

Guía para Evaluar Paquetes de Cómputo Educativos

El objetivo de esta guía es proporcionar un marco para evaluar y seleccionar paquetes de cómputo para uso educativo. Con la experiencia adquirida al hacer evaluaciones detalladas de los paquetes, los maestros estarán más conscientes de qué buscar en paquetes educativos de alta calidad.

La guía está dirigida principalmente a maestros y educadores cuyo interés es convertirse en usuarios inteligentes de materiales de cómputo educativos. No es necesario que sean programadores experimentados o que estén interesados en programar.

La guía no cubre aspectos como dónde obtener nombres y descripciones de paquetes, y lugares dónde adquirirlos. La guía está pensada para la situación en que alguien tiene un paquete de cómputo a la mano que puede correrse en un equipo de computación disponible.

Por otro lado, la guía puede proporcionar a personas que están elaborando o revisando software, una lista de referencia para juzgar el valor educativo de los paquetes. Los autores de paquetes pueden usar esta guía al considerar el problema educativo, al diseñar el paquete, al programar y codificar, y al probar el paquete en la práctica. Sin embargo, la guía sólo está encaminada a evaluar el resultado de correr el programa, no a analizar la programación en sí. No trata aspectos como la estructura y flujo del programa, calidad de la documentación del programa, adecuación y eficiencia de los algoritmos utilizados, etc.

Se proporcionan dos formas para ser llenadas por la persona que realiza la evaluación, con objeto de que puedan consultarse en el futuro, ya sea por la misma persona o por otras interesadas en el paquete. La primera forma es para una descripción del paquete. En ella se consignan los datos y hechos que conciernen al mismo. La segunda es la forma de evaluación propiamente dicha, en la que interviene de manera decisiva el criterio y juicio de la persona que evalúa.

A continuación se definen algunos términos utilizados en las formas y en la guía.

Definición de términos

Contenido Hechos, los términos, las ideas, los conceptos, los principios, las teorías y las estructuras que forman la materia de un paquete educativo.

Paquete Programas y materiales impresos que apoyan la enseñanza en un curso completo o en un subconjunto preciso del curso. En este sentido no es necesario que todas las actividades de aprendizaje sean apoyadas por el paquete, o

Alfinio Flores Peñafiel

Arizona State University

que se emplee el método tutorial. Aun una actividad de 30 minutos para un alumno dirigida a lograr un objetivo específico, puede ser un paquete, según esta definición.

Materiales de apoyo Libros, cuadernos, hojas de trabajo y términos similares. Los materiales de apoyo facilitan y conducen la actividad de una persona que usa un programa de computación.

Programa Programa de computación escrito en un lenguaje de alto nivel, o en lenguaje de máquina.

DESCRIPCIÓN DEL PAQUETE

Antes de evaluar un paquete se necesitan ciertos datos. Por ejemplo, ¿tiene todos los componentes necesarios para que sea un paquete educativo útil? De hecho, determinar la existencia de los componentes necesarios es una primera evaluación.

La Forma de *descripción* identifica la información necesaria para evaluar y usar un paquete. En algunos se incluye la lista de componentes. En un paquete completo, toda la información debe ser accesible en el programa o en los materiales de apoyo. El llenar la forma no debe presentar problemas. Sin embargo, si el programa no proporciona alguna información, ésta se puede inferir corriendo el paquete.

A continuación se analizan algunas de las secciones de la forma de Descripción.

Versión evaluada

Es el número de versión, la fecha o identificación de equipo que distingue al paquete específico en el que se basa la evaluación.

Productor

La fuente original (editorial, autor, individuo) que desarrolló o produjo el paquete.

Materia

Un área general, tal como la de matemática.

Temas

Un subconjunto de la materia, como álgebra lineal, ecuaciones de segundo grado, multiplicación.

Audiencia: grado/habilidad

El grado escolar o rango de grados, la edad o algún otro indicador de habilidad que describa para quiénes está diseñado el paquete.

