favor, escriba las preguntas que usted haría a sus alumnos en una clase donde estudien el siguiente fragmento de la Biblia.

Mis alumnos son del nivel ……

Mateo 4: 1-11 Ayuno y tentación de Jesús

Entonces Jesús fue llevado por el Espíritu al desierto, para ser tentado del diablo.
Después de ayunar durante cuarenta días y cuarenta noches, tuvo hambre.
Entonces se le acercó el tentador, y le dijo: "Si eres el Hijo de Dios, di que estas piedras se conviertan en pan".
Pero Jesús respondió: "Escrito está: 'No sólo de pan vive el hombre, sino de toda Palabra que sale de la boca de Dios"'.
Entonces el diablo lo llevó a la Ciudad Santa, lo puso sobre el alero del templo,
y le dijo: "Si eres el Hijo de Dios, échate abajo, que escrito está: 'A sus ángeles mandará por ti que te sostengan en sus manos, para que tu pie no tropiece en piedra"'.
Jesús respondió: "También está escrito: 'No tentarás al Señor tu Dios"'.
De nuevo el diablo lo llevó a un monte muy alto. Le mostró todos los reinos del mundo y su gloria,
y le dijo: "Todo esto te daré, si te postras y me adoras".
Entonces respondió Jesús: "Vete, Satanás, que escrito está: 'Al Señor tu Dios adorarás, y a él solo servirás"'.
Entonces el diablo lo dejó. Y los ángeles se acercaron a servirle.

_____

_____

_____

_____

APÉNDICE C

PLANTILLA PARA CATEGORIZACIÓN DE PREGUNTAS

Plantilla para la categorización de preguntas que los maestros diseñan para los alumnos y las que formulan en las clases.

Caso Nº ……

	Tipo de preguntas formuladas en las clases						Tipo de preguntas diseñadas					
Preg.	Conoc.	Compr.	Aplicac.	Análisis	Síntesis	Evaluac.	Conoc.	Compr.	Aplicac.	Análisis	Síntesis	Evaluac.
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15												
16												
17												
18												
19												
20												
21												
22												
23												
24												
25												
26												
27												
28												
29												

30												
Total												

APÉNDICE D

BASE DE DATOS

Hoja de codificación de variables

suj	Número de sujeto
gen	Género: masculino o femenino
exp	Años de experiencia docente
fpro	Formación profesional
gra	Grado académico
est	Motivos de estudio de la Biblia
frec	Frecuencia de estudio de la Biblia
tie	Tiempo dedicado al estudio de la Biblia
tot	Total de preguntas formuladas
pf1	Preguntas formuladas (conocimiento)
pf2	Preguntas formuladas (comprensión)
pf3	Preguntas formuladas (aplicación)
pf4	Preguntas formuladas (análisis)
pf5	Preguntas formuladas (síntesis)
pf6	Preguntas formuladas (evaluación)
mfo	Moda de preguntas formuladas
cat	Categoría más alta de preguntas formuladas
rse	Respuestas sin espera
pd1	Preguntas diseñadas (conocimiento)
pd2	Preguntas diseñadas (comprensión)
pd3	Preguntas diseñadas (aplicación)
pd4	Preguntas diseñadas (análisis)
pd5	Preguntas diseñadas (síntesis)
pd6	Preguntas diseñadas (evaluación)
mdi	Moda de preguntas diseñadas
ca2	Categoría más alta de preguntas diseñadas
d1	Reactivo CCTDI 1
d2	Reactivo CCTDI 2
d3	Reactivo CCTDI 3
d4	Reactivo CCTDI 4
d5	Reactivo CCTDI 5

d6	Reactivo CCTDI 6
d7	Reactivo CCTDI 7
d8	Reactivo CCTDI 8
d9	Reactivo CCTDI 9
d10	Reactivo CCTDI 10
d11	Reactivo CCTDI 11
d12	Reactivo CCTDI 12
d13	Reactivo CCTDI 13
d14	Reactivo CCTDI 14
d15	Reactivo CCTDI 15
d16	Reactivo CCTDI 16
d17	Reactivo CCTDI 17
d18	Reactivo CCTDI 18
d19	Reactivo CCTDI 19
d20	Reactivo CCTDI 20
d21	Reactivo CCTDI 21
d22	Reactivo CCTDI 22
d23	Reactivo CCTDI 23
d24	Reactivo CCTDI 24
d25	Reactivo CCTDI 25
d26	Reactivo CCTDI 26
d27	Reactivo CCTDI 27
d28	Reactivo CCTDI 28
d29	Reactivo CCTDI 29
d30	Reactivo CCTDI 30
d31	Reactivo CCTDI 31
d32	Reactivo CCTDI 32
d33	Reactivo CCTDI 33
d34	Reactivo CCTDI 34
d35	Reactivo CCTDI 35
d36	Reactivo CCTDI 36
d37	Reactivo CCTDI 37
d38	Reactivo CCTDI 38
d39	Reactivo CCTDI 39
d40	Reactivo CCTDI 40
d41	Reactivo CCTDI 41
d42	Reactivo CCTDI 42
d43	Reactivo CCTDI 43
d44	Reactivo CCTDI 44
d45	Reactivo CCTDI 45
d46	Reactivo CCTDI 46
d47	Reactivo CCTDI 47
d48	Reactivo CCTDI 48
d49	Reactivo CCTDI 49
d50	Reactivo CCTDI 50
d51	Reactivo CCTDI 51

d52	Reactivo CCTDI 52
d53	Reactivo CCTDI 53
d54	Reactivo CCTDI 54
d55	Reactivo CCTDI 55
d56	Reactivo CCTDI 56
d57	Reactivo CCTDI 57
d58	Reactivo CCTDI 58
d59	Reactivo CCTDI 59
d60	Reactivo CCTDI 60
d61	Reactivo CCTDI 61
d62	Reactivo CCTDI 62
d63	Reactivo CCTDI 63
d64	Reactivo CCTDI 64
d65	Reactivo CCTDI 65
d66	Reactivo CCTDI 66
d67	Reactivo CCTDI 67
d68	Reactivo CCTDI 68
d69	Reactivo CCTDI 69
d70	Reactivo CCTDI 70
d71	Reactivo CCTDI 71
d72	Reactivo CCTDI 72
d73	Reactivo CCTDI 73
d74	Reactivo CCTDI 74
d75	Reactivo CCTDI 75
ndp	Nivel de disposición para el pensamiento crítico
fprofrec	Formación profesional reconvertida

	suj	gen	exp	fpro	gra	est	frec	tie	tot	pf1	pf2	pf3	pf4	pf5	pf6	mfo	cat	rse	pd1	pd2
1	1	1	16	4	2	3	5	4	13	6	4	0	0	0	3	1	5	3	0	0
2	2	1	38	4	1	3	4	3	27	24	0	0	1	0	2	1	5	1	0	1
3	3	1	2	1	1	5	5	4	7	5	0	1	1	0	0	1	4	1	1	0
4	4	1	3	4	2	1	4	2	21	8	1	0	5	4	3	1	5	1	1	0
5	5	2	30	2	3	3	5	.	7	2	1	2	1	1	0	3	5	0	0	0
6	6	1	25	1	2	3	5	4	14	2	3	0	0	0	0	2	2	2	0	1
7	7	1	2	4	2	3	5	5	14	10	1	0	3	0	0	1	4	4	0	0
8	8	1	12	1	2	3	5	3	10	4	3	0	1	1	1	1	5	9	1	0
9	9	1	5	1	2	4	5	4	10	6	2	1	1	0	0	1	4	4	0	0
10	10	1	1	5	1	3	5	4	14	6	4	0	2	1	1	1	5	1	1	0
11	11	1	4	4	3	5	5	3	3	0	2	1	0	0	0	2	3	2	1	0
12	12	2	28	2	1	2	5	3	17	12	3	0	2	0	0	1	4	3	2	0
13	13	1	22	2	2	5	5	2	6	6	0	0	0	0	0	1	1	5	1	0
14	14	2	12	2	1	2	5	4	9	3	2	3	1	0	0	3	4	0	1	0
15	15	1	3	4	2	4	3	.	9	4	2	1	0	2	0	1	5	0	1	0
16	16	1	1	4	2	3	5	5	7	5	1	0	0	1	0	1	5	0	1	1
17	17	1	17	4	3	2	3	4	21	20	1	0	0	0	0	1	2	1	1	1
18	18	1	15	4	3	5	4	1	10	1	3	1	3	1	1	4	5	1	0	1
19	19	2	15	2	2	3	5	2	5	3	0	0	2	0	0	1	4	1	0	0
20	20	1	13	1	3	3	4	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	6	0	0
21	21	1	30	1	3	3	5	5	5	4	1	0	0	0	0	1	2	4	1	1
22	22	1	10	4	2	3	4	2	7	6	1	0	0	0	0	1	2	1	0	1
23	23	1	6	3	3	3	3	3	11	2	2	5	1	1	0	3	5	0	0	0
24	24	1	28	2	2	3	5	2	5	1	3	1	0	0	0	2	3	0	0	0
25	25	2	15	5	1	3	5	2	12	6	2	0	3	0	1	1	5	3	1	0
26	26	1	20	2	1	1	5	3	5	3	0	0	1	1	0	1	5	8	2	0
27	27	1	33	1	3	3	5	5	22	17	1	0	4	0	0	1	4	7	0	0
28	28	1	3	1	2	3	4	2	8	5	0	0	3	0	0	1	4	0	0	1
29	29	1	5	1	3	3	5	2	9	8	1	0	0	0	0	1	2	0	0	0
30	30	1	1	5	1	3	5	1	16	10	1	0	5	0	0	1	4	3	0	0
31	31	1	6	1	1	3	5	4	13	2	1	0	7	0	3	4	5	0	2	2
32	32	1	3	1	1	3	4	2	16	15	1	0	0	0	0	1	2	0	5	0
33	33	1	7	4	2	5	5	4	15	3	6	1	4	1	0	2	5	4	0	0
34	34	1	14	1	2	3	4	2	8	6	1	0	1	0	0	1	4	1	0	1
35	35	1	5	1	3	3	5	5	26	8	1	6	9	0	2	4	5	1	0	0
36	36	1	3	4	2	1	5	5	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1

37	37	1	1	5	1	3	5	5	15	7	2	1	5	0	0	1	4	1	3	0
38	38	1	2	5	1	1	4	2	5	4	0	0	1	0	0	1	4	0	2	0
39	39	1	6	2	1	3	3	3	16	14	1	0	0	1	0	1	5	0	0	0
40	40	1	2	4	2	3	3	5	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	2	0
41	41	1	5	2	1	3	5	3	1	1	0	0	1	1	1	5	5	0	0	0
42	42	1	19	2	1	3	5	5	14	8	4	0	2	0	0	1	4	1	2	0
43	43	1	1	1	1	1	5	5	7	3	1	3	0	0	0	3	3	0	0	1
44	44	2	24	2	1	2	5	3	44	19	5	5	6	5	3	1	5	3	0	0
45	45	2	5	2	1	2	5	3	14	4	0	1	0	8	1	5	5	1	1	0
46	46	1	0	1	2	3	4	2	1	1	0	0	0	0	0	1	1	7	0	1
47	47	1	12	3	2	3	5	4	20	7	4	0	7	0	2	4	5	2	0	0
48	48	1	8	1	2	5	5	5	9	9	0	0	0	0	0	1	1	3	1	1
49	49	1	5	2	1	1	5	4	13	12	0	0	0	1	0	1	5	0	3	0
50	50	1	1	1	2	3	5	3	4	2	1	0	1	0	0	1	4	1	0	0
51	51	1	5	1	1	2	5	1	4	2	2	0	0	0	0	2	2	0	2	0

	pd3	pd4	pd5	pd6	mdi	ca2	d1	d2	d3	d4	d5	d6	d7	d8	d9	d10	d11	d12	d13	d14
1	2	3	0	0	4	4	5	5	6	5	5	5	6	5	5	5	5	4	2	5
2	2	3	0	2	4	5	5	5	4	3	2	6	6	4	5	3	1	2	4	2
3	2	0	2	0	5	5	6	6	5	5	3	6	4	5	5	3	4	6	3	3
4	3	0	2	0	3	5	6	6	6	6	4	6	6	2	6	6	6	4	5	5
5	0	4	1	0	4	5	5	6	4	2	.	6	.	6	.	3	2	5	4	.
6	2	1	0	1	3	5	3	5	4	5	2	2	3	5	6	6	2	2	5	1
7	0	4	1	1	4	5	3	5	3	4	2	5	5	4	5	4	4	5	4	5
8	1	2	0	1	4	5	5	5	2	5	2	2	6	5	5		2	1	2	5
9	3	1	2	1	3	5	5	6	1	6	5	6	5	4	6	5	5	5	1	2
10	0	4	0	0	4	4	6	6	6	6	2	6	6	5	6	5	2	4	1	6
11	1	2	0	1	4	5	6	5	5	5	5	6	6	1	6	6	6	2	2	5
12	0	3	0	1	4	5	6	6	6	1	5	6	6	6	6	2	6	6	6	4
13	1	0	1	0	5	5	6	6	1	4	1	6	6	6	6	3	1	5	4	2
14	0	2	1	2	5	5	4	5	3	4	5	3	5	2	3	3	2	4	2	4
15	0	4	0	0	4	4	4	3	3	5	2	4	6	2	3	3	4	5	2	5
16	1	2	0	0	4	4	2	5	2	6	3	5	2	5	6	6	1	4	3	2
17	4	2	0	0	3	4	6	5	5	5	2	6	6	5	6	4	5	5	1	2
18	1	3	0	0	4	4	3	6	5	3	2	5	6	4	3	4	3	6	1	5
19	1	4	0	0	4	4	4	6	6	6	5	5	4	2	6	4	2	5	1	4
20	0	5	0	0	4	4	6	3	6	2	5	6	5	5	4	5	4	3	2	4
21	0	3	0	0	4	4	5	6	1	6	5	5	6	1	5	3	6	5	2	6
22	0	2	0	2	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	4	4	4	3	5
23	0	4	4	0	5	5	5	6	6	5	3	6	6	6	6	5	2	2	5	2
24	1	3	1	0	4	5	6	6	1	5	6	1	6	6	6	4	1	3	5	5
25	1	3	0	0	4	4	5	6	5	4	3	6	6	6	5	5	1	3	1	6
26	1	2	1	1	4	5	6	6	1	5	5	6	6	6	2	5	2	5	2	3
27	1	3	0	1	4	5	5	5	5	5	6	4	6	4	6	5	3	3	5	5
28	2	2	0	1	4	5	5	6	2	3	3	6	6	2	5	5	5	5	2	2
29	0	4	1	1	4	5	4	6	5	5	5	6	6	6	6	4	4	5	2	4
30	0	4	1	0	4	5	2	5	5	4	5	5	6	4	5	4	5	5	3	5
31	1	2	0	0	4	4	6	6	3	2	2	6	3	6	6	4		3	5	2
32	0	0	0	0	1	1	5	5	5	6	4	5	6	4	2	3	.	6	2	1
33	2	3	0	0	4	4	5	6	4	2	4	5	6	4	5	4	4	2	1	5
34	0	2	1	1	4	5	6	6	3	6	5	6	6	5	6	6		5	2	6
35	1	1	1	1	5	5	5	6	5	5	4	6	6	5	5	5	.	6	3	3	4
36	1	3	0	0	4	4	2	6	5	3	4	6	6	6	6	3	5	1	1	5

