

Entre las materias escolares existen algunas con marcada orientación hacia el procedimiento, y por eso muchos profesores llegan a la conclusión que ellas están prácticamente exentas de valores. Sin embargo, la realidad es diferente porque muchas de las materias que parecen no tener ninguna orientación hacia los valores contienen una amplia gama de posibilidades para integrar la fe y el aprendizaje. Los autores han elegido intencionalmente dos materias clasificadas como "terreno duro", a fin de demostrar la forma en que el proceso de valores puede formar parte integral de su curriculum y enseñanza.

A continuación consideraremos las posibilidades que pueden ofrecernos las áreas de estudios industriales y de computación.

TECNOLOGIA INDUSTRIAL

En Australia, todos los colegios secundarios adventistas reciben una guía curricular que ofrece una amplia gama de posibilidades para enseñar los valores, y cuyo centro de atención es el profesor como modelo, los procedimientos utilizados durante la clase y en alguna enseñanza directa, y el servicio que podría ofrecerse a la comunidad.

Los profesores enseñan valores y los exaltan a través del tipo de procedimientos que utilizan. Como por ejemplo cuando muestra simpatía, mantiene su sala y taller bien organizados y el trabajo que realiza es de calidad. Si exige limpieza, descuenta puntos por el mal aprovechamiento de los materiales, da oportunidad para que se produzca la cooperación grupal, e insiste en que los alumnos sean flexibles en su manera de pensar y planificar, entonces está exaltando los valores.

Otra forma de destacar los valores podría ser planificando un servicio de concientización que incentive a los estudiantes a cuidar de las instalaciones del colegio, y ayudar a los lisiados. También podría ser ayudando a que el colegio se interese más por las personas y la comunidad.

El proceso de diseño en tecnología industrial, también invita a integrar actividades meritorias. Cada etapa del proceso da la posibilidad para que un nuevo conjunto de valores sean practicados e internalizados. Por ejemplo, cuando los alumnos hacen referencia a sus objetivos, están aprendiendo el valor de la planificación y lo importante que es

Barry Hill y Barry Plane

En cursos de tecnología industrial y computación también se puede enseñar valores

Muchas de las materias que parecen no tener ninguna orientación hacia los valores contienen una amplia gama de posibilidades para integrar la fe y el aprendizaje.

fijarse metas. Es en este momento cuando el profesor les puede ayudar a ser:

- exhaustivos, cuando consideran sus diferentes opciones de planificación,
- industriosos mientras construyen,
- originales al imaginar nuevas formas y llevarlas a la realidad,
- flexibles cuando tienen que hacer cambios luego de evaluar su trabajo,
- seguros de que son capaces y que pueden terminar la construcción proyectada,
- meticulosos al limpiar y ordenar.

Todos estos valores pueden identificarse y enseñarse continuamente sin que sea necesario mucha elaboración o una introducción formal.

¿Qué en cuanto a la enseñanza consciente de los valores en el procedimiento de diseño? Imagine el siguiente escenario donde el profesor está enseñando a diseñar y fabricar un mueble con madera de segunda mano. En este momento podría aprovechar para tratar temas que traten de valores y que emergen durante el proyecto. Una forma de encarar esta enseñanza sería formular a los alumnos una serie de preguntas.

La identificación de valores

Pregúntele a los alumnos, “Si ustedes compran la madera cortada de bosques naturales, y que es más cara ¿tendrán por este motivo la seguridad de fabricar un mueble mejor?” Para responder a la pregunta la discusión podría abarcar lo valioso que es un bosque natural, el uso cristiano de los recursos materiales y las características de un buen mueble.

Explicación de los valores

La discusión podría centrarse en la forma en que los “valores snob”, que permean a la sociedad y manejan este mundo competitivo, nos afectan como cristianos. Mientras los recursos terrestres disminuyen, los diseñadores deben evitar aquellos diseños que son un desperdicio y que buscan sólo el estatus. Analice el valor de los materiales de segunda clase, muchas veces rechazados por la simple razón de no ser nuevos..

Cómo hacer juicio de valores

Los alumnos emiten juicio mientras evalúan los materiales y deciden cómo trabajarán la madera de segunda mano

con sus imperfecciones, rajaduras, nudos y marcas dejadas por clavos. Al emitir estos juicios, podrían al mismo tiempo hacer paralelos con la vida real, y así aprender a aceptar las faltas e imperfecciones de los demás.