Equipo requerido

Identifica el equipo mínimo necesario para usar el paquete:

Computadora (marca, modelo)

Memoria RAM requerida

Otros requerimientos (como microprocesador especial o tarjeta gráfica)

Forma de almacenamiento (unidad de disco, cassette, etc.)

Salidas (monitor a color, o blanco y negro, TV)

Otros periféricos

Software requerido

Lenguaje

Sistema operativo

Propósitos y técnicas educativas

Marca todas las técnicas educativas empleadas en el paquete y los propósitos:

Práctica, tutorial, juego, simulación, problemas, enriquecimiento, enseñanza tradicional, correctiva, evaluación, administración, autoral, y otros.

Documentación disponible

Para los elementos (*items*) del paquete, marca M si la documentación está en los materiales complementarios, o bien P si la documentación está en el programa.

Objetivos

Lista los propósitos, metas u objetivos que pretende alcanzar el paquete.

Requisitos

Describe las experiencias, habilidades, conceptos, niveles de comprensión, madurez y habilidad que el usuario debe poseer para tener éxito al usar el paquete.

Describe el contenido del paquete y su estructura

Resumen del contenido

Papel del usuario

Describe el grado de control del usuario sobre rapidez, secuencia, cantidad, tipo y contenido de los ejemplos.

Estrategia educativa

Integración educativa

Describe el grado en que el paquete puede ser parte integral de la educación.

Estructura del programa:

.....
.....

Forma de descripción del paquete

Título _____ Versión evaluada _____

Productor _____ Costo _____ Fecha _____

Materia/Temas _____

Audiencia

grado escolar K 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16
 Pre-escolar Primaria Secundaria Bachillerato Superior

Equipo requerido: computadora (marca, modelo) _____ RAM _____

Requerimientos especiales (tarjeta gráfica, microprocesador etc.) _____

Forma de almacenamiento (unidad de disco, etc.) _____
 Salidas (monitor a color, blanco y negro, TV, etc.) __ Otros periféricos __
 Software requerido: Lenguaje _____ Sistema operativo _____
 Medio de transferencia (disco etc.) _____

Propósitos y técnicas educativas (marca todas las aplicables)

Práctica Tutorial Juego Simulación Problemas
 Enriquecimiento Instrucción estándar Reforzamiento
 Evaluación Administración Autoral
 Otros _____

Documentación disponible

Marca P si la documentación está en el programa, o M si está en los materiales complementarios.

P M Grado escolar o nivel de habilidad sugerida
 P M Objetivos educativos
 P M Habilidades o requisitos previos
 P M Muestra de resultado del programa
 P M Instrucciones de operación del programa
 P M Examen previo
 P M Examen subsecuente
 P M Información para el maestro
 P M Información sobre recursos/referencias
 P M Instrucciones para el alumno
 P M Hojas de trabajo para el alumno
 P M Correlación con el libro de texto
 P M Actividades subsecuentes
 P M Otros _____

Objetivos Enunciados Inferidos

Requisitos Enunciados Inferidos

Describe el contenido y estructura del paquete

EVALUACIÓN DEL PAQUETE

Es tarea del que evalúa utilizar su criterio y su experiencia como maestro para emitir un juicio acerca del paquete. Se requiere del criterio educado del maestro para decidir cómo se podría utilizar el paquete, con quiénes se puede usar, y en qué parte de la secuencia de la enseñanza se puede utilizar. La hoja de evaluación requiere descripciones desde el punto de vista del evaluador, de los propósitos y características del paquete, así como de sugerencias con respecto a su uso.

Primero se evalúa el programa, y después se revisan la documentación relacionada y los materiales adicionales. La evaluación sirve para proporcionar información sobre la cual se pueda basar una decisión. La evaluación no proporciona escalas ponderadas ni un total numérico.

Se recomiendan seis pasos en el proceso de evaluación.

