

Enseñando los temas difíciles

¿Cómo puede el educador

adventista ayudar a sus alumnos a

enfrentar los temas difíciles,

manteniendo la integridad

intelectual y desarrollando fe en

Dios y su Palabra?

Nunca olvidaré mi angustia personal cuando me enfrenté por primera vez al *Archaeopteryx*. ¿Cómo podía yo, un adventista que estudiaba ciencia, entender a esta extraña criatura, el fósil más antiguo considerado pájaro? Indudablemente, el *Archaeopteryx* combina características de reptil y ave, es decir, lo que uno esperaría ver si los pájaros evolucionaron de los reptiles.

Para aquel entonces, comenzaba estudios de postgrado sobre paleontología, en la Universidad de Loma Linda (California) y quería contribuir a una interpretación de la historia de la vida, basada en la fe. No obstante, descubrí que era todo un desafío explicar esa historia dentro del contexto de los modelos existentes en la iglesia. Por fortuna, tuve profesores adventistas consagrados “de mi lado” durante este difícil viaje. Ellos compar-

tieron conmigo los resultados de las últimas investigaciones sobre paleontología vertebrada, y también me involucraron en un diálogo crítico sobre ciencia basada en la cosmovisión bíblica. Por eso, les estoy muy agradecido.

Ahora, al ser un paleontólogo

adventista y profesor de colegio superior en biología, me enfrento al otro lado de la pregunta. ¿Cómo puedo ayudar a *mis* alumnos a madurar espiritual e intelectualmente a medida que estudian la historia de la vida? ¿Cómo los ayudo a enfrentar las tensiones y explorar las oportunidades de la frontera entre la interpretación bíblica y la científica? Los desafíos provienen tanto del interior como del exterior.

En el mundo secular, la cultura popular y académica pone a prueba el compromiso de los estudiantes adventistas que han decidido someter toda su vida y pensamiento al señorío de las Escrituras. En su hogar e iglesias, muchos jóvenes adventistas han recibido respuestas simplistas que los han preparado mal para enfrentar las realidades de la ciencia moderna. A pesar de los desafíos, creo que las

H. Thomas Goodwin

recompensas son proporcionales al esfuerzo. ¡Después de todo, queremos que nuestros jóvenes sirvan como testigos eficaces por Cristo en una cultura imbuida por las afirmaciones (y pseudo afirmaciones) de la ciencia!

Qué enseñar

Hay tanto que considerar cuando se estudia la historia de la vida y de la tierra, desde el punto de vista científico, filosófico y bíblico, que es difícil saber en qué concentrarse. Cuando trato esta área en mis clases, enfatizo tres tópicos básicos a los cuales se enfrentan la mayoría de los jóvenes adventistas. Estos temas podrían resumirse en tres preguntas que forman el “contenido esencial” de mi enseñanza en esta área:

¿Puedo hacer buena ciencia basándome en la perspectiva bíblica?

¿Cómo me enfrento al concepto de evolución?

¿Cómo puedo interpretar el registro fósil y los períodos de tiempo geológicos dentro del contexto de los principios bíblicos?

Pero este es sólo el comienzo. Escoger un contenido es fácil, enseñarlo eficazmente no lo es. ¿Cómo debe el profesor adventista encarar estas preguntas? O, dicho de otra manera, ¿cómo puede el educador adventista ayudar a sus alumnos a enfrentar los temas difíciles, manteniendo la integridad intelectual y desarrollando fe en Dios y su Palabra? Ofreceré cuatro sugerencias generales, descritas más abajo, además de una o dos ideas específicas y prácticas para cada una de ellas. Estas sugerencias provienen de mis siete años de experiencia docente en las aulas de la Universidad Andrews, en Berrien Springs, Michigan. Éstas se concentrarán en los siguientes temas, “la historia y filosofía de la biología.”