37	0	3	0	0	4	4	4	5	5	5	6	6	6	4	4	5	5	3	5	1
38	0	3	0	0	4	4	6	6	5	6	1	6	6	6	6	3	1	6	3	1
39	0	4	0	1	4	5	3	5	3	6	4	3	5	3	6	5	5	3	2	3
40	0	2	0	2	5	5	6	4	2	5	5	6	6	6	4	5	6	3	1	2
41	0	5	0	0	4	4	1	5	6	3	6	6	6	4	6	5	6	3	3	2
42	0	5	0	1	4	5	6	6	6	5	6	6	6	6	6	1	6	6	5	1
43	0	4	0	0	4	4	6	5	6	6	5	6	6	3	5	4	5	5	5	6
44	0	4	0	1	4	5	5	6	1	6	6	5	6	6	6	2	2	5	2	6
45	1	1	2	1	5	5	5	6	6	6	4	6	6	2	6	5	5	6	6	6
46	0	3	0	1	4	5	2	6	2	3	2	5	6	5	4	4	2	1	4	2
47	0	4	0	1	4	5	5	4	6	6	4	6	6	2	6	3	5	5	3	6
48	3	0	0	0	3	3	6	6	2	2	6	6	6	5	5	1	2	6	3	1
49	0	2	0	0	1	4	3	6	2	5	6	6	1	6	4	.	1	6	6	1
50	1	4	0	0	4	4	6	3	2	5	2	4	6	5	5	5	4	2	5	6
51	0	4	0	0	4	4	6	6	6	3	2	5	6	6	6	4	1	6	5	6

	d1 5	d1 6	d1 7	d1 8	d1 9	d2 0	d2 1	d2 2	d2 3	d2 4	d2 5	d2 6	d2 7	d2 8	d2 9	d3 0	d3 1	d3 2	d3 3	d3 4
1	6	5	2	5	3	5	5	4	2	1	2	5	5	5	5	2	6	6	5	6
2	5	6	6	3	3	1	3	4	5	4	5	4	1	5	3	5	6	6	5	3
3	5	5	5	2	1	5	5	4	3	1	5	5	5	5	3	5	5	5	5	6
4	6	6	6	5	6	6	6	5	1	3	5	6	6	5	3	6	6	6	6	6
5	5	6	5	.	2	5	4	5	2	2	2	5	3	5	3	5	5	6	5	5
6	2	6	3	3	1	2	3	6	1	1	6	6	6	1	1	6	6	6	2	6
7	6	6	5	2	2	6	6	5	5	2	6	6	5	2	4	6	6	6	1	6
8	5	5	5	2	1	5	2	4	2	2	6	6	2	2	2	2	6	6	5	2
9	6	6	5	5	1	5	4	5	6	1	6	6	6	2	2	6	6	6	6	6
10	6	6	6	5	3	6	6	6	6	1	5	6	1	6	1	6	4	6	5	6
11	6	5	5	5	6	5	6	6	5	5	2	5	5	6	4	5	2	6	6	6
12	6	5	5	2	1	5	2	2	4	6	5	5	3	5	2	5	5	6	5	6
13	6	5	6	1	1	3	4	4	2	5	6	5	3	3	2	5	6	6	6	6
14	4	5	5	2	5	5	5	4	3	6	4	5	5	5	3	4	5	6	4	4
15	5	4	4	3	2	5	4	4	4	3	2	4	3	4	4	3	5	5	5	2
16	6	6	5	3	2	2	6	2	3	2	6	6	5	2	1	6	6	6	3	6
17	5	6	6	1	1	1	3	5	3	1	5	6	4	6	6	6	6	6	6	6
18	6	5	5	2	4	5	5	5	5	6	2	5	4	3	3	5	5	6	3	6
19	6	6	5	4	1	6	5	6	2	2	6	6	4	4	4	5	6	6	4	4
20	6	5	5	3	2	1	4	5	5	2	4	4	3	5	5	5	6	5	4	5
21	5	5	6	2	6	5	5	5	5	2	6	5	3	6	5	5	6	6	5	6
22	5	5	5	2	5	6	5	5	4	5	5	5	4	2	3	2	3	2	4	5
23	5	6	6	5	2	4	5	6	3	1	5	6	5	5	1	5	5	6	5	6
24	6	3	4	.	1	5	3	5	4	2	5	5	5	2	2	5	1	2	3	6
25	6	5	4	4	1	4	5	6	1	1	5	5	5	3	3	4	5	6	2	6
26	6	5	5	3	1	1	2	5	2	2	5	6	3	6	3	5	6	6	3	5
27	6	6	5	4	6	6	6	5	5	2	5	6	5	5	6	6	6	6	5	6
28	4	6	5	5	2	6	5	5	4	1	5	5	5	2	4	6	3	4	5	6
29	5	5	6	3	3	5	5	5	3	4	5	6	3	4	1	6	4	6	1	6
30	5	2	6	3	5	4	2	5	3	1	5	5	4	1	3	5	5	6	5	6
31	4	4	3	5	2	3	2	5	2	5	5	6	4	2	1	5	6	4	3	2
32	.	6	5	5	6	5	5	5	2	2	4	6	5	6	2	4	5	2	5	5
33	5	6	5	4	2	6	4	4	3	1	5	5	4	3	3	4	6	5	5	5
34	6	5	6	3	1	6	5	5	3	1	4	6	4	3	4	5	6	6	6	2

35	6	5	3	4	1	6	6	5	4	3	5	5	4	4	2	5	6	6	4	6	
36	5	5	5	1	2	1	3	3	2	2	3	6	4	6	5	4	5	6	6	6	
37	6	6	6	5	4	3	5	5	2	1	4	4	4	3	5	4	5	6	6	6	
38	6	2	6	3	1	2	6	5	6	1	4	5	5	1	4	4	2	6	6	6	
39	4	3	5	4	4	4	5	5	4	3	4	5	5	3	1	6	6	5	5	4	
40	1	5	5	4	1	6	6	6	3	1	5	5	5	2	6	5	6	6	4	6	
41	6	6	6	2	1	6	3	5	6	3	5	6	2	5	1	3	1	6	3	6	
42	6	5	6	3	6	6	5	3	5	1	6	6	4	6	1	5	6	6	5	6	
43	5	5	5	4	3	5	5	5	5	2	3	5	4	5	2	5	5	6	5	6	
44	6	3	6	1	1	1	5	6	5	1	6	6	4	6	6	5	5	6	6	6	
45	6	5	6	5	1	6	6	6	6	4	3	4	4	5	6	5	4	6	4	6	
46	5	4	4	3	4	4	4	5	1	1	3	5	3	4	4	3	3	4	5	5	
47	6	5	6	2	1	2	6	4	3	3	4	5	1	3	3	4	6	6	6	6	
48	3	2	5	3	4	1	2	4	1	6	6	6	6	2	6	5	6	6	2	1	
49	6	6	6	4	1	1	6	6	1	1	6	6	3	3	1	6	6	6	1	6	
50	6	6	5	5	4	3	5	6	4	1	4	5	5	2	3	5	6	6	5	6	
51	6	6	5	4	1	6	5	6	2	6	6	6	2	2	2	6	6	6	5	6	

	d35	d36	d37	d38	d39	d40	d41	d42	d43	d44	d45	d46	d47	d48	d49	d50	d51	d52	d53	d54
1	2	3	.	5	5	5	5	6	2	5	5	2	6	5	5	5	5	5	5	5
2	4	2	4	6	5	5	4	3	5	3	2	1	5	4	3	2	4	4	6	3
3	5	5	5	5	4	5	6	4	4	3	5	4	6	6	6	2	4	2	3	4
4	5	4	6	6	6	6	6	5	6	6	1	6	5	5	5	3	5	2	3	6
5	5	5	5	5	3	6	5	5	2	6	3	5	6	6	6	4	6	2	5	5
6	5	2	5	5	3	6	6	5	2	6	6	6	6	6	3	5	2	3	3	5
7	2	1	6	6	1	6	6	3	2	5	5	3	6	5	5	2	5	2	5	4
8	2	2	3	6	2	5	5	2	2	2	5	5	4	5	4	2	6	5	1	3
9	5	6	6	5	2	6	6	2	6	6	5	5	6	5	5	6	6	6	2	5
10	6	6	6	1	6	6	4	4	6	6	6	4	6	6	6	6	5	5	4	6
11	6	3	6	5	5	6	2	4	6	5	5	5	6	5	5	6	5	4	5	5
12	3	4	2	5	5	4	6	5	1	2	6	5	5	5	5	4	5	5	6	4
13	6	1	4	6	3	5	1	2	3	3	5	1	6	1	3	4	5	1	4	3
14	5	4	3	5	5	5	5	4	4	3	2	3	5	3	4	3	2	2	5	4
15	4	4	4	3	4	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	4	3	3	4	4
16	4	5	5	6	3	6	6	2	2	6	5	5	5	5	2	3	2	2	4	5
17	6	3	4	5	6	5	5	5	6	2	5	5	6	4	4	3	2	3	6	4
18	6	6	5	5	5	5	5	3	2	5	5	2	5	5	5	4	4	2	6	4
19	5	3	4	5	5	5	3	5	2	3	2	5	6	3	4	2	5	4	.	5
20	5	5	4	5	5	5	6	5	5	5	6	5	6	3	5	6	5	2	5	3
21	6	5	5	5	4	5	3	5	6	5	5	3	2	5	4	5	6	4	4	5
22	2	4	6	5	5	.	5	4	4	5	2	5	5	5	5	4	5	4	5	5
23	5	5	5	6	5	6	5	5	5	6	5	5	6	5	6	3	5	3	3	5
24	.	6	.	3	6	6	6	1	1	3	6	.	6	5	5	1	5	5	6	5
25	3	5	6	6	3	6	4	4	3	5	5	4	6	2	5	2	5	4	3	5
26	5	6	5	4	4	6	4	5	2	3	5	4	6	4	5	4	4	3	6	3
27	6	5	4	6	6	6	3	6	5	6	6	5	6	6	6	6	5	2	3	5
28	5	4	5	6	5	6	2	5	5	6	5	6	6	6	4	4	6	6	1	5
29	5	5	5	6	3	5	4	3	2	6	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4
30	5	6	4	5	4	5	5	4	4	3	2	4	5	5	5	4	3	3	6	4
31	3	4	3	6	4	5	.	3	1	6	1	5	6	5	5	2	4	5	2	5
32	5	3	5	3	2	5	2	2	5	5	2	4	3	3	1	4	4	.	5	3
33	4	4	2	4	3	5	5	5	2	4	6	5	5	4	4	4	4	4	5	4
34	6	5	.	6	5	5	5	4	5	5	2	4	5	.	5	4	5	3	6	4