1. Carga el programa en tu sistema. Corre el programa brevemente para familiarizarte con el flujo del programa.
2. Ejecuta el programa como lo haría un alumno exitoso, evitando errores intencionales o por descuido. Interactúa creativamente con el programa como lo haría un buen alumno.
3. Ejecuta el programa como lo haría un alumno con problemas. Responde incorrectamente para probar cómo el programa trata los errores del alumno. Repite la misma respuesta incorrecta y trata también con otras respuestas incorrectas. Comete otros tipos de equivocaciones como errores al teclear, forma incorrecta de introducir la información, errores de contenido, o errores al seguir las instrucciones de ejecución del programa.
4. Observa y toma nota mientras el programa es ejecutado por dos o tres alumnos del grupo con el que se pretende utilizar. No ayudes o hagas preguntas a los alumnos mientras están interactuando con el programa. Tan pronto como el alumno termine la actividad, efectúa una entrevista para obtener su impresión general del programa, así como para hacer preguntas acerca de dificultades.
5. Usa la forma de evaluación que se proporciona, adaptándola si es necesario para adecuarla a tus necesidades. Tus respuestas se deben basar sólo en tus observaciones y experiencias con el programa, y no en lo que dice la propaganda del productor del programa. Evalúa tanto el paquete como los materiales complementarios.
6. Toma una decisión.

A continuación se explican los principales términos que aparecen en la forma de evaluación.

Características del contenido

El contenido es preciso

Posibles problemas con la precisión del contenido incluyen:

La información o el enfoque educativo son obsoletos.

Hay errores.

Un modelo que no es válido se usa en una simulación.

El modelo o los ejemplos están sobresimplificados.
Hace uso inapropiado de la estadística.
Las gráficas o la presentación son imprecisas.

El contenido tiene valor educativo

Algunas consideraciones que pueden conducir a un juicio positivo son:

El contenido y los objetivos son parte de los programas escolares usuales vigentes.

Los conocimientos y habilidades involucradas tienen utilidad en algún aspecto de la vida.

Se puede pensar en una situación educativa en la que el paquete sea útil.

El uso del paquete permite al maestro aprender algo acerca de la naturaleza o necesidades del alumno que lo utiliza.

El contenido del paquete es central para la materia.

Características educativas

El propósito del paquete está bien definido

Los propósitos, metas u objetivos pueden estar enunciados en el programa o en los materiales de apoyo al usuario. La identificación de objetivos educativos es importante para la transferencia y uso de un paquete educativo.

Los objetivos deben ser explícitos más que inferidos.

Los enunciados de los objetivos deben ser claros; esto es, no ser ambiguos y no tener significados múltiples; deben ser breves y libres de tecnicismos.

Los objetivos deben ser enunciados en términos de conductas esperadas de los alumnos (Nota: Conducta abarca aquí también actitudes y conceptualización, y no sólo conductas "observables").

El paquete debe incluir tanto enunciados de objetivos generales como específicos. Esto es, el propósito general del paquete debe ser enunciado de manera concisa, con objetivos específicos enunciados para componentes específicos.

El paquete logra su propósito

Los paquetes de cómputo pueden ser evaluados de la misma manera que otras formas de instrucción. El punto clave es el logro de objetivos educativos. El alumno que usa el paquete educativo debe aprender lo que los materiales pretenden enseñar, en vez de simplemente ser entretenido en el proceso.

La forma más efectiva para determinar este aspecto de la calidad educativa es correr una muestra del programa. El evaluador debe juzgar cuán bien se lograrían alcanzar los objetivos, al ser utilizado el paquete por un alumno de la madurez y habilidad apropiadas, basado en la experiencia del evaluador con estudiantes de este tipo.

La presentación del contenido es clara y lógica

El foco en esta pregunta es en el cómo se presentan los términos, hechos, conceptos y principios de la materia, más que en el contenido mismo.

La información está bien organizada.

La estructura de la presentación es evidente al usuario.

