

Selección de instrumentos de evaluación

1. Instrumentos para evaluar contenidos procedimentales

Una de las áreas más importantes en la evaluación de los alumnos es medir sus habilidades adquiridas para asegurarse de un buen desempeño en las funciones que realizarán en su trabajo.

Un método usado para determinar el nivel de destrezas adquiridas por el alumno es la evaluación de rendimiento. En este tipo de evaluación, se especifica una destreza o tarea, por ejemplo “instalar un timbre”; el alumno debe realizar la tarea usando ciertos equipos, herramientas y materiales necesarios para efectuar la instalación con éxito. El docente debe preocuparse de la medición del proceso, del producto y/o ambos.

- El proceso es el procedimiento o los pasos empleados por el alumno para completar una tarea.
- El producto es el resultado final o proyecto completo.
- Un ejemplo de una situación donde se evalúa el proceso puede ser cuando se le pide al alumno “rociar un pesticida”. El docente puede desear estar seguro que el alumno siga los procedimientos correctos y el uso apropiado de las precauciones de seguridad.
- Un ejemplo de evaluación de producto puede ser cuando el alumno se le pide hacer una “**arreglo floral**”. El producto final podría considerar si el arreglo completo tiene la forma deseada; si tiene un punto focal; si los colores son compatibles etc.
- Un ejemplo de evaluación de procesos y producto puede ser “**limpiar una máquina de vapor**”. El docente podría desear estar seguro que el alumno emplea las precauciones de seguridad apropiadas para verificar que circula vapor de agua constante antes que el quemador se ponga en funcionamiento y que el alumno no vierta agua sobre alguna toma eléctrica o el motor. El docente podría estar interesado, también, en el producto final: una máquina que ha sido minuciosamente limpiada.

Dos tipos de instrumentos son los más comúnmente usados para evaluar el rendimiento de los alumnos: La **lista de cotejo** y la **escala de valor**.

Las listas de cotejo se usan para evaluar procesos y las escalas de valores se usan para evaluar productos.

Lista de cotejo

Una lista de cotejo tiene una detallada lista de los pasos que el alumno debe seguir en orden al realizar una tarea apropiadamente. Se usa en situaciones cuando el docente coteja si o no, adecuado o inadecuado, terminado o no terminado, aceptable o inaceptable o algunas otras designaciones similares.

Cuando se desarrolla una lista de cotejo para evaluar el rendimiento del alumno en un proceso, se deben tener presente los siguientes puntos:

1. Cada ítem debe ser presentado simple y claramente para que el alumno, el docente involucrado en la evaluación comprenda que se espera.
2. Los ítems deben estar relacionados con las partes importantes (pasos críticos) de la destreza y no sobre los puntos triviales que generalmente son conocidos por el alumno.
3. La secuencia de los ítems debería ser la misma secuencia de los pasos necesarios para completar la tarea.

Las partes que deben incluirse en una lista de cotejo son:

- a. Nombre del alumno.
- b. Fecha de la observación.

- c. Nombre del evaluador.
- d. Indicaciones.
- e. Título de la tarea.
- f. La lista de los ítems.
- g. Una columna Si/No; Terminado/No Terminado; Aceptable/Inaceptable.
- h. Una sección para comentario acerca del trabajo.
- i. Si los alumnos usan la lista de cotejo, se deben dejar columnas o una sección para que ellos evalúen su trabajo.
- j. Si en el rendimiento de la tarea la frecuencia o el tiempo es importante, se necesitará una columna para esta información.

Escalas de valor o escalas de calificación

Una escala de valor es más apropiada para evaluar la calidad de un trabajo, lo cual es apropiado cuando se evalúa el producto.

Cuando se desarrolla una escala de valor para evaluar el rendimiento de un alumno en un producto final, se deben considerar los siguientes puntos:

1. Los ítems deben incluir todos los criterios esenciales que necesariamente debe tener un producto satisfactorio.
2. Los ítems deben dividir los componentes que pueden ser valorados, así como por ejemplo, el calor, textura, apariencia y sabor de un pastel horneado.
3. Cada componente de la lista debe ser valorado de acuerdo al criterio especificado en el objetivo.
4. La escala de valor debe ser clara, simple y fácil de usar para el evaluador y debe presentar rangos para la elección, tales como: muy bueno, bueno, suficiente, podré, etc.