35	3	3	3	6	3	5	5	5	3	4	5	3	5	5	5	5	4	4	3	5
36	5	6	3	5	5	6	4	3	4	4	2	6	5	3	1	5	2	4	6	6
37	6	5	6	5	5	6	5	2	5	5	3	5	5	2	1	5	6	6	6	5
38	6	4	6	3	5	5	5	2	6	5	3	4	6	4	1	4	2	5	6	4
39	4	4	5	5	4	6	4	1	4	5	5	5	6	4	1	1	5	4	3	4
40	6	3	4	5	6	5	5	5	2	3	6	4	5	6	4	5	4	5	6	6
41	6	5	2	.	3	6	2	1	6	5	4	3	6	4	3	6	4	1	3	2
42	5	3	5	2	5	4	5	2	2	6	1	5	6	6	5	3	4	1	6	5
43	5	6	5	5	5	5	5	4	2	5	6	5	5	4	5	2	5	3	5	5
44	6	6	6	6	5	6	6	6	6	6	6	2	6	6	4	3	5	2	1	6
45	5	6	6	3	5	6	5	1	6	5	6	3	6	3	6	5	6	6	1	5
46	2	4	2	5	5	5	5	5	4	2	4	6	5	2	2	5	5	5	4	3
47	5	1	5	5	5	3	5	2	5	6	5	4	5	1	3	3	3	1	6	2
48	5	6	6	6	5	6	4	1	4	6	6	6	6	4	5	4	6	6	1	5
49	6	6	6	6	6	6	6	1	1	6	1	6	6	6	4	1	4	5	1	6
50	6	3	6	3	5	6	5	4	3	4	5	5	6	5	5	3	5	5	6	6
51	6	1	5	6	6	6	6	5	1	6	1	2	6	5	6	1	6	5	2	5

	d5 5	d5 6	d5 7	d5 8	d5 9	d6 0	d6 1	d6 2	d6 3	d6 4	d6 5	d6 6	d6 7	d6 8	d6 9	d7 0	d7 1	d7 2	d7 3	d7 4
1	5	2	5	2	2	6	6	5	3	5	3	4	4	4	2	5	2	5	5	3
2	4	3	5	5	5	6	6	2	1	5	6	5	3	2	3	3	6	2	5	4
3	4	4	6	4	5	5	6	6	3	6	5	3	4	5	3	4	5	5	5	4
4	6	6	6	5	5	6	6	6	5	6	6	6	6	6	5	3	6	6	6	6
5	6	5	5	5	5	5	4	5	2	6	6	5	5	3	3	5	5	5	5	5
6	5	6	.	3	6	2	6	6	6	6	6	6	1	6	6	3	2	2	6	6
7	6	6	6	6	6	5	6	3	4	6	6	2	5	5	3	3	2	5	1	4
8	5	5	6	2	5	2	5	4	2	2	6	2	6	2	2	5	2	2	5	2
9	4	6	6	2	6	5	6	5	5	5	6	2	3	2	2	6	6	6	6	6
10	5	5	6	1	6	5	6	6	4	6	6	3	6	6	4	4	6	6	1	4
11	4	5	5	6	3	5	6	5	5	4	5	6	6	6	3	4	6	6	6	5
12	6	3	6	5	5	5	4	2	5	6	6	6	6	5	4	5	2	6	5	3
13	6	2	5	4	6	6	6	3	2	1	6	3	2	5	1	4	6	6	6	1
14	5	3	4	3	4	4	6	6	3	4	6	5	5	5	5	2	5	3	5	3
15	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4
16	5	5	5	3	3	5	5	5	4	5	6	1	3	5	5	3	5	5	6	6
17	6	6	6	1	6	6	6	6	2	6	6	5	3	1	1	2	1	6	6	3
18	5	4	6	6	2	6	6	5	4	5	6	3	6	5	2	5	6	2	6	4
19	6	5	3	5	4	5	6	5	4	5	5	5	6	5	4	2	6	5	4	5
20	6	5	6	3	6	5	6	6	5	5	6	5	5	5	5	4	5	5	6	4
21	5	5	6	5	5	5	6	5	4	6	5	5	5	5	1	5	6	2	6	5
22	5	4	6	4	6	5	6	6	4	5	6	4	5	5	4	5	6	5	6	4
23	6	5	6	5	5	5	6	5	4	6	4	5	5	3	4	4	5	5	6	6
24	5	5	.	3	6	4	3	6	4	6	6	2	4	3	4	3	6	5	6	4
25	4	4	5	5	5	5	5	5	4	5	6	2	5	5	4	5	5	5	3	5
26	5	3	6	2	5	2	6	5	3	6	6	3	5	3	2	2	6	5	5	3
27	6	5	6	5	5	5	5	6	5	6	5	5	5	4	5	5	6	4	5	5
28	6	5	6	5	3	6	5	3	4	5	6	3	5	5	4	3	4	5	5	3
29	6	5	5	5	4	6	5	5	4	4	4	4	4	6	5	5	4	4	5	5
30	4	4	5	4	3	2	5	4	4	5	6	5	5	4	3	2	5	5	3	4
31	6	5	5	5	6	5	4	3	2	.	6	3	3	3	4	4	5	4	4	5
32	3	5	5	4	3	6	6	4	3	4	3	4	5	4	4	2	6	5	6	3
33	4	5	5	4	4	5	6	5	4	5	5	3	4	4	5	3	3	4	4	4

34	6	5	6	5	6	5	6	4	5	3	6	4	6	5	3	3	4	5	6	6
35	5	3	5	3	3	6	6	6	3	4	5	4	2	4	3	4	4	5	6	3
36	6	6	5	6	6	6	6	6	3	6	6	2	6	6	2	2	3	5	6	4
37	6	2	5	2	2	6	6	6	2	6	5	2	3	6	4	3	5	6	6	5
38	6	3	4	5	4	4	6	1	5	5	6	6	5	2	2	5	5	3	6	3
39	5	4	4	5	3	5	6	4	3	3	6	4	3	5	3	3	3	4	5	5
40	5	4	6	1	4	6	4	3	5	6	6	5	4	2	4	3	4	6	6	5
41	6	2	6	6	6	6	6	3	1	6	6	3	1	6	1	3	6	6	6	1
42	5	5	6	6	5	6	6	4	4	6	6	1	3	5	4	6	6	6	6	2
43	5	4	6	6	4	6	6	5	4	2	5	2	5	5	2	2	6	6	6	4
44	4	4	6	6	2	5	6	1	.	6	2	5	6	6	2	5	6	6	6	6
45	6	4	6	6	6	4	6	5	3	3	6	4	4	3	2	6	6	5	6	4
46	5	2	5	4	5	5	4	5	2	5	6	2	5	5	3	5	4	4	4	3
47	4	1	3	6	4	4	5	5	2	4	5	4	6	5	1	2	6	6	5	2
48	6	6	4	3	5	6	6	6	2	5	6	2	6	6	3	5	4	6	6	6
49	6	6	6	6	5	6	6	5	5	6	6	6	6	6	6	2	6	6	6	5
50	6	6	6	6	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	3	6	6	5	5
51	6	6	6	5	5	5	6	6	2	5	6	5	1	4	2	2	6	6	1	2

d75	ndp	fprofrec
4	321	1
.	291	1
6	335	1
5	394	1
5	318	2
6	311	1
4	325	1
5	267	1
6	360	1
6	371	4
6	373	1
4	343	2
6	296	2
5	305	2
4	276	1
6	315	1
6	332	1
6	335	1
5	328	2
5	348	1
6	356	1
4	335	1
5	361	3
6	297	2
5	326	4
4	315	2
6	386	1
4	338	1
5	343	1
5	317	4
5	289	1
6	302	1
5	316	1
2	340	1

6	332	1
4	326	1
6	342	4
6	321	4
4	308	2
4	337	1
6	309	2
6	354	2
6	352	1
6	351	2
6	369	2
4	289	1
5	309	3
6	337	1
6	343	2
5	355	1
5	341	1

	suj	gen	exp	fpro	gra	est	frec	tie	tot	pf1	pf2	pf3	pf4	pf5	pf6	mfo	cat	rse	pd1	pd2
52	52	1	12	1	3	1	5	5	8	7	1	0	0	0	0	1	2	3	1	0
53	53	1	3	4	2	3	5	3	0	0	0	0	0	0	0	.	0	0	1	0
54	54	1	20	1	3	2	5	4	2	1	0	1	0	0	0	3	3	1	1	0
55	55	1	12	1	3	1	5	5	26	15	4	0	4	0	3	1	5	1	2	2
56	56	1	2	3	1	3	5	2	6	4	2	0	0	0	0	1	2	1	4	0
57	57	1	5	2	1	5	5	1	7	4	1	1	1	0	0	1	4	3	0	1
58	58	1	1	2	1	2	4	2	7	4	0	1	2	0	0	1	4	1	2	0
59	59	2	7	2	1	5	5	4	16	8	3	3	2	0	0	1	4	3	2	0
60	60	2	3	2	1	2	5	3	8	4	2	0	2	0	0	1	4	3	1	2
61	61	1	2	1	1	2	5	2	9	7	1	0	0	1	0	1	5	1	0	0
62	62	1	1	1	1	3	5	4	1	0	0	0	0	1	0	5	5	0	1	1
63	63	1	23	2	2	3	5	5	14	7	2	2	2	0	1	1	5	2	1	1
64	64	1	1	1	1	1	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
65	65	1	1	1	1	2	5	3	17	8	5	0	4	0	0	1	4	0	1	1
66	66	2	2	2	1	3	5	2	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	3
67	67	1	9	4	2	3	5	3	5	3	2	0	0	0	0	1	2	7	0	1
68	68	1	1	5	0	3	5	3	6	4	1	0	1	0	0	1	4	3	0	0

	pd3	pd4	pd5	pd6	mdi	ca2	d1	d2	d3	d4	d5	d6	d7	d8	d9	d10	d11	d12	d13	d14
52	0	4	0	0	4	4	4	6	4	4	5	6	5	6	5	3	6	6	1	1
53	3	1	0	0	3	4	5	1	6	5	4	5	6	.	5	3	5	.	5	5
54	2	1	0	1	3	5	6	6	6	5	6	6	6	4	6	5	4	2	2	6
55	1	4	0	4	5	5	2	6	5	2	5	6	6	5	6	6	5	5	3	6
56	0	1	0	0	1	4	5	6	4	4	3	4	5	4	5	4	2	2	5	2
57	3	1	0	0	3	4	3	4	4	5	4	3	5	3	3	2	2	6	5	4
58	2	1	0	0	3	4	5	6	5	5	3	5	6	5	5	5	5	5	6	1
59	3	0	0	1	3	5	5	4	6	5	1	2	6	1	6	3	2	3	4	6
60	0	2	0	0	4	4	2	6	1	4	5	5	6	4	6	5	1	3	1	6
61	1	3	0	1	4	5	3	6	6	.	3	3	6	6	6	6	1	1	1	3

62	0	2	0	2	5	5	2	6	4	5	5	6	5	2	4	5	5	2	3	2
63	2	1	0	0	3	4	6	6	3	6	5	6	6	2	4	5	3	4	1	5
64	1	1	0	3	5	5	5	4	2	2	4	6	6	6	5	4	3	3	1	.
65	1	2	0	0	4	4	6	6	6	5	4	6	6	6	6	4	4	5	4	6
66	3	4	0	0	4	4	5	5	4	5	5	6	6	6	5	3	5	5	3	5
67	1	3	0	0	4	4	6	6	6	6	2	6	6	5	5	5	2	2	3	6
68	1	4	0	0	4	4	4	5	6	5	4	5	6	2	5	5	2	6	1	4

	d1 5	d1 6	d1 7	d1 8	d1 9	d2 0	d2 1	d2 2	d2 3	d2 4	d2 5	d2 6	d2 7	d2 8	d2 9	d3 0	d3 1	d3 2	d3 3	d3 4
52	5	6	6	5	5	2	5	6	2	2	6	5	5	3	1	6	6	6	3	6
53	5	6	6	2	6	5	6	5	3	1	6	6	4	6	5	3	.	1	5	6
54	6	6	4	3	6	5	6	5	5	1	6	6	4	6	2	5	6	6	6	6
55	6	6	5	4	6	2	5	5	3	1	2	5	4	4	3	5	6	6	5	6
56	5	5	3	5	2	3	5	5	5	3	5	5	5	3	3	5	4	5	5	6
57	6	3	6	1	6	4	4	3	4	4	5	4	3	4	3	4	3	6	4	6
58	6	5	3	4	5	1	5	5	2	2	6	5	5	6	3	5	6	6	4	6
59	6	4	5	2	1	6	6	5	6	.	6	6	4	6	2	6	5	6	3	6
60	6	3	6	6	1	5	6	6	6	1	5	5	5	1	4	6	6	5	1	6
61	6	6	6	5	1	6	6	5	2	3	6	6	5	2	4	6	6	6	6	6
62	6	5	6	4	6	4	6	5	5	3	5	5	5	2	2	5	6	6	3	6
63	4	4	6	6	1	4	5	6	3	1	4	5	4	5	4	5	5	6	4	6
64	3	5	3	4	3	2	3	4	5	5	6	6	2	3	4	4	6	5	1	3
65	4	6	6	4	6	4	6	5	4	3	3	6	2	6	2	5	6	6	3	6
66	6	5	5	3	5	.	5	5	3	3	5	5	3	5	3	5	5	6	3	6
67	6	4	6	4	6	6	6	5	3	1	6	6	5	5	5	6	4	6	5	5
68	6	5	6	3	2	5	4	2	3	2	5	5	2	1	2	2	6	6	6	1

	d3 5	d3 6	d3 7	d3 8	d3 9	d4 0	d4 1	d4 2	d4 3	d4 4	d4 5	d4 6	d4 7	d4 8	d4 9	d5 0	d5 1	d5 2	d5 3	d5 4
52	5	5	6	6	5	6	5	1	1	6	1	6	6	5	6	3	5	3	5	5
53	6	6	5	1	5	5	6	5	4	6	4	2	4	3	4	3	3	2	5	.
54	6	6	5	5	6	6	6	5	6	6	1	5	5	6	1	6	5	3	6	6
55	6	5	3	5	3	6	5	5	5	6	4	5	6	6	6	4	6	5	5	5
56	5	2	5	5	5	4	4	2	3	5	2	4	5	3	3	3	5	3	3	6
57	6	6	4	1	6	3	3	1	2	3	6	3	3	3	2	4	2	1	5	2
58	4	2	2	5	6	6	5	4	6	6	3	4	5	5	4	4	5	5	3	5
59	6	6	2	5	4	6	6	2	6	.	2	5	6	5	6	3	5	3	4	4
60	6	6	6	6	6	6	6	1	4	6	6	6	6	6	6	4	5	2	6	5
61	4	5	6	6	6	6	6	6	1	6	4	4	6	6	6	1	6	5	3	6
62	5	3	5	5	5	5	4	3	2	5	5	5	5	5	5	4	5	2	3	5