Las definiciones y explicaciones se dan cuando son necesarias.

Hay una transición suave entre los conceptos.

La progresión de la presentación es lógica y bien definida.

Los ejemplos, los contra-ejemplos y las ilustraciones se usan cuando es posible y apropiado.

Los ejemplos son relevantes a la instrucción.

El nivel de dificultad es apropiada para la audiencia

La forma de respuesta (esto es, opción múltiple, manejo de gráficas, teclazo sencillo, etc.) es apropiado para la audiencia.

La legibilidad de los materiales de apoyo es consistente con el nivel de lectura de la audiencia.

Las consideraciones específicas aquí son el vocabulario, el fraseo, la longitud de las oraciones.

Los ejemplos y las ilustraciones gráficas son adecuadas para la madurez del alumno.

El tiempo requerido por el alumno típico no excede el tiempo de atención de la audiencia.

El tamaño de los pasos en los procesos lógicos está adecuado al nivel de habilidad del alumno.

Hay múltiples niveles de enseñanza, con rutinas de diagnóstico y reforzamiento, para diferencias individuales en la audiencia.

El programa se ramifica automáticamente a subrutinas de reforzamiento, si las respuestas del alumno así lo requieren.

El programa avanza automáticamente a problemas más difíciles para proporcionar continuamente un reto al usuario que ha dominado los problemas más difíciles.

El programa automáticamente proporciona problemas más fáciles a los alumnos que están teniendo problemas.

Las gráficas, el color y el sonido se usan por razones educativas adecuadas

Las gráficas, el color y el sonido mejoran el proceso educativo en vez de distraer.

El uso del sonido no interfiere con otros alumnos en el salón de clase.

Las gráficas, el color y el sonido enfocan la atención en áreas de contenido importantes.

Se diseñan bien los mensajes para enfatizar conceptos importantes.

Los efectos visuales y auditivos estimulan el interés del alumno.

El uso del paquete es motivador

Se dirige a los alumnos en un estilo personal.

El tono general de la interacción es cálido, amistoso y de ayuda.

El paquete permite una variedad de respuestas del alumno y modos de respuesta.

La realimentación es positiva y digna.

El estudiante queda con deseos de usar el paquete otra vez o de proseguir con el tema de otra forma.

El alumno queda con una actitud positiva acerca de la experiencia.
Usar el paquete es una experiencia agradable.

El paquete estimula la creatividad de los estudiantes

El alumno se involucra de manera activa, más que de manera pasiva en el aprendizaje.

El alumno tiene control sobre tantas variables de entrada como el programa permite.

La computadora se utiliza de modo interactivo, más que en forma de presentación.

El diseño del programa permite al alumno tomar tantas decisiones como sea posible.

El paquete proporciona oportunidades para contestar preguntas abiertas que no tienen respuestas "correctas" o "incorrectas", y le dan al alumno criterios evaluativos para juzgar sus propias respuestas posibles.

Se dan al alumno nuevas formas de ver el mundo.

El paquete sugiere áreas para seguir explorando u otras actividades.

El alumno es retado a cambiar un modelo subyacente o diseñar un modelo alternativo.

Se emplea efectivamente la realimentación a las respuestas de los alumnos

La realimentación está relacionada con las respuestas de los alumnos.

La realimentación no es amenazante y, sin embargo, corrige cuando es necesario.

La realimentación es oportuna, es decir, dada con la frecuencia apropiada e inmediatamente después de la respuesta.

La realimentación refuerza (da sugerencias, claves y explicaciones).

Hay realimentación cuantitativa cuando es valiosa.

El programa indica el número y porcentaje de aciertos y el número de problemas intentados.

La realimentación indica por qué la respuesta es incorrecta.

La evaluación de las respuestas de los alumnos mide propiamente el concepto enseñado y no simplemente su forma.

El programa se adapta al alumno ajustando el nivel de dificultad del contenido.