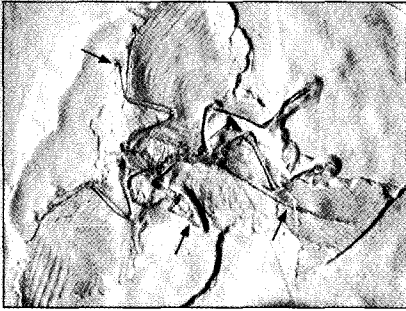
La honestidad

Estoy agradecido que mis profesores de la Universidad Loma Linda no me ocultaron los temas difíciles. Al haberlos enfrentado en un clima que apoyaba la fe adventista, pude llevar a cabo estudios de postgrado en una institución secular sin el temor que mi fe peligraría. Quizás allí radique el motivo por el cual siento intensamente que como profesores, debemos ser del todo honestos con nuestros alumnos. Debemos ofrecerles mucho más que caricaturas y condenaciones superficia-

les. Necesitan aprender sobre las realidades de la ciencia moderna, incluyendo aquellas que son difíciles de acomodar dentro de los modelos adventistas tradicionales. Por ejemplo, me aseguro que mis alumnos conozcan y tengan que reflexionar sobre criaturas “intermedias” extrañas, como el *Archaeopteryx* (ver el recuadro), la evidencia geológica para edades prolongadas, y otros temas análogos. También reconozco cuándo no soy capaz de acomodar esa información.

Ser honesto en ciencia, sin embargo, implica también explorar la humanidad.

Muchos alumnos no comprenden la relación entre los varios componentes de la ciencia (especialmente la diferencia entre “información” e “interpretación”) y carecen de las habilidades que son fundamentales para evaluar la información científica. Necesitan comprender que las afirmaciones científicas, incluidas las buenas, no son forzosamente ciertas. Uso como ejemplo casos específicos para explorar el tema, mostrando cómo los científicos que comienzan con presuposiciones distintas y siguen diferentes líneas de investigación pueden llegar a



Archaeopteryx

Aunque el *Archaeopteryx* sólo se encuentra en un reducido número de especímenes de piedra caliza Solnhofen en Alemania,¹ algunos de ellos están preservados de manera singular (ver la figura arriba). El *Archaeopteryx*, aceptado generalmente como el ave conocida más antigua (del período jurásico tardío), combina en sí mismo características claras de ave, como alas con plumas de tipo moderno (flecha blanca), con características de reptil como dedos con uñas, dientes y una larga y huesuda cola (flechas negras). Es el tipo de animal que se esperaría que existiese de acuerdo a la evolución cuando aves antiguas calzarían morfológicamente entre antepasados reptiles y aves posteriormente desarrolladas en su totalidad. De hecho, debido a que fue descubierto inmediatamente después que Darwin publicara su *Origen de las Especies*, el *Archaeopteryx* ha sido usado durante largo tiempo como evidencia que apoya la teoría de la evolución.²

Aunque el *Archaeopteryx* parece reptil en muchos aspectos, sus plumas son las de un ave plenamente desarrollada. Por ejemplo, las plumas de las alas son asimétricas, un lado es más angosto que el otro. Ésta es una característica aerodinámica de las aves modernas que vuelan.³ Ciertas investigaciones recientes han documentado estructuras semejantes a las plumas, en lo que parecen ser dinosaurios de China, lo que sugeriría que las plumas no serían una exclusividad de las aves.⁴

interpretaciones sorprendentemente divergentes. (Un ejemplo útil en particular enfatiza la obra de Leonard Brand, un científico adventista que ha trabajado en la Coconino Sandstone [piedra arenosa Coconino] de Arizona).

En los párrafos precedentes he enfatizado la importancia de la honestidad en la ciencia. Creo que esta filosofía también es válida al dirigir a nuestros alumnos en el estudio de la Escritura y la reflexión teológica. Por ejemplo, varios alumnos míos se sorprenden al descubrir que hay cristianos conservadores, creyentes en las Escrituras, que han explorado una amplia gama de modelos tratando de armonizar el relato bíblico con la información científica. Yo les proporciono una selección de esos modelos, que van desde una geología de un mundo joven y del diluvio hasta la evolución teísta, para lograr que los alumnos piensen en las diferentes opciones.

Pero esto no es suficiente. Los alumnos necesitan también evaluar de manera honesta cada uno de estos modelos a la luz de la Biblia y de las preocupaciones teológicas. Algunos se aferrarán a cierta idea novedosa, como la evolución teísta, porque resuelve algunos problemas científicos, pero fracasan en lograr apoyo bíblico y en responder a las implicaciones teológicas de tal posición. Nuevamente, quiero que mis alumnos *piensen* con seriedad en las implicaciones de varias de estas posturas. Si los adventistas queremos seguir siendo “el pueblo del Libro”, debemos desafiar a nuestros alumnos y a nosotros mismos para que nos involucremos de verdad con el Libro, a medida que exploramos la creación de Dios.