63	6	6	6	5	5	6	3	3	2	6	5	5	6	3	6	3	6	4	5	5
64	4	5	5	5	5	5	6	5	5	6	3	5	6	6	5	3	2	6	3	3
65	5	3	6	6	1	6	6	4	6	2	1	5	5	4	5	5	4	1	6	5
66	5	3	5	2	4	5	5	3	5	5	5	3	5	2	5	3	3	3	4	5
67	5	4	5	5	5	6	2	1	2	5	2	5	5	5	5	5	4	2	2	2
68	6	2	5	2	5	5	6	1	6	2	5	5	3	1	.	5	2	2	4	3

	d55	d56	d57	d58	d59	d60	d61	d62	d63	d64	d65	d66	d67	d68	d69	d70	d71	d72	d73	d74
52	5	5	6	1	4	6	6	1	5	6	6	6	6	6	5	6	6	6	6	5
53	3	2	6	6	1	6	6	6	2	2	5	4	6	6	3	3	5	5	5	3
54	4	4	5	5	1	6	6	6	5	6	6	5	6	5	3	1	5	6	5	6
55	4	5	6	5	5	5	6	6	4	5	6	5	6	5	4	3	3	6	4	5
56	6	6	5	3	4	2	3	5	5	5	5	5	5	5	5	2	5	5	5	4
57	3	3	3	3	3	4	6	6	2	4	4	4	5	3	2	5	6	6	6	1
58	6	4	5	3	5	2	5	4	3	2	6	2	6	2	2	3	6	5	5	2
59	6	4	6	2	5	2	6	5	2	6	5	6	1	5	1	3	5	2	6	4
60	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	6	6	6	6
61	6	6	6	3	4	6	6	6	4	3	6	3	6	6	1	4	6	6	6	4
62	6	5	5	3	5	5	5	5	4	6	6	3	3	5	5	5	5	5	5	5
63	5	5	5	5	4	4	4	4	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5	6	6
64	5	5	6	3	5	5	3	5	5	6	6	2	3	5	5	4	2	3	2	6
65	6	6	6	6	6	6	4	6	5	4	4	4	6	6	3	4	5	5	5	4
66	4	4	5	4	4	5	5	4	2	5	6	5	2	4	1	6	6	6	6	4
67	4	4	5	5	2	6	6	4	4	6	6	2	6	3	2	3	5	2	3	4
68	5	5	5	2	3	4	6	3	2	3	6	3	6	5	2	4	3	4	5	3

	d75	ndp	fprofrec
52	6	353	1
53	6	312	1
54	6	373	1
55	5	361	1
56	5	314	3
57	6	287	2
58	3	327	2
59	6	319	2
60	6	374	2
61	6	353	1
62	3	336	1
63	5	354	2
64	2	309	1
65	5	359	1
66	6	328	2

67	6	331	1
68	3	286	4

APÉNDICE E

SALIDAS COMPUTARIZADAS

Datos d áficos

Frequency Table

género

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	masculino	58	85.3	85.3	85.3
	femenino	10	14.7	14.7	100.0
	Total	68	100.0	100.0	

experiencia docente

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0	1	1.5	1.5	1.5
	1	11	16.2	16.2	17.6
	2	7	10.3	10.3	27.9
	3	7	10.3	10.3	38.2
	4	1	1.5	1.5	39.7
	5	8	11.8	11.8	51.5
	6	3	4.4	4.4	55.9
	7	2	2.9	2.9	58.8
	8	1	1.5	1.5	60.3
	9	1	1.5	1.5	61.8
	10	1	1.5	1.5	63.2
	12	5	7.4	7.4	70.6
	13	1	1.5	1.5	72.1
	14	1	1.5	1.5	73.5
	15	3	4.4	4.4	77.9
	16	1	1.5	1.5	79.4
	17	1	1.5	1.5	80.9
	19	1	1.5	1.5	82.4
	20	2	2.9	2.9	85.3
	22	1	1.5	1.5	86.8
	23	1	1.5	1.5	88.2
	24	1	1.5	1.5	89.7
	25	1	1.5	1.5	91.2
	28	2	2.9	2.9	94.1
	30	2	2.9	2.9	97.1
	33	1	1.5	1.5	98.5
	38	1	1.5	1.5	100.0
	Total	68	100.0	100.0	

formación profesional

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Teología	25	36.8	36.8	36.8
	Docencia	19	27.9	27.9	64.7
	Teología y Docencia	3	4.4	4.4	69.1
	Teología y Capacitación Docente	15	22.1	22.1	91.2
	No Teología ni Docencia	6	8.8	8.8	100.0
	Total	68	100.0	100.0	

grado

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Bachillerato	1	1.5	1.5	1.5
	Licenciatura	30	44.1	44.1	45.6
	Maestría	24	35.3	35.3	80.9
	Doctorado	13	19.1	19.1	100.0
	Total	68	100.0	100.0	

Otras características de la muestra

razones estudio personal

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	clases	9	13.2	13.2	13.2
	Escuela Sabática	11	16.2	16.2	29.4
	Inquietudes personales	38	55.9	55.9	85.3
	sermones	2	2.9	2.9	88.2
	año bíblico	8	11.8	11.8	100.0
	Total	68	100.0	100.0	

frecuencia estudio Biblia

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tres o cuatro veces por semana	5	7.4	7.4	7.4
	Cinco o seis veces por semana	12	17.6	17.6	25.0
	Todos los días	51	75.0	75.0	100.0
	Total	68	100.0	100.0	

tiempo de estudio

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	hasta 15 minutos	6	8.8	9.1	9.1
	20 a 30 minutos	16	23.5	24.2	33.3
	30 a 45 minutos	16	23.5	24.2	57.6
	45 minutos a una hora	14	20.6	21.2	78.8
	más de una hora	14	20.6	21.2	100.0
	Total	66	97.1	100.0	
Missing	System	2	2.9		
Total		68	100.0		

total preguntas

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0	2	2.9	2.9	2.9
	1	7	10.3	10.3	13.2
	2	1	1.5	1.5	14.7
	3	1	1.5	1.5	16.2
	4	2	2.9	2.9	19.1
	5	6	8.8	8.8	27.9
	6	3	4.4	4.4	32.4
	7	7	10.3	10.3	42.6
	8	4	5.9	5.9	48.5
	9	5	7.4	7.4	55.9
	10	3	4.4	4.4	60.3
	11	1	1.5	1.5	61.8
	12	1	1.5	1.5	63.2
	13	3	4.4	4.4	67.6
	14	6	8.8	8.8	76.5
	15	2	2.9	2.9	79.4
	16	4	5.9	5.9	85.3
	17	2	2.9	2.9	88.2
	20	1	1.5	1.5	89.7
	21	2	2.9	2.9	92.6
	22	1	1.5	1.5	94.1
	26	2	2.9	2.9	97.1
	27	1	1.5	1.5	98.5
	44	1	1.5	1.5	100.0
	Total	68	100.0	100.0	

moda preguntas formuladas

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0	1	1.5	1.5	1.5
	conocimiento	49	72.1	73.1	74.6
	comprensión	5	7.4	7.5	82.1
	aplicación	5	7.4	7.5	89.6
	análisis	4	5.9	6.0	95.5
	Síntesis/evaluación	3	4.4	4.5	100.0
	Total	67	98.5	100.0	
Missing	System	1	1.5		
Total		68	100.0		

categoría más alta for

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0	2	2.9	2.9	2.9
	conocimiento	7	10.3	10.3	13.2
	comprensión	10	14.7	14.7	27.9
	aplicación	4	5.9	5.9	33.8
	análisis	20	29.4	29.4	63.2
	síntesis y evaluación	25	36.8	36.8	100.0
	Total	68	100.0	100.0	

moda preguntas diseñadas

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	conocimiento	3	4.4	4.4	4.4
	aplicación	11	16.2	16.2	20.6
	análisis	43	63.2	63.2	83.8
	síntesis y evaluación	11	16.2	16.2	100.0
	Total	68	100.0	100.0	

categoría más alta dis

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	1	1.5	1.5	1.5
	3	1	1.5	1.5	2.9
	4	31	45.6	45.6	48.5
	5	35	51.5	51.5	100.0
	Total	68	100.0	100.0	

resp sin esp

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0	22	32.4	32.4	32.4
	1	20	29.4	29.4	61.8
	2	4	5.9	5.9	67.6
	3	11	16.2	16.2	83.8
	4	4	5.9	5.9	89.7
	5	1	1.5	1.5	91.2
	6	1	1.5	1.5	92.6
	7	3	4.4	4.4	97.1
	8	1	1.5	1.5	98.5
	9	1	1.5	1.5	100.0
	Total	68	100.0	100.0	

experiencia docente

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0	1	1.5	1.5	1.5
	1	11	16.2	16.2	17.6
	2	7	10.3	10.3	27.9
	3	7	10.3	10.3	38.2
	4	1	1.5	1.5	39.7
	5	8	11.8	11.8	51.5
	6	3	4.4	4.4	55.9
	7	2	2.9	2.9	58.8
	8	1	1.5	1.5	60.3
	9	1	1.5	1.5	61.8
	10	1	1.5	1.5	63.2
	12	5	7.4	7.4	70.6
	13	1	1.5	1.5	72.1
	14	1	1.5	1.5	73.5
	15	3	4.4	4.4	77.9
	16	1	1.5	1.5	79.4
	17	1	1.5	1.5	80.9
	19	1	1.5	1.5	82.4
	20	2	2.9	2.9	85.3
	22	1	1.5	1.5	86.8
	23	1	1.5	1.5	88.2
	24	1	1.5	1.5	89.7
	25	1	1.5	1.5	91.2
	28	2	2.9	2.9	94.1
	30	2	2.9	2.9	97.1
	33	1	1.5	1.5	98.5
	38	1	1.5	1.5	100.0
	Total	68	100.0	100.0	

moda preguntas formuladas

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0	1	1.5	1.5	1.5
	conocimiento	49	72.1	73.1	74.6
	comprensión	5	7.4	7.5	82.1
	aplicación	5	7.4	7.5	89.6
	análisis	4	5.9	6.0	95.5
	Síntesis/evaluación	3	4.4	4.5	100.0
	Total	67	98.5	100.0	
Missing	System	1	1.5		
Total		68	100.0		

categoría más alta for

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0	2	2.9	2.9	2.9
	conocimiento	7	10.3	10.3	13.2
	comprensión	10	14.7	14.7	27.9
	aplicación	4	5.9	5.9	33.8
	análisis	20	29.4	29.4	63.2
	síntesis y evaluación	25	36.8	36.8	100.0
	Total	68	100.0	100.0	

moda preguntas diseñadas

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	conocimiento	3	4.4	4.4	4.4
	aplicación	11	16.2	16.2	20.6
	análisis	43	63.2	63.2	83.8
	síntesis y evaluación	11	16.2	16.2	100.0
	Total	68	100.0	100.0	

categoría más alta dis

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	1	1.5	1.5	1.5
	3	1	1.5	1.5	2.9
	4	31	45.6	45.6	48.5
	5	35	51.5	51.5	100.0
	Total	68	100.0	100.0	

dis conoci

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0	32	47.1	47.1	47.1
	1	22	32.4	32.4	79.4
	2	10	14.7	14.7	94.1
	3	2	2.9	2.9	97.1
	4	1	1.5	1.5	98.5
	5	1	1.5	1.5	100.0
	Total	68	100.0	100.0	

dis compren

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0	45	66.2	66.2	66.2
	1	19	27.9	27.9	94.1
	2	3	4.4	4.4	98.5
	3	1	1.5	1.5	100.0
	Total	68	100.0	100.0	

dis aplicac

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0	30	44.1	44.1	44.1
	1	21	30.9	30.9	75.0
	2	9	13.2	13.2	88.2
	3	7	10.3	10.3	98.5
	4	1	1.5	1.5	100.0
	Total	68	100.0	100.0	

dis analisis

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0	6	8.8	8.8	8.8
	1	11	16.2	16.2	25.0
	2	15	22.1	22.1	47.1
	3	15	22.1	22.1	69.1
	4	18	26.5	26.5	95.6
	5	3	4.4	4.4	100.0
	Total	68	100.0	100.0	

dis sintesis

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0	53	77.9	77.9	77.9
	1	10	14.7	14.7	92.6
	2	4	5.9	5.9	98.5
	4	1	1.5	1.5	100.0
	Total	68	100.0	100.0	

dis evaluac

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0	40	58.8	58.8	58.8
	1	21	30.9	30.9	89.7
	2	5	7.4	7.4	97.1
	3	1	1.5	1.5	98.5
	4	1	1.5	1.5	100.0
	Total	68	100.0	100.0	