Las partes que deben incluirse en una escala de valor son:

- a. Nombre del alumno.
- b. Fecha de la observación.
- c. Nombre del evaluador.
- d. El título del producto o tarea que será evaluada.
- e. Indicaciones.
- f. La lista de los ítems o componentes que serán valorados.
- g. Una columna para los valores.
- h. Una sección para comentarios.
- i. Si los alumnos deben valorar el trabajo, se debe incluir una columna idéntica a la que usará el evaluador.
- j. Puede ser necesario incluir una columna No Aplicable, para todos aquellos ítems en donde el valor no sea aplicable.

Para construir una lista de cotejo y/o una escala de valor, el docente debe focalizar los pasos críticos de una tarea y asegurarse que las observaciones sean lo más objetivas posibles.

Las listas de cotejo y escalas de valores pueden ser usadas para:

1. Evaluar la eficiencia y efectividad de las destrezas de los alumnos para rendir operaciones particulares.
2. Para hacer observaciones escritas de la exactitud de una destreza y el tiempo que toma completar una tarea particular.
3. Evaluar la calidad del trabajo.
4. Que los alumnos evalúen su propio trabajo.
5. Que los alumnos verifiquen que se espera de ellos al alcanzar el nivel de rendimiento.
6. Empleadores que miden el trabajo de las o los alumnos.

Una consideración importante al preparar e implementar las evaluaciones de rendimiento, es el tiempo que involucra al el docente administrarlo.

Algunas veces, observar el rendimiento de un pequeño grupo de alumnos puede ser posible, si el trabajo involucrado no es muy complejo.

Sin embargo, muchas veces el docente debe administrar la evaluación en un tiempo dado. En esta última situación, la preparación del área de trabajo y los materiales que serán necesarios quitará tiempo, por lo que se deben hacer los arreglos con anterioridad, para que la evaluación pueda ser aplicada tranquila y eficientemente.

Se debe realizar una entrevista con cada alumno para discutir las observaciones y ayudarlo a comprender su progreso y áreas en donde debe mejorar su rendimiento.

Permitir a los alumnos que evalúen su propio trabajo y comparen sus resultados con los del docente es también muy útil. Esto podría servir como otra manera para mostrar a los alumnos que el docente busca dónde es necesario mejorar el rendimiento.

Tarea 1.1

Indicaciones:

1. Seleccione una tarea u objetivo de su especialidad donde se requiera evaluar el proceso.
2. Construya una lista de cotejo para evaluar los pasos del proceso.
3. Después que haya realizado el trabajo, discuta su lista de cotejo con sus compañeros.
4. Emplee cualquiera de los formatos sugerido en los ejemplos anteriores para efectuar su ejercicio.

Tarea 1.2

Indicaciones:

1. Seleccione una tarea u objetivo de su especialidad donde se requiera evaluar el producto.
2. Construya una lista de valor para evaluar las características de los productos.
3. Después que haya realizado el trabajo, discuta su lista de valor con sus compañeros.
4. Emplee cualquiera de los formatos sugeridos en los ejemplos anteriores para efectuar su ejercicio.

Tarea 1.3

Indicaciones:

1. Autoevalúe su lista de cotejo y su escala de valor en la siguiente lista de cotejo.
2. Marque con una X frente a cada ítem si es **ACEPTABLE** o **INACEPTABLE**.

	ACEPTABLE	INACEPTABLE
ASPECTOS GENERALES		
La situación o tarea es apropiada para el objetivo (debe ser del dominio psicomotor).		
La estrategia de evaluación es apropiada (lista de cotejo o escala de valor).		
PARA LA LISTA DE COTEJO		
Las indicaciones están escritas claramente		
Los ítems están ordenados claramente y son fáciles de interpretar por el alumno y el docente.		
Los ítems están ordenados en la misma secuencia que se realizan en la práctica		
Están incluidos todos los pasos del proceso		
Se incluyen todas las columnas necesarias		
PARA LA ESCALA DE VALOR		

Se entrega espacio apropiado para el nombre del alumno, fecha, nombre del evaluador, etc		
Las Indicaciones están escritas claramente		
Los ítems están escritos claramente son fáciles de interpretar por el alumno y el docente		
La escala de valor contienen opciones apropiadas para valorar el trabajo del alumno		
Los ítems están ordenados en una secuencia apropiada.		
Se incluye todos los aspectos respecto a la calidad del producto, tal como lo señala el objetivo		
Se incluye espacio para comentarios		

2. Instrumentos para evaluar contenidos conceptuales

El dominio cognoscitivo del aprendizaje está relacionado con el conocimiento de los alumnos de hechos, datos e información relacionada necesaria para realizar una tarea. Las técnicas de medida usadas para evaluar el conocimiento de los alumnos incluyen papel y lápiz o evaluaciones escritas, los cuales son, tal vez más familiares a los docentes que los instrumentos usados para evaluar los dominios psicomotor y afectivo.