Los juicios de valor relacionados con la madera y las personas tienen muchas veces un contenido emotivo que afecta las normas y los motivos que se tienen para emitirlos. ¿Qué sucede cuando añadimos o quitamos este contenido emocional?

Análisis y aclaración de los valores

A medida que los profesores y los alumnos piensan en las consecuencias de las decisiones tomadas en sus diseños y cuál fue el motivo que les hizo tomar esa decisión, están clarificando y analizando los valores. Para facilitar esto, el maestro puede formular algunas preguntas como las siguientes:

“Si hubiésemos comprado madera de bosques naturales para este proyecto, ¿cuál habría sido el costo para el ambiente, para nuestro sistema de valores y para nuestros bolsillos? ¿Estamos siendo exagerados con este tema de la conservación? ¿Nos estamos volviendo verde oscuros? ¿Tiene esto algo que ver con el sistema de valores cristianos?” También podría pedirle a los alumnos que determinen si habrían utilizado el mismo criterio de diseño—la elección de materiales de segunda mano—si el mueble era para ser presentado a examinadores del departamento de educación estatal.

Supuestos

Los supuestos invitan a los alumnos a revisar las preguntas detalladamente “¿Cómo habría sido si?” Se les puede preguntar también, ¿qué pasaría si ustedes tuviesen que utilizar este mismo tema en el diseño y construcción de su propio hogar? ¿Qué tipo de materiales de segunda mano usarían? ¿Qué pasaría si se les acaba el material de segunda? ¿Qué otras alternativas tienen?

Concentrándose en el tema

El tema de la conservación ha impregnado todas las preguntas presentadas hasta aquí para análisis. Otro asunto que puede discutirse son los problemas que pueden crearse para un sistema de valores al utilizar materiales de segunda mano. No toda la sociedad está en condiciones de utilizar materiales de segunda—los pobres dependen en cierto

modo de los que pueden pagar recursos nuevos. Sin embargo, todavía existe una amplia gama de motivos detrás de la elección de los materiales. Por ejemplo, puede ser posible que la elección de un material de segunda mano sea una buena excusa para un trabajo manual de segunda clase.

Comparaciones

Al enseñar un tema particular de diseño podemos hacer paralelos con otras épocas, culturas, y religiones. Por ejemplo, los colonos que llegaron a Australia mostraron su gran capacidad de adaptación porque utilizaron los recursos que encontraron, pero aparentemente abusaron de la abundancia de esos recursos. En el primer siglo la iglesia primitiva desarrolló un plan para uso en común de los recursos, lo que podría tener implicaciones positivas para nuestra sociedad actual.

Resumen

En las artes industriales, el proceso de los valores puede fácilmente centrarse en las recompensas que se obtienen al aplicar un sistema de valores a la vida diaria, satisfacción que se obtiene al ayudar en la conservación de los recursos naturales

El concepto de mayordomía puede abarcar un significado más amplio cuando se lo aplica a procesos tales como el diseño. La identificación de valores, la discusión de temas, la explicación, la comparación, la aclaración, el análisis, y el juicio son aspectos de valorar que ofrecen a los profesores la oportunidad para enseñar y modelar en forma natural el proceso de los valores.

Los estudios de computación

Los profesores australianos adventistas que enseñan en el nivel secundario, han preparado una guía curricular para enseñar los valores en otra parte del currículum, que al igual que el diseño tecnológico, parecía ser un terreno duro para integrarlo a la fe y la enseñanza. Se trata de la enseñanza de computación. La guía curricular enumera, entre otras cosas, valores importantes, estrategias para la enseñanza de estos valores, algunos temas clave que pueden tratarse, y un resumen de la forma en que estos elementos de aprendizaje pueden interrelacionarse.

Los valores son integrales en computación; por ejemplo:

- Los valores académicos tales como la organización y el pensamiento lógico,
- Los valores estéticos como la flexibilidad y la originalidad,
- valores éticos como la honestidad,
- valores de actuación como la confiabilidad y la paciencia, y
- valores sociales como la tolerancia.