for conocim

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0	4	5.9	5.9	5.9
	1	9	13.2	13.2	19.1
	2	6	8.8	8.8	27.9
	3	6	8.8	8.8	36.8
	4	10	14.7	14.7	51.5
	5	3	4.4	4.4	55.9
	6	7	10.3	10.3	66.2
	7	5	7.4	7.4	73.5
	8	6	8.8	8.8	82.4
	9	1	1.5	1.5	83.8
	10	2	2.9	2.9	86.8
	12	2	2.9	2.9	89.7
	14	1	1.5	1.5	91.2
	15	2	2.9	2.9	94.1
	17	1	1.5	1.5	95.6
	19	1	1.5	1.5	97.1
	20	1	1.5	1.5	98.5
	24	1	1.5	1.5	100.0
	Total	68	100.0	100.0	

for compren

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0	21	30.9	30.9	30.9
	1	21	30.9	30.9	61.8
	2	12	17.6	17.6	79.4
	3	6	8.8	8.8	88.2
	4	5	7.4	7.4	95.6
	5	2	2.9	2.9	98.5
	6	1	1.5	1.5	100.0
	Total	68	100.0	100.0	

for aplicac

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0	48	70.6	70.6	70.6
	1	12	17.6	17.6	88.2
	2	2	2.9	2.9	91.2
	3	3	4.4	4.4	95.6
	5	2	2.9	2.9	98.5
	6	1	1.5	1.5	100.0
	Total	68	100.0	100.0	

for analisis

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0	31	45.6	45.6	45.6
	1	14	20.6	20.6	66.2
	2	8	11.8	11.8	77.9
	3	4	5.9	5.9	83.8
	4	4	5.9	5.9	89.7
	5	3	4.4	4.4	94.1
	6	1	1.5	1.5	95.6
	7	2	2.9	2.9	98.5
	9	1	1.5	1.5	100.0
	Total	68	100.0	100.0	

for sintesis

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0	51	75.0	75.0	75.0
	1	13	19.1	19.1	94.1
	2	1	1.5	1.5	95.6
	4	1	1.5	1.5	97.1
	5	1	1.5	1.5	98.5
	8	1	1.5	1.5	100.0
	Total	68	100.0	100.0	

for evaluac

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0	53	77.9	77.9	77.9
	1	7	10.3	10.3	88.2
	2	3	4.4	4.4	92.6
	3	5	7.4	7.4	100.0
	Total	68	100.0	100.0	

resp sin esp

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0	22	32.4	32.4	32.4
	1	20	29.4	29.4	61.8
	2	4	5.9	5.9	67.6
	3	11	16.2	16.2	83.8
	4	4	5.9	5.9	89.7
	5	1	1.5	1.5	91.2
	6	1	1.5	1.5	92.6
	7	3	4.4	4.4	97.1
	8	1	1.5	1.5	98.5
	9	1	1.5	1.5	100.0
	Total	68	100.0	100.0	

Prueba de hipótesis

Hipótesis directriz

Manova

- -
The default error term in MANOVA has been changed from WITHIN CELLS to WITHIN+RESIDUAL. Note that these are the same for all full factorial designs.

* * * * * * A n a l y s i s o f V a r i a n c e * * * * * *

67 cases accepted.
0 cases rejected because of out-of-range factor values.
1 case rejected because of missing data.
1 non-empty cell.

1 design will be processed.

- -

* * * * * * A n a l y s i s o f V a r i a n c e -- design 1 * * * * * *

EFFECT .. WITHIN CELLS Regression
Multivariate Tests of Significance (S = 2, M = -1/2, N = 30 1/2)

Test Name	Value	Approx. F	Hypoth. DF	Error DF	Sig. of F
Pillais	.02330	.37723	4.00	128.00	.825
Hotellings	.02381	.36900	4.00	124.00	.830
Wilks	.97672	.37314	4.00	126.00	.827
Roys	.02217				

Note.. F statistic for WILKS' Lambda is exact.

- -
Eigenvalues and Canonical Correlations

Root No.	Eigenvalue	Pct.	Cum. Pct.	Canon Cor.	Sq. Cor
1	.023	95.256	95.256	.149	.022
2	.001	4.744	100.000	.034	.001

- -
Dimension Reduction Analysis

Roots	Wilks L.	F	Hypoth. DF	Error DF	Sig. of F

1 TO 2 .97672 .37314 4.00 126.00 .827
2 TO 2 .99887 .07227 1.00 64.00 .789

- -

EFFECT .. WITHIN CELLS Regression (Cont.)
Univariate F-tests with (2,64) D. F.

Variable Sq. Mul. R Adj. R-sq. Hypoth. MS Error MS F

MDIS .00310 .00000 .07283 .73280 .09938
MFORM .01635 .00000 .72299 1.35940 .53184

Variable Sig. of F

MDIS .906
MFORM .590

- -

>Note # 12188
>Because there are no functions significant at level alpha, MANOVA will not
>report any canonical discriminant or correlation analysis for this effect.

Regression analysis for WITHIN CELLS error term
--- Individual Univariate .9500 confidence intervals
Dependent variable .. MDIS moda preguntas diseñadas

COVARIATE B Beta Std. Err. t-Value Sig. of t

NDPPC .00131 .04209 .004 .335 .739
FPROF .02510 .04163 .076 .331 .742

COVARIATE Lower -95% CL- Upper

NDPPC -.007 .009
FPROF -.126 .176
Dependent variable .. MFORM moda preguntas formuladas

COVARIATE B Beta Std. Err. t-Value Sig. of t

NDPPC -.00054 -.01273 .005 -.102 .919
FPROF -.10642 -.12872 .103 -1.031 .306

COVARIATE Lower -95% CL- Upper

NDPPC -.011 .010
FPROF -.313 .100

- -

* * * * * * A n a l y s i s o f V a r i a n c e -- design 1 * * * * * *

EFFECT .. CONSTANT
Multivariate Tests of Significance (S = 1, M = 0, N = 30 1/2)

Test Name	Value	Exact F	Hypoth. DF	Error DF	Sig. of F
Pillais	.09447	3.28618	2.00	63.00	.044
Hotellings	.10432	3.28618	2.00	63.00	.044
Wilks	.90553	3.28618	2.00	63.00	.044
Roys	.09447				

Note.. F statistics are exact.

- -
Eigenvalues and Canonical Correlations

Root No.	Eigenvalue	Pct.	Cum. Pct.	Canon Cor.
1	.104	100.000	100.000	.307

- -
EFFECT .. CONSTANT (Cont.)
Univariate F-tests with (1,64) D. F.

Variable	Hypoth. SS	Error SS	Hypoth. MS	Error MS	F	Sig. of F
MDIS	4.72099	46.89912	4.72099	.73280	6.44241	.014
MFORM	1.64353	87.00178	1.64353	1.35940	1.20901	.276

- -
EFFECT .. CONSTANT (Cont.)
Raw discriminant function coefficients

	Function No.
Variable	1
MDIS	1.091
MFORM	.166

- -
Standardized discriminant function coefficients

	Function No.
Variable	1
MDIS	.934
MFORM	.193

* * * * * * Analysis of Variance -- design 1 * * * * * *

EFFECT .. CONSTANT (Cont.)
Estimates of effects for canonical variables
Canonical Variable

Parameter 1

1 4.028

- -
Correlations between DEPENDENT and canonical variables
Canonical Variable

Variable 1

MDIS .982
MFORM .426

- -

Hipótesis secundarias

Hipótesis 1
Disposición para el pensamiento crítico y preguntas diseñadas

Regression

Variables Entered/Removed[b]

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	NDPPC[a]	.	Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: moda preguntas diseñadas

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.048[a]	.002	-.013	.850

a. Predictors: (Constant), NDPPC

ANOVA[b]

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.109	1	.109	.151	.699[a]
	Residual	47.700	66	.723		
	Total	47.809	67			

a. Predictors: (Constant), NDPPC

b. Dependent Variable: moda preguntas diseñadas

Regression

Variables Entered/Removed[b]

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	NDPPC[a]	.	Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: categoría más alta dis

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.116[a]	.013	-.002	.679

a. Predictors: (Constant), NDPPC

ANOVA[b]

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.415	1	.415	.899	.346[a]
	Residual	30.453	66	.461		
	Total	30.868	67			

a. Predictors: (Constant), NDPPC

b. Dependent Variable: categoría más alta dis

Coefficients[a]

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	3.491	1.021		3.418	.001
	NDPPC	2.915E-03	.003	.116	.948	.346

a. Dependent Variable: categoría más alta dis

Coefficients[a]

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	3.372	1.278		2.639	.010
	NDPPC	1.496E-03	.004	.048	.389	.699

a. Dependent Variable: moda preguntas diseñadas

Hipótesis 2

Disposición para el pensamiento crítico y preguntas formuladas

Regression

Variables Entered/Removed[b]

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	NDPPC[a]	.	Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: moda preguntas formuladas

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.002[a]	.000	-.015	1.167

a. Predictors: (Constant), NDPPC

ANOVA[b]

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.000	1	.000	.000	.985[a]
	Residual	88.447	65	1.361		
	Total	88.448	66			

a. Predictors: (Constant), NDPPC

b. Dependent Variable: moda preguntas formuladas

Coefficients[a]

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	1.535	1.762		.871	.387
	NDPPC	9.671E-05	.005	.002	.018	.985

a. Dependent Variable: moda preguntas formuladas

Regression

Variables Entered/Removed[b]

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	NDPPC[a]	.	Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: categoría más alta for

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.071[a]	.005	-.010	1.516

a. Predictors: (Constant), NDPPC

ANOVA[b]

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.765	1	.765	.333	.566[a]
	Residual	151.705	66	2.299		
	Total	152.471	67			

a. Predictors: (Constant), NDPPC

b. Dependent Variable: categoría más alta for

Coefficients[a]

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	2.278	2.279		.999	.321
	NDPPC	3.958E-03	.007	.071	.577	.566

a. Dependent Variable: categoría más alta for

Hipótesis 3

Formación académica y preguntas diseñadas

Oneway

ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
moda preguntas diseñadas	Between Groups	1.211	4	.303	.409	.801
	Within Groups	46.598	63	.740		
	Total	47.809	67			
categoría más alta dis	Between Groups	.976	4	.244	.514	.725
	Within Groups	29.892	63	.474		
	Total	30.868	67			

Post Hoc Tests

Homogeneous Subsets

moda preguntas diseñadas

Student-Newman-Keuls[a,b]

formación profesional	N	Subset for alpha = .05 1
Teología y Docencia	3	3.33
Docencia	19	3.79
Teología	25	3.92
Teología y Capacitación Docente	15	3.93
No Teología ni Docencia	6	4.00
Sig.		.560

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 7.584.

b. The group sizes are unequal. The harmonic mean of the group sizes is used. Type I error levels are not guaranteed.

categoría más alta dis

Student-Newman-Keuls[a,b]

formación profesional	N	Subset for alpha = .05 1
No Teología ni Docencia	6	4.17
Teología y Capacitación Docente	15	4.40
Teología	25	4.44
Docencia	19	4.58
Teología y Docencia	3	4.67
Sig.		.621

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 7.584.

b. The group sizes are unequal. The harmonic mean of the group sizes is used. Type I error levels are not guaranteed.

Frequencies

Statistics

formación profesional

N	Valid	68
	Missing	0

formación profesional

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Teología	25	36,8	36,8	36,8
	Docencia	19	27,9	27,9	64,7
	Teología y Docencia	3	4,4	4,4	69,1
	Teología y Capacitación Docente	15	22,1	22,1	91,2
	No Teología ni Docencia	6	8,8	8,8	100,0
	Total	68	100,0	100,0	

Hipótesis 4

Formación académica y preguntas formuladas

T-Test

Group Statistics

	fprof recodificada	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
moda preguntas formuladas	1,00	39	1,51	1,097	,176
	2,00	19	1,68	1,336	,306
categoría más alta for	1,00	40	3,23	1,641	,259
	2,00	19	4,05	1,224	,281

Independent Samples Test

		Levene's Test f Equality of Varia		t-test for Equality of Means						
									95% Confidenc Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-taile	Mean Differenc	Std. Erro Differenc	Lower	Upper
moda preguntas formuladas	Equal varianc assumed	,827	,367	-,520	56	,605	-,17	,330	-,832	,489
	Equal varianc not assumed			-,485	30,234	,631	-,17	,353	-,892	,550
categoría más al	Equal varianc assumed	9,542	,003	-1,953	57	,056	-,83	,424	-1,676	,021
	Equal varianc not assumed			-2,165	46,291	,036	-,83	,382	-1,597	-,058

NPar Tests

Wilcoxon Signed Ranks Test

Ranks

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
MDISREC - MFORMREC	Negative Ranks	0[a]	.00	.00
	Positive Ranks	51[b]	26.00	1326.00
	Ties	15[c]		
	Total	66		

a. MDISREC < MFORMREC

b. MDISREC > MFORMREC

c. MFORMREC = MDISREC

Test Statistics[b]

	MDISREC - MFORMREC
Z	-7.141[a]
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

a. Based on negative ranks.

b. Wilcoxon Signed Ranks Test

Hipótesis 5

Preguntas diseñadas y preguntas formuladas

NPar Tests

Friedman Test

Ranks

	Mean Rank
moda preguntas formuladas	1.08
moda preguntas diseñadas	1.92

Test Statistics[a]

N	66
Chi-Square	53.070
df	1
Asymp. Sig.	.000

a. Friedman Test

NPar Tests

Kendall's W Test

Ranks

	Mean Rank
moda preguntas formuladas	1.08
moda preguntas diseñadas	1.92

Test Statistics

N	66
Kendall's W[a]	.804
Chi-Square	53.070
df	1
Asymp. Sig.	.000

a. Kendall's Coefficient of Concordance

Hipótesis 6

Razones para el estudio de la Biblia y frecuencia del estudio de la Biblia

Univariate Analysis of Variance

Between-Subjects Factors

		Value Label	N
razones estudio personal	1	clases	9
	2	Escuela Sabática	11
	3	Inquietudes personales	38
	4	sermones	2
	5	año bíblico	8
frecuencia estudio Biblia	3	Tres o cuatro veces por semana	5
	4	Cinco o seis veces por semana	12
	5	Todos los días	51