El alumno controla la velocidad y secuencia de la presentación y repaso

El alumno tiene control sobre el tiempo permitido en cada problema, permitiendo mayor velocidad o menor conforme el usuario lo juzgue necesario.

El alumno tiene control sobre la rapidez de la presentación de los materiales mostrados, de modo que pueda absorber la información a su propio paso.

El programa no encierra al alumno en una secuencia de enseñanza lineal.

El programa permite al alumno empezar en un punto acorde con su aprovechamiento anterior.

El alumno puede solicitar revisar las instrucciones.

El programa define "funciones" para opción del alumno, tales como AYUDA, SUGERENCIA, DICCIONARIO.

La enseñanza está integrada con experiencias previas de los alumnos

La enseñanza está diseñada para tomar en cuenta las experiencias anteriores típicas de la audiencia.

Se emplea el pensamiento inductivo. Situaciones conocidas se emplean para explicar situaciones nuevas.

Se utilizan ejemplos familiares.

La enseñanza va de lo concreto a lo abstracto, de lo simple a lo complejo, de lo conocido a lo desconocido.

El aprendizaje puede ser generalizado a un grado apropiado de situaciones
El aprendizaje es aplicable a experiencias futuras del alumno.

El aprendizaje prepara al alumno para la siguiente unidad del paquete.

El alumno encuentra oportunidades que requieren generalización de las reglas adquiridas con la computadora y oportunidades de aplicar estas reglas a situaciones reales fuera de la computadora.

Los procesos y la información aprendidos son útiles en campos y situaciones diferentes de la materia del paquete.

El contenido está organizado de manera que se facilite su recuperación aparte de la computadora y fuera del dominio inmediato del contenido.

Características técnicas

Los materiales de apoyo al usuario son comprensibles

En este punto se evalúa qué tan completo es el paquete en términos de su apoyo a los maestros y alumnos en la forma de uso que se pretende y las opciones de uso razonables.

Materiales para los alumnos: se deben proporcionar suficientes materiales para las actividades de los alumnos.

Actividades previas a la instrucción relacionadas con el paquete.

Una guía de uso del paquete.

Actividades de seguimiento para reforzar la instrucción.

Hojas de trabajo.

Información para el maestro

Una descripción de las actividades educativas que se realizarán.

Sugerencias para usar en la clase en varias situaciones de equipo (una o varias computadoras, computadoras fuera del salón, etc.).

Una explicación o justificación del uso de la computadora.

Habilidades requeridas para una utilización óptima.

Actividades dirigidas por el maestro antes y después de la instrucción.

Información de recursos

Bibliografía de recursos y referencias relacionadas con el contenido.

Muestra de corrida del programa.

Posibilidades para modificar el programa.

Una descripción del modelo usado en las simulaciones.

Documentación técnica

Explicación detallada de cómo opera el programa y el paquete.

Listado del programa.

Explicación de opciones definidas por el usuario para adaptar el programa para diferentes aplicaciones.

Explicación de la interfaz software/hardware, o cualquier otra característica extraordinaria del programa.

Diagramas de flujo u otros diagramas de la lógica general de los programas individuales y del paquete.

Recipientes

Folders, carpetas, bolsas para guardar los materiales impresos, discos, u otros componentes.

Cajas u otros recipientes para organizar y almacenar el paquete completo.

Los materiales de apoyo al usuario son efectivos

La apariencia de los materiales es atractiva.

La calidad del papel o encuadernación es apropiada para la intención de uso y duración esperada.

El texto impreso es claro, legible y atractivo.

Los dibujos, diagramas y gráficas son apropiados y legibles.

El texto, las notas, los títulos están libres de errores de ortografía, gramaticales y de puntuación.

El empaque de los materiales es adecuado para su uso

Las hojas para los alumnos son fácilmente reproducibles.

Los materiales de apoyo al maestro se pueden separar fácilmente de los materiales de los alumnos.