Las estrategias para la enseñanza de valores en computación pueden ser tan diversas como ayudarle a los alumnos a emitir juicios, utilizar los supuestos y dilemas, planificar el ambiente de la sala de clases, refinar los modelos del profesor, y presentar un estudio de casos.

Como una base de apoyo para estas experiencias de aprendizaje, existen muchos temas cargados de valores en el mundo de la computación. Considere las posibilidades de una sociedad sin dinero en mano, el uso de las computadoras en los sistemas de defensa, del crimen computacional, del aumento del desempleo causado por la automatización, de nuestra entrada en la realidad virtual, y el impacto de las computadoras en los patrones del tiempo libre y aún en la misma sociedad.

De estos valores, la habilidad para crear la realidad implícita está emergiendo como la más impactante. En la medida que los usuarios de computadoras obtienen el poder para crear realidad implícita e interactuar para cambiar sus ambientes, se están exponiendo a sí mismos a una caja de Pandora. El potencial para sumergirse en lo irreal, desconectarse, y escapar, pueden provocar muchas preguntas que perturban y que aún no tienen respuesta.

Existe un elemento seductivo en el intenso uso de la imaginación, un efecto que la tecnología de la computación ha revelado. En el pasado este fue el reino de las artes y de las drogas psicodélicas. Con la capacidad que la computación tiene para crear fantasías inimaginables y de invadir, los usuarios de computación pueden deteriorar su capacidad o deseo de enfrentar su vida real. Sus juegos pueden cambiar su visión a largo plazo de la realidad, lo que presenta una cantidad de dilemas morales.

Por otra parte, las computadoras han aumentado nuestro potencial para desarrollar la creatividad. Los profesores encontrarán una cantidad de analogías que pueden extraer de la vida real y de las

Los profesores imparten valores modelando cualidades tales como la simpatía, una sala de clase y taller bien ordenados, y calidad en su propio trabajo.

reglas y resultados de la realidad computacional. Con toda seguridad nada podría ser más importante para los adventistas que su total enfoque para ver, crear, encontrar, y vivir la realidad. Este dominio pertenece a valores porque podemos argumentar que la realidad está realmente compuesta de valores esenciales tales como el amor, la justicia, las relaciones y la ley, todos los cuales fueron creados por Dios.

A continuación aplicaremos algunos de estos elementos de valorar en dos conjuntos de lecciones—uno para preparar una base de datos, y la otra que tiene que ver con el tema de la privacidad.

Base de datos

Podemos fijar valores y prioridades aún en una operación aparentemente libre de valores como es montar una base de datos. La forma en que podría realizarse algo semejante y que a la vez sirva para experimentar el proceso completo, sería pesando las ventajas de establecer una base de datos en contraste con el uso de un sistema de fichero con tarjetas

¿Cómo surgen los valores en este contexto? Existen variadas formas para enseñar el valor de la organización, valor fundamental en el proceso que exigen las tareas que tendremos que realizar en la vida. Uno de éstos es preparar una base de datos para demostrar la organización en progreso.

Otros valores emergen también de la organización. Por ejemplo, el tiempo que ahorran las personas cuando crean una base de datos, porque les hace responsables del uso sabio de su tiempo. Esta responsabilidad es un valor fundamental de la vida.

Durante el proceso de recuperar información correcta, puede mostrarse a los alumnos los beneficios de ser exactos en su comunicación con otros. Al ubicar la información en un espacio restringido están aprendiendo a economizar en el uso de los recursos.

En resumen, los valores también están presentes en procesos tales como montar una base de datos, sin embargo se los pasa por alto o se los da por sabidos. Estos valores pueden destacarse al pasar sin que sea necesario usar mucho tiempo o dinero.

Privacidad

Al enseñar el tema de la privacidad podemos identificar muchos valores por medio del estudio de casos y discusiones de diferentes temas. Tomemos como

ejemplo la responsabilidad, la confianza, la honestidad, la mayordomía de los recursos, y el respeto por la propiedad.

Discusión de temas

La privacidad, al igual que una cebolla, es un tema con muchas capas. Podríamos utilizar como ejemplo la correspondencia inútil. ¿Deberían las corporaciones que generan correspondencia inútil tener acceso a las listas postales, direcciones, y ficheros para conseguir información personal? Es fácil ver que el uso del computador genera muchos dilemas relacionados con el tema de la privacidad.