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: moda preguntas diseñadas

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	5.206[a]	11	.473	.622	.802
Intercept	264.697	1	264.697	347.933	.000
ESTPER	2.262	4	.566	.743	.566
FRECES	.457	2	.229	.300	.742
ESTPER * FRECES	3.818	5	.764	1.004	.424
Error	42.603	56	.761		
Total	1065.000	68			
Corrected Total	47.809	67			

a. R Squared = .109 (Adjusted R Squared = -.066)

Univariate Analysis of Variance

Between-Subjects Factors

		Value Label	N
razones estudio personal	1	clases	9
	2	Escuela Sabática	11
	3	Inquietudes personales	38
	4	sermones	2
	5	año bíblico	8
frecuencia estudio Biblia	3	Tres o cuatro veces por semana	5
	4	Cinco o seis veces por semana	12
	5	Todos los días	51

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: NDPPC

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	10785.821[a]	11	980.529	1.443	.180
Intercept	2021356.923	1	2021356.923	2975.300	.000
ESTPER	925.119	4	231.280	.340	.850
FRECES	2149.617	2	1074.808	1.582	.215
ESTPER * FRECES	4455.170	5	891.034	1.312	.272
Error	38045.238	56	679.379		
Total	7504276.000	68			
Corrected Total	48831.059	67			

a. R Squared = .221 (Adjusted R Squared = .068)

Frequencies

Statistics

EXPREC

N	Valid	68
	Missing	0

EXPREC

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1,00	26	38,2	38,2	38,2
	2,00	22	32,4	32,4	70,6
	3,00	20	29,4	29,4	100,0
	Total	68	100,0	100,0	

Hipótesis 7

Razones para el estudio de la Biblia y frecuencia del estudio de la Biblia con disposición para el pensamiento crítico

Univariate Analysis of Variance

Between-Subjects Factors

		Value Label	N
razones estudio personal	1	clases	9
	2	Escuela Sabática	11
	3	Inquietudes personales	38
	4	sermones	2
	5	año bíblico	8
frecuencia estudio Biblia	3	Tres o cuatro veces por semana	5
	4	Cinco o seis veces por semana	12
	5	Todos los días	51

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: NDPPC

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	10785.821[a]	11	980.529	1.443	.180
Intercept	2021356.923	1	2021356.923	2975.300	.000
ESTPER	925.119	4	231.280	.340	.850
FRECES	2149.617	2	1074.808	1.582	.215
ESTPER * FRECES	4455.170	5	891.034	1.312	.272
Error	38045.238	56	679.379		
Total	7504276.000	68			
Corrected Total	48831.059	67			

a. R Squared = .221 (Adjusted R Squared = .068)

Otros análisis

Antigüedad docente y preguntas formuladas

Oneway

ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
NDPPC	Between Groups	209,354	2	104,677	,140	,870
	Within Groups	48621,705	65	748,026		
	Total	48831,059	67			
moda preguntas formuladas	Between Groups	9,680	2	4,840	3,932	,025
	Within Groups	78,768	64	1,231		
	Total	88,448	66			
categoría más alta for	Between Groups	4,564	2	2,282	1,003	,372
	Within Groups	147,906	65	2,275		
	Total	152,471	67			
moda preguntas diseñadas	Between Groups	,266	2	,133	,182	,834
	Within Groups	47,543	65	,731		
	Total	47,809	67			
categoría más alta dis	Between Groups	1,498	2	,749	1,657	,199
	Within Groups	29,370	65	,452		
	Total	30,868	67			

Post Hoc Tests

Homogeneous Subsets

NDPPC

Student-Newman-Keuls[a,b]

EXPREC	N	Subset for alpha = .05
		1
2,00	22	329,45
1,00	26	330,50
3,00	20	333,75
Sig.		,859

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 22,402.

b. The group sizes are unequal. The harmonic mean of the group sizes is used. Type I error levels are not guaranteed.

moda preguntas formuladas

Student-Newman-Keuls[a,b]

EXPREC	N	Subset for alpha = .05	
		1	2
1,00	25	1,20	
3,00	20	1,45	1,45
2,00	22		2,09
Sig.		,456	,059

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 22,148.

b. The group sizes are unequal. The harmonic mean of the group sizes is used. Type I error levels are not guaranteed.

categoría más alta for

Student-Newman-Keuls[a,b]

EXPREC	N	Subset for alpha = .05
		1
1,00	26	3,27
3,00	20	3,70
2,00	22	3,86
Sig.		,390

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 22,402.

b. The group sizes are unequal. The harmonic mean of the group sizes is used. Type I error levels are not guaranteed.

moda preguntas diseñadas

Student-Newman-Keuls[a,b]

EXPREC	N	Subset for alpha = .05
		1
1,00	26	3,81
3,00	20	3,85
2,00	22	3,95
Sig.		,834

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 22,402.

b. The group sizes are unequal. The harmonic mean of the group sizes is used. Type I error levels are not guaranteed.

categoría más alta dis

Student-Newman-Keuls[a,b]

EXPREC	N	Subset for alpha = .05
		1
1,00	26	4,27
2,00	22	4,55
3,00	20	4,60
Sig.		,234

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 22,402.

b. The group sizes are unequal. The harmonic mean of the group sizes is used. Type I error levels are not guaranteed.

LISTA DE REFERENCIAS

Álvarez-Gayou Jurgenson, J. L. (2004). *Cómo hacer investigación cualitativ: Fundamentos y metodología*. México: Paidós.

Al-Shaibani, M. (2005). *The function of questions in Omani Fourth grade inquiry-based science classrooms: A sociocultural perspective.* Tesis doctoral, University of California, Santa Bárbara, California, Estados Unidos de Norteamérica.

Anderson, T. y Soden, R. (2001). Peer interaction and the learning of critical thinking skills. *Psychology Learning and Teaching, 1*(1), 37-40.

Amestoy de Sánchez, M. (2002). La investigación sobre el desarrollo y la enseñanza de las habilidades de pensamiento crítico. *Revista Electrónica de Investigación Educativa, 4*(1),1-32.

Astleitner, H. (2002). Teaching critical thinking online. *Journal of Instructional Psychology, 29*(2), 53-77.

Avilés Alatriste, G. J. (2004). Estrategias para enseñar el pensamiento crítico. *Estrategias Áulicas, 2,* 5-8.

Backenroth, O. (2004). Art and rashi: A portrait of a Bible teacher. *Religious Education, 99*(2),151-166.

Bain, K. (2004). *What the best college teachers do*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Baumfield, V. y Mroz, M. (2002). Investigating pupils' questions in the primary classroom. *Educational Research, 44*(2), 129-140.

Bensley, A. (2006). Why great thinkers sometimes fail to think critically. *The Skeptical Inquirer, 30*(4), 47-53.

Bissell, Ahrash, N. y Lemons, P. (2006). A new method for assessing critical thinking in the classroom. *Bioscience, 56*(1), 66-72.

Bloom, B., Englehart, M., Furst, E., Hill, W. y Krathwohl, D. (1956). *Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals. Handbook I: Cognitive domain.* New York: Longmans Green.

Boisvert, J. (2004). *La formación del pensamiento crítico. Teoría y práctica*. México: Fondo de Cultura Económica.

Boyadjian-Samawi, Z. (2006). *The effect of concept mapping on critical thinking skills and dispositions of junior and senior baccalaureate nursing students*. Tesis de maestría, Widener University School of Nursing, Chester, Philadelphia, Estados Unidos de Norteamérica.

Braun, N. (2004). Critical thinking in the business curriculum. *Journal of Education for Business,79*(4), 232-236.

Brown, G., Marsh, H. W., Craven, R. G. y Cassar, M. (2005). *Improving standardized reading comprehension: The role of question-answering*. Recuperado el 28 de mayo de 2006, del sitio Web del SELF Research Centre de la University of Western Sydney, Australia: http://www.aare.edu.au/05pap/bro05424.pdf

Burbach, M., Matkin, G. y Fritz, S. (2004). Teaching critical thinking in an introductory leadership course utilizing active learning strategies: A confirmatory study. *College Student Journal, 38*(3), 482-486.

Burns, C. y Myhill, D. (2004). Interactive or inactive? A consideration of the nature of interaction in whole class teaching. *Cambridge Journal of Education, 34*(1), 35-49.

Burton, L. y Habenicht, D. (2004). Lograr que los alumnos piensen. Uso de preguntas de modo efectivo en la sala de clases. *Revista de Educación Adventista, 19*, 17-21.

Buxkemper, A. y Hartfiel, D. J. (2003). Understanding. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology, 34*(6), 801-812.

Carroll, D. W. (2001). Using ignorance questions to promote thinking skills. *Teaching of Psychology*, *28*, 98-100.

Cayanus, J. L. (2005). *Students' propensity to ask questions: Do cognitive flexibility, teacher self-disclosure, student motives to communicate, and affective learning influence question asking in the classroom?* Tesis doctoral, West Virginia University, Morgantown, West Virginia, Estados Unidos de Norteamérica.

Chen, W. y Cone, T. (2003). Links between children's use of critical thinking and an expert teacher's teaching in creative dance. *Journal of Teaching in Physical Education, 22*(2), 169-186.

Cheung, C., Rudowicz, E., Kwan, A. y Yue, X. (2002). Assessing university students' general and specific critical thinking. *College Student Journal, 36*(4), 504-525.

Chickering, A., Dalton, J. C. y Stamm, L. (2005) *Encouranging authenticity and spirituality in higher education*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.

Chouinard, M. M. (2005). *Children's questions: A mechanism for cognitive development.* Tesis doctoral, Stanford University, Palo Alto, California, Estados Unidos de Norteamérica.

Coleman, H., Rogers, G. y King, J. (2002). Using portafolios to stimulate critical thinking in social work education. *Social Work Education, 21*(5), 583-595.

Colucciello, M. L. (1997). Critical thinking skills and dispositions of baccalaureate nursing students: A conceptual model for evaluation. *Journal of Professional Nursing, 13*(4), 236-245.

Colucciello, M. L. (1999). Relationships between critical thinking dispositions and learning styles. *Journal of Professional Nursing*, *15*(5), 294-301.

Connor-Greene, P. y Murdoch, J. M. (2000). Does writing matter? Assessing the impact of daily essay quizzes in enhancing student learning. *Across the Disciplines, 4(*1), 16-21.

Craig, S. D. (2005). *The role of dialog and deep-level reasoning questions during vicarious learning.* Tesis doctoral, The University of Memphis, Memphis, Tennessee, Estados Unidos de Norteamérica.

Crespo Serra, M. T. (1996). Las autopreguntas como estrategia instruccional en la elaboración de la información. *Iber Psicología, 1*(1). Recuperado el 25 de junio de 2006, de http://www.fedap.es/IberPsicologia/iberpsi1-1/crespo/crespo.htm

Cronbach, L. (1990). *Essentials of psychological testing*. New York: Harper & Row.

Davis Lenski, S. (2001). Intertextual connections during discussions about literature. *Reading Psychology, 22*, 313-335.

Delors, J. (1996). *La educación encierra un tesoro*. París: UNESCO.

Díaz Barriga, F. (2001). Habilidades de pensamiento crítico sobre contenidos históricos en alumnos de bachillerato. *Revista Mexicana de Investigación Educativa, 6*(13), 525-524.

Doek, J. (2004). La Convención sobre los Derechos del Niño. Fomentar el pensamiento crítico como objetivo de la educación. *Espacio para la Infancia, 21,* 19-23.

Durant, M. (2001). Asking the right question? Questions that inspire students to think at a higher-level. En *Enhance your teaching with webquests.* Recuperado el 24 de julio de 2006, de http://www.iwebquest.com/webquestcourse/question .htm

Elder, L. (2004). *A professional development model for colleges and universities that fosters critical thinking*. Recuperado el 7 de agosto de 2006, del sitio Web de The Critical Thinking Community: http://www.criticalthinking.org/professional Dev/model-forcolleges.shtml

Elder, L. y Paul, R. (2002a). *El arte de formular preguntas esenciales*. San Francisco, CA: Foundation for Critical Thinking.

Elder, L. y Paul, R. (2002b). Critical thinking: Distinguishing between inferences and assumptions. *Journal of Developmental Education, 25*(2), 34-35.

Eng Lim, S., Wah Chan Cheng, P., Seung Lam, L. y Fong Ngan, S. (2003). Developing reflective and thinking skills by means of semantic mapping strategies in kindergarten teacher education. *Early Child Development and Care, 173*(1), 55-72.

Erwin, T. D. (2000). *The NPEC sourcebook on assessment, volume 1: Definitions and assessment methods for critical thinking, problem solving, and writing.* Washington: U.S. Government Printing Office.

Facione, N. C. y Facione, P. A. (1996). Externalizing the critical thinking in clinical judgment. *Nursing Outlook, 44,* 129-136.

Facione, N. C., Facione, P. A. y Sánchez, C. A. (1994). Critical thinking disposition as a measure of competent clinical judgment: The development of the California Critical Thinking Disposition Inventory. *Journal of Nursing Education, 33*(8), 345-350.

Facione, P. (1990). *Critical thinking: A statement of expert consensus for purposes of educational assessment and instruction. Executive summary of "The Delphi Report".* Millbrae, CA: The California Academic Press.