Un resultado de tal honestidad es el verdadero sentido de humildad. Me asombro ante todo lo que *no sé*, tanto sobre la naturaleza como sobre la Biblia, y esto tempera mi confianza en cualquier modelo que construya. (De paso, he descubierto que los individuos ruidosamente confiados, en ambos lados del debate entre la creación y la evolución, a menudo simplifican demasiado la evidencia).

Respeto y equidad

“No sé en cuanto a los evolucionistas, pero *yo* no desciendo del mono!” ¿Ha escuchado frases sagaces como ésta? Son el deleite del público. Aparecen con regularidad en

sermones y charlas elaboradas por pastores y profesores bien intencionados. Estas frases a menudo se basan en caricaturas o presuposiciones simplistas que revelan una comprensión equivocada de las ideas evolucionistas y de la gente que cree en ellas. Dependen en gran medida del ridículo para lograr su poder de persuasión. Si de verdad queremos que nuestro jóvenes testifiquen por Cristo en una sociedad científicamente advertida, debemos evitar la retórica que gusta al público y los modelos simplistas, aprendiendo a dialogar y discrepar de manera respetuosa.

Pero el respeto debe extenderse más allá de nuestro trato con la ciencia y los científicos. La mayoría de nuestros alumnos provienen de familias adventistas que poseen fuertes creencias corporativas sobre la historia de la vida. Ya que estamos en la tarea de ayudar a nuestros alumnos a investigar en profundidad, a evaluar y afirmar plena posesión de sus creencias, es normal que durante este proceso surjan preguntas críticas. No obstante, debemos modelar el respeto por nuestra iglesia y sus enseñanzas a medida que guiamos a los alumnos en este desafiante y a la vez recompensador viaje. Nuestras comprensiones comunitarias son por cierto incompletas, y a veces equivocadas, pero reflejan una larga historia del pensamiento inspirado por sincera oración.

Una manera de demostrar tal respeto es representando fielmente el pensamiento adventista a nuestros alumnos. Trato de lograrlo de varias maneras. Primero, organizo mi clase para que cubra contenidos que los adventistas piensan que son de mayor relevancia. Segundo, enfatizo la obra de los científicos adventistas. Varios de ellos han hecho contribuciones valiosas a la comprensión de la historia de la vida basada y motivada por una perspectiva bíblica informada. Es importante que nuestros alumnos comprendan y valoricen estas contribuciones.

Una última reflexión. Es habitual que los alumnos entren en mis clases con comprensiones ingenuas y simplistas de la historia biológica y geológica. Por ejemplo, padres o maestros le han dicho a un número sorprendente de entre ellos que los dinosaurios no fueron criaturas reales sino que fueron “creados” por los científicos que trataban de apoyar la

evolución. Me parece primordial que tratemos a nuestros alumnos y sus ideas con respeto, incluso al conducirlos hacia una comprensión más crítica de la evidencia.

Compromiso personal

Después de la honestidad y el respeto, mi tercera sugerencia es desarrollar activamente el compromiso personal del alumno con los temas en cuestión. Este método tiene sus riesgos porque ¡uno no puede decirle a los alumnos lo que deben pensar y simultáneamente promover su participación personal en el proceso! A medida que se debaten con la evidencia, los estudiantes llegan a diferentes conclusiones. Pero creo que vale la pena el riesgo. Además, este método parece reflejar la filosofía enunciada por Elena G. de White: “La obra de la verdadera educación consiste en desarrollar esta facultad, en educar a los jóvenes para que sean pensadores, y no meros reflectores de los pensamientos de otros hombres” (*La Educación*, p. 17). Pero, ¿cómo puede lograr esto un profesor?

A continuación comparto algunas sugerencias que me han dado buen resultado. Primero, les asigno a los alumnos materiales de lectura que contienen diferentes aproximaciones u ofrecen interpretaciones divergentes sobre un tema en particular, guiándolos luego en una discusión crítica (*no* una charla) sobre estas lecturas. Los alumnos deben entonces pensar e interactuar con las afirmaciones opuestas, y llevar a cabo el difícil trabajo de *pensar por sí mismos*.