El medio de almacenamiento del programa es fácilmente accesible, pero está protegido contra daño accidental.

El paquete completo se puede guardar como unidad en un lugar de almacenamiento común (estante, archivero, etc.).

Los materiales son fácilmente utilizables en la mesa donde está la computadora.

La forma de presentar la información es efectiva

La disposición visual del material desplegado está bien diseñada.

La disposición gráfica no es demasiado compleja, o muy llena de información.

Hay espacio adecuado en la pantalla o materiales impresos para dar claridad.

Se usan gráficas estáticas o dinámicas cuando es apropiado.

La disposición visual en la pantalla y los materiales impresos hace uso adecuado del espacio libre.

El texto en la pantalla es claro y fácil de leer.

La narrativa no es ambigua.

La información textual no es demasiado larga o verbosa.

El usuario tiene tiempo suficiente para leer y absorber la información expuesta.

El texto está libre de errores de ortografía y de puntuación.

Los caracteres empleados son adecuados para la audiencia.

Las gráficas no son demasiado repetitivas o lentas en su presentación.

Las opciones de entrada son independientes del color o por lo menos evitan problemas de daltonismo.

No hay demasiado texto desplegado.

La disposición del texto es consistente o predecible (esto es, el alumno no tiene que estar rastreando la información).

Las gráficas están adecuadamente mezcladas con los materiales de texto para dar variedad a la presentación.

Las transiciones de un despliegue a otro en la pantalla son suaves y no distraen.

Sólo se retiene la información pertinente en la pantalla.

Se dan opciones adecuadas para el maestro y alumno para el uso del sonido.

Las gráficas no distraen al usuario.

Los usuarios pueden de manera fácil e independiente operar el programa

El programa tiene suficiente información interna para permitir la facilidad de uso aún sin documentación impresa externa.

Los formatos y protocolos para la comunicación del usuario con la computadora son consistentes y se aplican lógicamente.

Las instrucciones se acompañan de ejemplos útiles cuando es apropiado.

Se proporcionan páginas y funciones de ayuda y son accesibles en puntos donde pueden ser necesarios.

El programa no permite que el usuario se pierda en el programa sin tener salida aparente. El estudiante siempre tiene opciones para correr el programa otra vez o volver a un punto inicial.

El programa no se detiene o aparenta no estar haciendo nada sin dar claves.

Se usan trampas frecuentes para atrapar posibles errores de cualquier tipo y evitar el cambio de control de la aplicación al sistema operativo.

Las instrucciones y mensajes de error son claros y sin ambigüedad.

El programa responde a las entradas como lo indican las instrucciones.

El usuario puede fácilmente salirse del programa, regresar a menús, o ir a otra sección con procedimientos descritos en el programa.

El programa evalúa correctamente lo que recibe del alumno, esto es, no mal interpreta las respuestas de los alumnos y toma como incorrecta una respuesta que de hecho es correcta.

La operación de la computadora no interfiere con la concentración en la actividad.

El programa puede ser usado con un mínimo de habilidades de computación.

El usuario no se intimida al usar el paquete debido a la complejidad de su operación.

Se informa al usuario qué teclas de funciones usará en el curso del programa y su propósito.

Hay las claves necesarias para el uso de las teclas de funciones.

Las teclas de funciones a que se hace referencia en el programa están disponibles en el equipo.

El uso de teclas de funciones no requiere volver a meter respuestas del usuario que hayan sido metidas previamente.

Los maestros pueden emplear fácilmente el programa

No sólo debe ser el paquete fácilmente utilizable por los alumnos, sino que debe ser también utilizable por el maestro. Muchas de las consideraciones del punto anterior también se aplican aquí, además de las siguientes:

El programa puede ser utilizado por una persona que tenga un mínimo de habilidades de computación.

El programa requiere un mínimo de manejo del equipo por parte del profesor.

No se requiere modificar el programa o usar los discos de manera poco usual para usar el programa efectivamente.