Cómo hace juicio de valores

Al conversar acerca de la privacidad, aparecen una cantidad de oportunidades para formarse juicio de valores. Las siguientes preguntas pueden servir de ayuda para estimular el pensamiento:

- ¿Deberíamos permitirle a los medios electrónicos el acceso a registros privados a fin de enviarnos correspondencia inútil? ¿Por qué sí o por qué no? Entrégueles evidencias o normas para que tengan una base para sus juicios.
- ¿Debería autorizarse a los empleadores el acceso a la base de datos de computadores médicos para evaluar si las personas que solicitan empleo tienen el riesgo de contraer SIDA u otro o tipo de enfermedades genéticas?

El uso de supuestos y dilemas

A continuación presentamos algunos supuestos para este tema:

- Si pudieras conseguir información en forma ilegal y venderla sin que te descubran, ¿lo harías? ¿Por qué sí o por qué no?
- Imagina que eres empleado de un banco, alguien quisiera tener una lista de los clientes con cuentas por sobre los \$50.000,00 y te ofrecen dinero por la lista. ¿Les darías los nombres?

Estudio de casos

Es fácil encontrar ejemplos que muestren la forma en que con la ayuda de la tecnología computarizada se atenta contra la privacidad personal y la

explotación de las personas. Por ejemplo, los medios de comunicación muchas veces informan que la policía ha “grabado secretamente conversaciones telefónicas” de supuestos criminales. Las llamadas son monitoreadas por sensibles instrumentos electrónicos, muchas veces conectados a algún tipo de computadora que decide qué tipo de grabación va a registrar, decodificar, y reproducir. Incidentes de este tipo podrían discutirse durante las clases. ¿Se han violado, con la ayuda de la computación las libertades básicas, aún cuando la información sea usada para “una buena causa”?

También podrían los alumnos analizar temas que surgen de la tecnología computacional y que permiten extenso monitoreo de las actividades de las personas. Por ejemplo, una computadora puede estar conectada con sensores múltiples para monitorear constantemente las puertas cerradas o con candado en un edificio, y saber cuáles detectores de humo han sido activados, y qué ascensores están en uso. Algunas veces

los visitantes deben utilizar tarjetas de seguridad para desplazarse dentro de un edificio. Durante el proceso son observados, escuchados y sometidos a diferente tipo de revisiones, de modo que su privacidad y hasta su seguridad es puesta en riesgo. Además, algunas compañías utilizan computadores para monitorear la productividad de sus empleados, contabilizando los golpes de teclas entrados en un computador o analizando las llamadas telefónicas hechas a clientes. Los alumnos pueden explorar las implicaciones éticas de la tecnología de computación en relación con la seguridad y privacidad en tales circunstancias.

Modelado del profesor

Los valores involucrados en el tema de la privacidad parecen ser difíciles de modelar, pero existen algunas aplicaciones para este arduo concepto. Una aplicación legal se centra en la observancia de las leyes de derechos de autor por parte de los profesores. Sus

propios hábitos y actitudes hacia los alumnos que copian muestran los valores que tienen en cuanto a la privacidad de la información.

¿Han copiado por casualidad discos protegidos? ¿Se pavonean porque no pagaron por un programa o juego que estaba protegido por derechos de autor? ¿Cómo reaccionan con los alumnos que ilegalmente copian y comparten los discos?

RESUMEN

A pesar de su énfasis en el proceso, los estudios de computación pueden utilizarse para desarrollar valores y el proceso de valorar. Al igual que la tecnología industrial y el diseño, los temas y procesos de computación proveen

un sin fin de oportunidades para la valorización. El proceso del juicio, que es básico en la valoración, se produce mientras los profesores ayudan a sus alumnos a identificar valores, ponderar asuntos, y explorar dilemas y estudios de casos.

Es claro que existe otra variable que participa en este proceso: El modelado del profesor que tiene siempre la potencialidad de añadir profundidad y significado a todo el proceso de valoración. ☞

El Dr. Barri Hill es Director asociado de la unidad curricular de la División del Pacífico Sur de la iglesia adventista del séptimo día, Wahroonga, Nueva Wales del Sur, Australia. Barry Plane es un profesor de Tecnología Industrial en la Academia Adventista de Avondale, Cooranbong, Nueva Wales del Sur, Australia.