Segundo, busco establecer un equilibrio entre exagerar el valor de mis propias ideas y ofrecer muy poca conducción y percepción. Un gran número de alumnos está convencido que la manera para obtener una buena nota es descubriendo

cuál es el modo de pensar del profesor. Cuando lo logran, dejan de pensar. A menudo espero hasta bien avanzado el calendario académico para explicar mis ideas personales. Para entonces, los alumnos han debido debatirse con la mayoría de los temas conflictivos. No obstante, esto debe hacerse con sumo cuidado, ya que es beneficioso que los alumnos vean cómo otros se han abierto camino antes que ellos. Generalmente introduzco en términos generales mi método al comienzo del período escolar. Luego modelo lo mejor que puedo ese método durante las clases subsiguientes y entonces presento mis ideas en detalle a fines del semestre (De paso, ¡generalmente los alumnos están ansiosos de oír esta clase!).

En último lugar, he llegado a valorar el mantener un diario o tomar notas de manera reflexiva y abierta como método para estimular el compromiso personal. A los científicos les agrada enfatizar “la evidencia sólida” en la enseñanza, pero tal “evidencia” puede carecer de significado si sus alumnos no logran vincular el aprendizaje con la vida. El mantener un diario o registro reflexivo en torno a un conjunto de preguntas bien escogidas, provee una oportunidad admirable para que los alumnos reúnan la enseñanza recibida en el aula y en la vida.

Contando historias

Si enseña sobre la interacción entre la ciencia y la fe, es probable que haya

Como profesores adventistas de ciencia tenemos la extraordinaria oportunidad de influir en los jóvenes.

**Me parece primordial que
tratemos a nuestros alumnos y sus
ideas con respeto, incluso al
conducirlos hacia una
comprensión más crítica de la
evidencia.**

experimentado algún conflicto al trabajar con los temas en debate (Esa ha sido sin duda mi experiencia). He investigado arduamente para lograr armonía entre una fe informada por erudición bíblica honesta, reflexión teológica y el mejor producto científico. He encontrado paz en mi búsqueda, a pesar de que no he logrado respuestas completas. También he intercambiado ideas con colegas seculares que me han ayudado a pensar en este desafío con mayor cuidado.

Cada año que enseño, me sorprende ante lo que ocurre cuando comparto estas experiencias. Alumnos casi dormidos repentinamente prestan atención. La historia hace mucho más que capturar su interés. Ellos descubren que no están solos en su debate entre ciencia y fe. Descubren que otros han experimentado las mismas tensiones y luchas internas, y han permanecido fieles a Dios y su Palabra.

Otro método, que funciona bien aquí en la Universidad Andrews, es asignarles entrevistas con científicos, profesores y pastores reflexivos. Les pido a los alumnos que llevan a cabo cuatro entrevistas durante el transcurso de mi asignatura, dos con un profesor de biología, una con un científico de otra área, y otra con un teólogo o pastor. Los alumnos deben escogerlos de una lista de individuos que sé que han pensado cuidadosamente sobre

los temas conflictivos. Es común que los alumnos me digan cuánto han apreciado esta tarea y cuán afortunados han sido de poder escuchar a varios profesionales adventistas que han enfrentado las tensiones que ellos mismos enfrentan.

Encontrando la fe

Como profesores adventistas de ciencia tenemos la extraordinaria oportunidad de influir en los jóvenes. Podemos ayudarlos a crecer en comprensión académica, y esto es una recompensa en sí. También podemos modelar y estimular el tipo de pensamiento crítico respetuoso que debe caracterizar el trato adventista con un mundo altamente secularizado, y esta es una recompensa aún mayor. Pero la más grande recompensa la obtenemos al observar a nuestros alumnos desarrollar una fe profunda y madura en Dios y su Palabra, una que permanece firme *cuando se enfrentan los temas difíciles*.

H. Thomas Goodwin enseña biología y paleontología en la Universidad Andrews en

Berrien Springs, Michigan, EE.UU. Es un paleontólogo de vertebrados que ha publicado trabajos sobre biogeografía, micro-evolución y biología antigua de ardillas fósiles. También ha trabajado en un equipo que colabora para comprender cómo los fósiles han llegado a concentrarse en ciertas capas fosilizadas. El Dr. Goodwin mantiene un interés activo en la interacción entre la fe adventista y las ciencias históricas, y tiene el placer de enseñar una materia en esta área, la "Historia y Filosofía de la Biología."



REFERENCIAS

1. Meter Wellnhofer, "Archaeopteryx", *Scientific American* 262 (mayo de 1990), p. 70.
2. *Ibíd.*
3. *Ibíd.*, p. 73.
4. Ver, por ejemplo, J. Qiang, Phillip J. Currie, Mark A. Norell y J. Shu-An, "Two Feathered Dinosaurs From Northeastern China", *Nature* 393 (junio de 1998), pp. 753-761.