El programa es fácilmente adaptable a una variedad de situaciones de enseñanza, incluyendo la colocación del equipo dentro o fuera del salón.

El tratamiento de errores y su identificación están suficientemente detallados para que el maestro pueda con facilidad ayudar al alumno.

El alumno requiere un mínimo de supervisión de parte del profesor al usar el programa.

El programa usa de manera apropiada capacidades relevantes de la computadora
El éxito de la computadora como un medio para la instrucción se debe a aquellas capacidades inherentes a la tecnología. Los programas de computación deben aprovechar los aspectos únicos de la computadora, más que hacer las mismas actividades en una forma nueva.

La actividad se presta para el uso de la computadora y no es una que se puede tratar mejor con otros medios.

La administración del curso o la colección y organización de los datos sobre el aprendizaje está disponible.

Se almacena la información sobre el desempeño del alumno para ser utilizada después.

La computadora se usa de manera dinámica e interactiva.

La computadora decide basada en el desempeño del alumno de acuerdo con la estrategia de enseñanza inherente al programa.

La computadora hace uso efectivo de otros artefactos periféricos (impresora, pluma luminosa, tableta de control, joystick, etc.) para modos alternativos de entrada.

La computadora se utiliza para simular actividades que son demasiado difíciles, peligrosas o caras para ser demostradas en la realidad.

La computadora se emplea de modo que los alumnos se involucren activamente, más que ser observadores pasivos.

La computadora acepta respuestas naturales del alumno, como "SI" o "NO", en vez de "1 = SI, 2 = NO".

El programa es confiable en uso normal

El programa correrá consistentemente en condiciones normales. No se necesitan precauciones especiales tales como limpiar la memoria para el uso efectivo del programa.

El programa se cargará consistentemente en la computadora sin complicaciones innecesarias tales como recargar.

El programa está libre de errores de programación y de operación.

Calidad

Usando una escala de calificaciones de cinco puntos (Muy mal, Mal, Regular, Bien, Muy bien) escribe lo que mejor represente tu juicio global sobre la calidad del paquete en cada una de las tres categorías generales. Aunque puedes considerar para tus respuestas los puntos anteriores, ningún cálculo matemático relacionará las dos secciones. El juicio de calidad es una decisión aparte.

Recomendaciones

Una vez concluida la revisión de los objetivos educativos, de las actividades previas, del contenido y su estructura, y habiendo calificado las diferentes consideraciones de contenido, enseñanza y calidad técnica, estás listo para hacer una recomendación para el uso del paquete.

En las recomendaciones se tienen cuatro opciones para escoger la que represente tu estimación sobre la utilidad del paquete. Se puede ampliar en otras secciones en las que se piden formas en la que el paquete puede ser utilizado efectivamente, e identificar las mayores ventajas y desventajas del programa).

Ampliamente recomendable

Yo recomiendo ampliamente este paquete

Paquete recomendable

Yo usaría o recomendaría el uso de este paquete con algunos cambios
(Anota más abajo sugerencias para uso efectivo).

Recomendable con cambios

Yo usaría o recomendaría este paquete sólo si se hicieran ciertos cambios
(Anota los cambios en desventajas, o en Otros comentarios.)

No recomendable

Yo no usaría o recomendaría este paquete
(Anota las razones en Desventajas.)

Describe el uso potencial del paquete en el salón de clase

Se deben completar los puntos anteriores de la Forma de Evaluación antes de esta sección. Una recomendación de uso con o sin cambios debe ser acompañada por una descripción en este lugar de los posibles usos que imaginas para el paquete en situaciones específicas de clase. La descripción puede incluir:

Diferentes audiencias y características para quienes el programa es aplicable.

Diferentes modos de enseñanza que el programa puede mejorar.

Cualquier aplicación "única" que pueda tener el paquete.

Estimación del tiempo del alumno

Estima el tiempo que necesitaría el alumno para trabajar con el paquete para lograr los objetivos. Se puede indicar como tiempo total, tiempo al día, rango de tiempo u otro indicador.