Facione, P. (1998). *Critical thinking: What is it and why it counts*. Millbrae, CA: California Academy Press.

Facione, P. (2000). *Reasoned judgment and revelation: The relation of critical thinking and Bible study*. Recuperado el 17 de abril de 2006, de http:// www.insightassessment.com/articles2.html

Facione, P., Facione, N. y Giancarlo, C. (1997). *Professional judgment and the disposition toward critical thinking.* Millbrae, CA: The California Academy Press.

Facione, P., Facione, N. y Giancarlo, C. (2000). The disposition toward critical thinking: Its character, measurement, and relationship to critical thinking skill. *Informal Logic, 20*(1), 61-84.

Facione, P., Facione, N. y Giancarlo, C. (2001). *The California critical thinking dispositions inventory (CCTDI) and the CCDTI test manual*. Millbrae, California: California Academic Press.

Facione, P., Facione, N. Giancarlo, C. y Blohm, S. (2002). Teaching for thinking. En *Critical thinking as reasoned judgment. The Album* (pp. 28-34). Millbrae,CA: Insight Assessment and The California Academic Press.

Fairbrother, G. (2003). The effects of political education and critical thinking on Hong Kong and Mainland Chinese university students' national attitudes. *British Journal of Sociology of Education, 24*(5), 605-620.

Fauske, J. y Wade, S. (2003). Research to practice online: Conditions that foster democracy, community, and critical thinking in computer-mediated discussions. *Journal of Research on Technology in Education, 36*(2), 137-153.

Feldt, R., Feldt, R. y Kilburg, K. (2002). Acquisition, maintenance, and transfer of a questioning strategy in second-and third-grade students to learn from science textbooks. *Reading Psychology, 23*, 181-198.

Ferrario, C. (2003). Experienced and less experienced nurses' diagnostic reasoning: Implications for fostering students' critical thinking. *International Journal of Nursing Terminologies and Classifications, 14*(2), 41-52.

Fischbaugh, R. (2004). Using book talks to promote high-level questioning skills. *Reading Teacher, 58*(3), 296-299.

Fischer, R. (2003). *Teaching thinking*. Sidney, Australia: Continuum Internacional.

Fischer, R. (2006). Talking to think: Why children need philosophical discussion. En D. Jones y P. Hodson, (Eds.), *Unlocking speaking and listening* (pp. 33-47). London: Fulton.

Fitzgerald, M. A. (2000). Critical thinking 101: The basics of evaluating information. *Knowledge Quest, 29,* 13-20.

Foster, G. (2003). Ethics: Time to revisit the basics. *Humanist, 63*(2), 30-38.

Fowler, B. (2005). La taxonomía de Bloom y el pensamiento crítico. Recuperado el 20 de julio de 2006, de http://www.eduteka.org/ profeinvitad.php3?

Francis, L. (2002). The relationship between Bible reading and attitude toward substance use among 13-15 year olds. *Religion Education, 97*(1), 44-60.

Freire, P. (1967). *Educação como prática da libertade*. Rio de Janeiro, Brasil: Paz e Terra.

Gadzella, B., Stacks, J., Stephens, R. y Masten, W. (2005). Watson-Glaser Critical Thinking Appraisal, form-S for education majors. *Journal of Instructional Psychology, 32*(1), 9-13.

The Gallup Organization. (2005). Teenagers knowlodge of the Bible. En *The Bible literacy report: What do American teens need to know and what do they know?* New York: Bible Literacy Project.

Giancarlo, C., Blohm, S. y Urdan, T. (2004). Assessing secondary students' disposition toward critical thinking: Development of the California Measure of Mental Motivation. *Educational and Psychological Measurement, 64*(2), 347- 364.

Giancarlo, C. y Facione, P. (2001). A look across four years at the disposition toward critical thinking among undergraduates students 1. *The Journal of General Education, 50*(1), 29-55.

Gokhale, A. (1995). Collaborative learning enhances critical thinking. *Journal of Technology Education, 7*(1), 22-30.

Griffin, M. (2003). Using critical incidents to promote and assess reflective thinking in preservice teachers. *Reflective Practice*, *4*(2), 207-220.

Guest, K. (2003). Introducing critical thinking to "non-standard" entry students. The use of a catalyst to spark debate. *Teaching of Higher Education, 5*(3), 289-299.

Halpern, D. (1998). Teaching critical thinking for transfer across domains: Dispositions, skills, structure training, and metacognitive monitoring. *American Psychologist, 53*(4), 449-455.

Halpern, D. (2001). Why wisdom? *Educational Psychologist, 36*(4), 253-256.

Halvorson, B. J. (2005). *Coaching elementary pre-service teachers to ask higher-level comprehension questions in a student-directed stance*. Tesis doctoral, University of Minnesota, Twin Cities, Minnesota, Estados Unidos de Norteamérica.

Hannel, G. I. y Hannel, I. L. (2001). *The seven steps to critical thinking*. Phoenix, AZ: Hannel Educational Consulting.

Harper, K., Etkina, E. y Lin, Y. (2003). Encouraging and analyzing student questions in a large physics course: Meaningful patterns for instructors. *Journal of Research in Science Teaching, 40*(8), 776-791.

Harrigan, A. y Vincenti, V. (2004). Developing higher-order thinking through an intercultural assignment. *College Teaching, 52*(3), 113-120.

Harrop, A. y Swinson, J. (2003). Teachers' questions in the infant, junior and secondary school. *Educational Studies, 29*(1), 49-58.

Hawks, P. (1990). Using the Bible to stimulate critical thinking. *Journal of Adventist Education*, *52*, 30-32.

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C. y Baptista Collado, P. (2006). *Metodología de la investigación (*4ª ed.). México: McGraw Hill.

Higton, M. (2005). Can the university and the church save each other? *Cross Currents*, *55*, 172-183.

Hill, A. M. y Smith, H. (2005). Research in purpose and value for the study of technology in secondary schools: A theory of authentic learning. *International Journal of Technology and Design Education, 15*, 19-32.

Hopkins, G. L., Freier, M. C. y Montoya, H. (2001). Sustance use: Spirituality and religious participation as protective factors among rural youth. *Social Work Research, 25*(3), 153-161.

Hopkins, G. L., Hopp, J., Hopp Marshak, H. Neish, C. y Rhoads, G. (1998). AIDS risk among students attending Seventh-day Adventist schools in North America. *Journal of School Health, 68*(4), 141-145.

Huitt, W. (1998). *Critical thinking: An overwiew*. Valdosta, GA: Valdosta State University.

Idalovichi, I. (2003). Should Bible studies remain in Israeli public schools? Teachers' attitudes toward Bible teaching as a mandatory subject. *Religious Education, 98*(2), 155-179.

Jamison, J. (2005). Fostering critical thinking skills: A strategy for enhancing evidence based wellness care. *Chiropractic and Osteopathy, 13*(19), 1-9.

Jensen, E. (2006). *Enriching the brain*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.

Jeong, A. (2003). The sequential analysis of group interaction and critical thinking in online threaded discussions. *The American Journal of Distance Education, 17*(1), 25-43.

Jeynes, W. (2002). Why religious schools positively impact the academic achievement of children. *International Journal of Education and Religion, 3*(1), 16-32.

Jeynes, W. (2003). The learning habits of twelfth graders attending religious and non-religious schools. *International Journal of Education and Religion, 4*(2), 145-167.

Jin, G., Bierma, T. y Broadbear, J. (2004). Critical thinking among environmental health undergraduates and implications for the profession. *Journal of Environmental Health, 67*(3), 15-20.

Keeley, S., Alí, R. y Gebing, T. (1998). Beyond the sponge model: Encouraging students' questioning skills in abnormal psychology. *Teaching of Psychology*, *25*(4), 270-274.

Keng, L. T. (1996, noviembre). *Critical thinking and Socratic inquiry in the classroom*. Documento presentado en la ERA-AARE Conference, Singapur. Recuperado el 15 de julio de 2006, de http://www.aare.edu.au/96pap/limtk96605.txt

Kim Wolf, M., Crosson, A. C. y Resnick, L. B. (2005). Classroom talk for rigorous reading comprehension instruction. *Reading Psychology, 26*(1), 27-53.

King, A. (1995). Inquiring minds really do want to know: Using questioning to teach critical thinking. *Teaching of Psychology, 22*, 13-17.

King, P. M. y Kitchener, K. S. (1994). *Developing reflective judgment: Understanding and promoting intellectual growth and critical thinking in adolescents and adults.* San Francisco: Jossey-Bass.

Knight, G. (2002). *Filosofía y educación: Una introducción en la perspectiva cristiana.* Miami: APIA.

Korniejczuk, V. (1994). *Development of the concept of salvation in Argentinean and Paraguayan Seventh-day Adventist children and adolescents from ages 6 to 17 years.* Tesis doctoral, Andrews University, Berrien Spring, Michigan, Estados Unidos de Norteamérica.

Krugler, J. (1997). Asking the right questions. An introduction to inquiry. *Company Magazin, 131*. Recuperado el 15 de julio de 2006, de http://www.companysj.com/v131/question.html

Lampert, N. (2005). *A comparison of the critical thinking dispositions of arts and non-arts undergraduates*. Tesis doctoral, The College of William and Merey, Williamsburg, Virginia, Estados Unidos de Norteamérica.

Leader, L. y Middleton, J. (2004). Promoting critical thinking dispositions by using problem solving in middle school mathematics. *Research in Middle Level Education Online, 28*(1), 55-71.

Limbach, B. J. y Waugh, W. L. (2005). Questioning the lecture format. *Thought and Action, 2,* 47-56.

Lunney, M. (2003). Critical thinking and accuracy of nurses' diagnoses. *International Journal of Nursing Terminologies and Classifications, 14*(3), 95-107.

Martínez M., M. (1998). *La investigación cualitativa etnográfica en educación*. México: Trillas.

Martin Kniep, G. (2000). *Becoming a better teacher. Eight innovations that work.* Alexandria, VA: ASCD.

Maxwell, D. D. (1998). Group Bible study and faith maturity in older adults. *Religious Education, 93*(4), 403-413.

McBride, R.; Xiang, P.; Wittenburg, D. y Shen, J. (2002). An analysis of preservice teachers' dispositions toward critical thinking: A cross-cultural perspective. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education, 30*(2), 131-140.

McCarthy, P., Schuster, P. Zehr, P. y McDougal, D. (1999). Evaluation of critical thinking in a baccalaureate nursing program. *The Journal of Nursing Education, 38(*3), 142-146.

McGrath, C. (2004). *An evaluation of a classroom program to teach students to be better thinkers.* Tesis doctoral, University of South Australia, City West, Adelaide, Australia.

McKnight, C. (2000). Teaching critical thinking through online discussions. *Educause Quarterly, 4*, 38-41.

Menssen, S. (1993). Critical thinking and construction of knowledge. *American Behavioral Scientist, 37*, 85-93.

Messmer, P., Jones, S. y Taylor, B. (2004). Enhancing knowledge and self-confidence of novice nurses: The "shadow-a-nurse" ICU Program. *Nursing Education Perspectives, 25*(3), 131-136.

Miles, M. y Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis*. California: SAGE.

Miranda J., C. (2003). El pensamiento crítico en docentes de educación general básica en Chile: un estudio de impacto. *Estudios Pedagógicos, 29,* 39-54.

Mookherjee, H. N. (1994). Effects of religiosity and selected variables on the perception of well-being. *Journal of Social Psychology, 134*(3), 703-706.

Moore, T. (2004). The critical thinking debate: How general are critical thinking skills. *Higher Education Research and Development, 23*(1), 3-18.

Mosser, J. y Rogers, G. (2005). The power of linking service to learning. *Technical Education*, *64*(7), 18-21.

Muñoz Hueso, A. y Beltrán Llera, J. (2001). *Fomento del pensamiento crítico mediante la intervención en una unidad didáctica sobre la técnica de detección de información sesgada en los alumnos de Enseñanza Secundaria obligatoria en ciencias naturales*. Recuperado el 23 de noviembre de 2004, del sitio Web del Departamento de Psicología Evolutiva y Educación de la Universidad Complutense de Madrid:http://www.psicologia-online.com/ciopa2001/actividades/ 54/

Nelson, D. (2004). Bible knowledge and moral judgment: Knowing Scripture and using ethical reasoning. *Journal of Research on Christian Education,13*(1), 41-57.

Newell, R. (2003). Teaching the Bible along the devotional/academic faultline: An incarnational approach to the quarrel between love and knowledge. *Teaching Theology and Religion, 6*(4), 190-197.

Ngoepe, M. (2005, septiembre). *A glimpse into some classroom interaction in South African township schools.* Documento presentado en la AARE Conference, Cairos. Recuperado el 28 de julio de 2006, de http://www.aare.edu.au/05pap/ngo05731.pdf

Nichols, J. (2005). *Any questions?* Tesis de maestría, Pacific Lutheran University, Tacoma, Washington, Estados Unidos de Norteamérica.

O'Hare, L. C. (2005). *Measuring critical thinking skills and dispositions in undergraduate students*. Tesis doctoral, Queen's University of Belfast, Belfast, Northern Ireland, United Kingdom.

Olsher, G., Berl, D. B. y Dreyfus, A. (1999). Biotechnologies as a context for enhancing junior high-school students' ability to ask meaningful questions about abstract biological processes. *International Journal of Science Education, 21*(2), 137-153.

Olson, K. (2004). El pensamiento crítico: Breve resumen de su teoría y práctica. *Espacio para la Infancia, 21*, 5-10.