Ventajas

Ventajas de contenido

Ventajas de enseñanza

Ventajas técnicas

Desventajas

Desventajas de contenido

Desventajas de enseñanza

Desventajas técnicas

Otros comentarios

Escribe aquí los comentarios generales que pueden no ser ni ventajas ni desventajas, pero que pueden proporcionar información útil para un usuario potencial. Factores como el costo deben ser incluidas aquí. El costo/beneficio es difícil de medir, y el valor de un paquete varía con las prioridades de la escuela. Sin embargo, puede ser apropiado en algunos casos si el costo identificado en la Descripción del paquete es extraordinariamente alto o bajo para sus capacidades.

Forma de evaluación del paquete de cómputo

Título del paquete _____ Productor _____

Nombre del evaluador _____ Institución _____

Materia y nivel que enseña el evaluador _____

[] Marca este cuadro si la evaluación está basada en parte por tu observación del uso del paquete por alumnos. Fecha _____

Clave

MB Muy bien B Bien M Mal MM Muy mal NA No se aplica

Características del contenido

MB	B	M	MM	NA	El contenido es preciso
MB	B	M	MM	NA	El contenido tiene valor educativo

Característica educativas

MB	B	M	MM	NA	El propósito del paquete está bien definido
MB	B	M	MM	NA	El paquete logra su propósito
MB	B	M	MM	NA	La presentación del contenido es clara y lógica
MB	B	M	MM	NA	El nivel de dificultad es apropiado para la audiencia
MB	B	M	MM	NA	Gráficas, color y sonido se usan por razones educativas adecuadas
MB	B	M	MM	NA	El uso del paquete es motivador
MB	B	M	MM	NA	El paquete estimula la creatividad de los estudiantes
MB	B	M	MM	NA	Se usa efectivamente realimentación a las respuestas del alumno
MB	B	M	MM	NA	El alumno controla la velocidad y secuencia de la presentación
MB	B	M	MM	NA	El paquete está integrado con experiencias previas del alumno
MB	B	M	MM	NA	El aprendizaje se puede generalizar a otras situaciones

Características técnicas

MB	B	M	MM	NA	Los materiales de apoyo al usuario son comprensibles
MB	B	M	MM	NA	Los materiales de apoyo al usuario son efectivos
MB	B	M	MM	NA	La forma de presentar la información es efectiva
MB	B	M	MM	NA	El alumno puede operar el programa independiente y fácilmente
MB	B	M	MM	NA	El maestro puede fácilmente operar el programa
MB	B	M	MM	NA	El programa usa apropiadamente capacidades de la computadora
MB	B	M	MM	NA	El programa es confiable en uso normal

Calidad

Escoge la calificación que mejor describa tu juicio sobre la calidad del paquete en cada sección.

Muy mal, Mal, Regular, Bien, Muy bien

Características de contenido _____

Características educativas _____

Características técnicas _____

Recomendaciones

- Yo recomiendo ampliamente este paquete
 - Yo recomendaría este paquete con pocos o ningún cambio (Ver sugerencias más adelante para un uso más efectivo)
 - Yo usaría o recomendaría este paquete sólo si se hicieran ciertos cambios (Ver los cambios en Desventajas o en Otros comentarios).
 - Yo no usaría o recomendaría este paquete (Ver las razones en Desventajas).
-

Estima el tiempo que necesitaría el alumno para lograr los objetivos. (Se puede indicar como tiempo total, tiempo al día, rango de tiempo, o con otro indicador).

Ventajas

Desventajas

Otros comentarios

Referencias

Evaluator's guide for microcomputer-based instructional packages. International Council for Computers in Education, 1984.

Heck, W. P.; Johnson, J.; Kansky, R. J.; Dennis, D. *Guidelines for evaluating computerized instructional materials*, (2d ed.). National Council of Teachers of Mathematics, 1984.