Painter, J. (1996). *Questioning techniques for gifted students*. Recuperado el 12 de julio de 2006 del sito Web del Department of Education and Children's service, Government of South Australia: http://www.nexus.edu.au/teachstud/gat/painter .htm

Parry Ross, E. (1998). *Pathways to thinking: Strategies for developing independent learners K-8*. Norwood, MA: Christopher-Gordon.

Pattiz, A. (2004). The idea of history teaching: Using Collingwood's idea of history to promote critical thinking in the high school history classroom. *The History Teacher, 37*(2), 240-247.

Paul, R. (1993). *Critical thinking: How to prepare students for a rapidly changing world*. Santa Rosa, CA: Foundation for Critical Thinking.

Paul, R. y Elder, L. (1996a). *The critical mind is a questioning mind*. Recuperado el 2 de septiembre de 2006, de http://www.criticalthinking.org

Paul, R. y Elder, L. (1996b). *Three categories of questions: Crucial distinctions.* Recuperado el 2 de septiembre de 2006, de http:// www.criticalthinking.org

Paul, R. y Elder, L. (1999). *Critical thinking handbook: Basic theory and instructional structures.* Dillon Beach, CA: Foundation for Critical Thinking.

Paul, R. y Elder, L. (2004). *The miniature guide to critical thinking concepts and tools*. Dillon Beach, CA: Foundation for Critical Thinking.

Paul, R., Elder, L. y Bartell, T. (2004). *A study of 38 public universities and 28 private universities to determine faculty emphasis on critical thinking in instruction.* Recuperado el 2 de octubre de 2006, de http://www.criticalthinking.org

Paul, R., Martin, D. y Adamson, K. (1989). *Critical thinking handbook: High school. A guide for redesigning instruction*. Dillon Beach, CA: Foundation for Critical Thinking.

Petress, K. (2004). Critical thinking: An extended definition. *Education 124*(3), 461-466.

Philley, J. (2005). Critical thinking concepts: Applications to incident investigation. *Profesional Safety*, *50*(3), 26-32.

Phillips, V. y Bond, C. (2004). Undergraduates' experiences of critical thinking. *Higher Research Education and Development, 23*(3), 277-294.

Pike, M. (2003). The Bible and the reader's response. *Journal of Education and Christian Belief, 7*(1), 37-51.

Pontefract, C. y Hardman, F. (2005). The discourse of classroom interaction in Kenyan primary schools. *Comparative Education, 41*(1), 87-106.

Prestage, S., Peras, P. y Soares, A. (2003). Developing critical intelligence: Tensions in the DfES model for best practice research scholarship. *Educational Review, 55*(1), 55- 63.

Profetto-McGrath, J. (2003). The relationship of critical thinking skills and critical thinking dispositions of baccalaureate nursing students. *Journal of Advanced Nursing, 43*(6), 569-577.

Rasi, H., Brantley, P., Akers, G., Fowler, J., Knight, G. Matthews, J. et al. (2002). Declaración sobre la filosofía adventista de la educación. *Revista de Educación Adventista, 15*, 15-18.

Reed, J. (1998). *Effect of a model for critical thinking on student achievement in primary source document analysis and interpretation, argumentative reasoning, critical thinking dispositions, and history content in a community college history course*. Tesis doctoral, University of South Florida, Tampa, Florida, Estados Unidos de Norteamérica.

Reed, J. y Kromrey, J. (2001). Teaching critical thinking in a community college history course: Empirical evidence from infusing Paul's model. *College Student Journal, 35*(2), 201-215.

Richmond, J. (2007). Bringing critical thinking to the education of developing country professionals. *International Education Journal, 8*(1), 1-29.

Rindner, E. (2004). Using Freirean empowerment for health education with adolescents in primary, secondary, and tertiary psychiatric settings. *Journal of Child and Adolescent Psychiatric Nursing, 17*(2), 78-84.

Rodríguez Gómez, G., Gil Flores, J. y García Jiménez, E. (1999). *Metodología de la investigación cualitativa*. Málaga, España: Aljibe.

Rop, C. (2002). The meaning of student inquiry questions: A teacher's beliefs and responses. *International Journal of Science Education, 24*(7), 717-736.

Rudd, R. Baker, M. y Hoover, T. (2000). Undergraduate agriculture student learning styles and critical thinking abilities: Is there a relationship? *Journal of Agricultural Education, 41*(3), 2-12.

Sadker, M. y Sadker, D. (1999). Técnicas para la elaboración de preguntas. En J. Cooper (Ed.), *Estrategias de enseñanza: guía para una mejor instrucción* (pp. 173-228). México: Limusa.

Santrock, J. (2002). *Psicología de la educación*. México: McGraw Hill.

Schunk, D. (1997). *Teorías del aprendizaje*. México: Prentice Hall.

Sedlak, C., Doheny, M., Panthofer, N. y Anaya, E. (2003). Critical thinking in students' service-learning experiences. *College Teaching, 51*(3), 99-103.

Seymour, B., Kinn, S. y Sutherland, N. (2003). Valuing both critical and creative thinking in clinical practice: Narrowing the research-practice gap? *Journal of Advanced Nursing, 42*(3), 288-296.

Smith-Blair, N. y Neighbors, M. (2000). Use of the critical thinking disposition inventory in critical care orientation. *Journal of Continuing Education in Nursing, 31*(6), 251-257.

Solvang, E. (2004). Thinking developmentally: The Bible, the first year college student, and diversity. *Teaching Theology and Religion, 7*(4), 223-229.

Squire, P. J. (2001). Cognitive levels of testing agricultural science in senior secondary school in Botswana. *Education, 121*(3), 597-603.

Stewart, C. C. (2005). *The role of questions and the questioner: A series of essays exploring visual interpretation (Italy, United States).* Tesis doctoral, Union Institute and University, McMillan, Cincinnati, Ohio, Estados Unidos de Norteamérica.

Taboada, A. y Guthrie, J. (2006). Contributions of student questioning and prior knowledge to construction of knowledge from reading information text. *Journal of Literacy Research, 38*(1), 1-35.

Tama, C. (1989). Critical thinking has a place in every classroom. *Journal of Reading, 33*, 64-65.

Tapper, J. (2004). Student perceptions of how critical thinking is embedded in a degree program. *Higher Education Research and Development, 23*(2),199-222.

Taube, K. (1995, enero). *Critical thinking ability and dispositions as factors of performance on a written critical thinking test*. Investigación presentada en la reunión anual de la American Educational Research Association, San Francisco, California. Recuperado el 25 de junio de 2006, de http://www. eric.ed.gov/ ERICDocs/data/ericdocs2sql/content_storage_01/0000019b/80/14/30/27.pdf

Thisman, S. (2003). Valor agregado: una perspectiva disposicional del pensamiento. *Mesa Redonda. Revista Académica Digital, 1*. Recuperado el 25 de junio de 2006, de http://www.universidadcentral.cl/Sitio%20web%202003/htm%20mr/mr-valor%20agregado.htm

Tiwari, A., Avery, A. y Lai, P. (2003). Critical thinking disposition of Hong Kong Chinese and Australian nursing students. *Journal of Advanced Nursing, 44*(3), 298-307.

Tizard, B. y Hugues, M. (1984). *Young children learning: Talking and thinking at home and at school*. Londres: Fontana.

Tremblay, K. y Downey, E. (2004). Identifying and evaluating research-based publications: Enhancing undergraduate student critical thinking skills. *Education, 124*(4), 734-740.

Tsui, L. (2000). Effects of campus culture on students' critical thinking. *Review of Higher Education, 23*, 421-441.

Visser, L., Visser, Y. y Schlosser, C. (2003). Critical thinking in distance education and tradicional education. *The Quarterly Review of Distance Education, 4*(4), 401-407.

Vogler, K. (2003). Using political cartoons to improve your verbal questioning. *The Social Studies*, *95*(1), 11-15.

Vogler, K. (2005). Improve your verbal questioning. *The Clearing House, 79*(2), 98-103.

Wachlin, M. (2005). What do high school teachers think students need to know about the Bible? En The *Bible literacy report: What do American teens need to know and what do they know?* New York: Bible Literacy Project.

Walker, S. y Gazzillo, L. (2003). Promoting critical thinking in the classroom. *Athletic Therapy Today, 8*(5), 64-65.

Wan, Y., Lee, D., Lee, I., Chau, J., Wootton, Y. y Chang, A. (2000). Disposition towards critical thinking: A study of Chinese undergraduate nursing students. *Journal of Advanced Nursing, 32*(1), 84-90.

Wang, C. H. (2005). Questioning skills facilitate online synchronous discussions. *Journal of Computer Assisted Learning, 21*, 303-313.

Watts, R., Abdul-Adil, J. y Pratt, T. (2002). Enhancing critical consciousness in young African American men: A psychoeducational approach. *Psychology of Men and Masculinity, 3*(1), 41-50.

Weinstein, M. (2000). A frame for critical thinking. *High School Magazine, 7*, 40-44.

Wessel, J. y Williams, R. (2004). Critical thinking and learning styles of students in a problem-based, master's entry-level physical therapy program. *Physiotherapy Theory & Practice, 20*(2), 79-89.

White, E. (1974). *La educación*. Buenos Aires: ACES.

White, E. (1980). *El camino a Cristo*. Buenos Aires: ACES.

White, E. (1996). *La educación cristiana*. Miami: APIA.

White, E. (2005). *Consejos para los maestros, padres y alumnos*. México: APIA.

Wilen, W. (2004). Refuting misconceptions about classroom discusion. *The Social Studies, 1-2*, 33-39.

Williams, R., Oliver, R. y Stockdale, S. (2004). Psychological versus generic critical thinking as predictors and outcome measures development course. *The Journal of General Education, 53*(1), 37-58.

Williams, R. y Stockdale, S. (2003). High-performing students with low critical thinking skills. *The Journal of General Education, 52*(3), 200-226.

Wolf, D. P. (1987, invierno). The art of questioning*. Academic Connections*, pp.1-7.

Yan Yip, D. (2004). Questioning skills for conceptual change in science instruction. *Journal of Biological Education, 38*(2), 76-83.

Yanchar, S. y Slife, B. (2004). Teaching critical thinking by examining assumptions. *Teaching of Psychology, 31*(2), 85-90.

Yang, S. C. y Lin, W. C. (2004). The relationship among creative, critical thinking and thinking styles in Taiwan high school students. *Journal of Instructional Psychology, 31*(1), 33-45.

Zeece, P. D. (1998). "Can God come here?" Using religion-based literature in early childhood settings. *Early Childhood Education Journal, 25*(4), 243- 246.

Zhang, L. (2003). Contributions of thinking styles to critical thinking dispositions. *Journal of Psychology, 137*(6), 517-545.

Zoller, U., Ben-Chaim, D., Ron, S., Pentimalli, R., Scolastica, S., Chiara, M. et al. (2000). The disposition toward critical thinking of high school and university science students: An interintra Israeli-Italian study. *International Journal of Science Education, 22*(6), 571-582.

Zygmont, D. y Moore Schaefer, K. (2006). Assessing the critical thinking skills of faculty: What do the findings mean for nursing education? *Nursing Education Perspectives, 27*(5), 260-268.

CURRICULUM VITAE

Datos personales

Nombre:
Sonia Patricia Krumm

Título profesional:
Doctorado en Educación con especialidad en Currículum e Instrucción

Fecha y lugar de nacimiento:
18 de julio de 1964, Libertador San Martín, Entre Ríos, Argentina

Formación académica

Educación de posgrado:

Doctorado en Educación con acentuación en Currículum e Instrucción
Facultad de Educación
Universidad de Montemorelos
Montemorelos, Nuevo León, México
2004-2007

Maestría en Educación con acentuación en Currículum e Instrucción
Facultad de Educación
Universidad de Montemorelos
Montemorelos, Nuevo León, México
2003-2004

Educación universitaria:

Licenciatura en Ciencias de la Educación
Facultad de Humanidades, Educación y Ciencias Sociales
Universidad Adventista del Plata
Libertador San Martín, Entre Ríos, Argentina
1997-2001

Profesorado en Enseñanza Primaria y Preescolar
Instituto Superior Adventista del Plata D-4
Libertador San Martín, Entre Ríos, Argentina
1983-1986

Educación de Nivel Medio:

Bachillerato con Orientación Docente
Colegio Adventista del Plata
Libertador San Martín, Entre Ríos, Argentina
1978-1982

Experiencia profesional

Responsabilidad actual:

Coordinadora del Centro de Recursos para la Enseñanza y el Aprendizaje
Universidad de Montemorelos, Montemorelos, México
2007

Responsabilidad anterior:

Coordinadora del Proyecto de Producción de Libros de Texto de Biblia
Universidad de Montemorelos, Montemorelos, México
2003-2007

Otras responsabilidades anteriores:

Coordinadora del Profesorado de Educación Inicial
Universidad Adventista del Plata, Libertador San Martín, Entre Ríos, Argentina
1997-2002

Docente de la Facultad de Humanidades, Educación y Ciencias Sociales
Universidad Adventista del Plata, Libertador San Martín, Entre Ríos, Argentina
1997-2002

Docente de Nivel Primario
Escuela D. F. Sarmiento Nº 104, Libertador San Martín, Entre Ríos, Argentina
1997

Docente de Nivel Inicial
Instituto Adventista Juan Bautista Alberdi, Alem, Misiones, Argentina
1992-1996

Docente de Nivel Inicial
Escuela D. F. Sarmiento Nº 104, Libertador San Martín, Entre Ríos, Argentina
1987-1991