Las evaluaciones que miden conocimientos contienen ítem que pueden clasificarse en dos categorías básicas: a) ítem de reconocimiento y b) ítem de redacciones de respuestas.

- Los **ítems de reconocimiento** implican que cuando al alumno se le presenta una pregunta o declaración, éste responde seleccionando una respuesta correcta o determinando si la declaración es correcta. Los ítems de selección múltiple, términos pareados y de verdadero / falso son ejemplos de ítems de reconocimiento.
- Los **ítems de redacción de respuestas** requieren que el alumno construya su propia respuesta a la pregunta. Ejemplo de este tipo de ítems son los de respuesta corta, de ensayo, de definiciones y de identificación.

Para determinar el tipo de ítem a usar, se debe examinar el objetivo planteado y unir el ítem con la meta deseada. Por ejemplo, si el objetivo plantea que el alumno deberá escribir la definición de una palabra, un ítem de respuesta corta parecería como la más apropiada.

Tal como muestra en la tabla siguiente cada uno de los diferentes tipos de ítems mencionados posee ventajas y limitaciones.

Ventajas e Inconvenientes de los ítems

TIPO DE ÍTEM	VENTAJAS	LIMITACIONES
SELECCIÓN MÚLTIPLE	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elimina el puntaje subjetivo. 2. Reduce la adivinación. 3. Es versátil. Puede usarse para medir recuerdo o aplicación de principios. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Es difícil redactar buenos ítems. 2. A veces es difícil encontrar buenas opciones. 3. Requiere más tiempo para responder que otros tipos de ítems.
VERDADERO/ FALSO	<ol style="list-style-type: none"> 1. Permite al docente preguntar sobre una gran cantidad de contenidos en un corto lapso de tiempo. 2. Elimina el puntaje subjetivo. 3. Es útil para juzgar la veracidad de las declaraciones en la vida real 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Estimula al alumno a adivinar la respuesta. 2. A menudo se abusa de información específica o sin importancia. 3. Es limitado para información de recuerdo. 4. Es difícil construir buenos ítems que no sean ambiguos
TÉRMINOS PAREADOS	<ol style="list-style-type: none"> 1. Puede evaluar una gran cantidad de información en un relativo corto 	<ol style="list-style-type: none"> 1. A veces se dificulta desarrollar una buena serie de ítems de pareo

	lapso de tiempo. 2. Elimina el puntaje subjetivo. 3. Es útil para evaluar la habilidad del alumno para vincular palabras con definiciones, eventos con lugares, conceptos con palabras o símbolos, etc	
COMPLEMEN TACIÓN	1. Reduce las oportunidades de adivinar del alumno. 2. Es relativamente fácil de construir	1. No es tan objetivo como otros ítems. 2. Es limitado al recuerdo de información más que a la aplicación de principios en situaciones nuevas
RESPUESTA CORTA Y ENSAYO	1. Su construcción es relativamente fácil. 2. Puede medir distintos tipos de logros. 3. Es útil para evaluar unidades con mucha información. 4. Requiere que el alumno organice respuestas originales. 5. Reduce la posibilidad de adivinar la respuesta correcta	1. Su corrección consume mucho tiempo. 2. Limita el área a evaluar, porque cada respuesta requiere más tiempo por parte del alumno. 3. Es difícil lograr un puntaje objetivo. 4. Se confunde la habilidad del alumno para comunicarse en forma escrita con la habilidad para responder la pregunta

Sugerencias para elaborar ítems

Selección múltiple:

- Si al alumno se le pide seleccionar la mejor respuesta, asegúrese que exista sólo una respuesta que sea claramente la más adecuada.
- Escriba el ítem de modo que la mayoría de las palabras se encuentren en el enunciado y no en las opciones.
- No use expresiones negativas en el enunciado del ítem ni en las opciones.
- Todas las opciones del ítem deben ser razonables, prácticas e interesar al alumno que no conoce la respuesta correcta.
- La extensión de las opciones debe ser igual para todas (la opción correcta no debe ser ni más corta ni más larga que el resto de las opciones).
- El número de opciones puede variar entre tres y cinco.
- Ordene las opciones del ítem en alguna secuencia lógica (por ejemplo, alfabética o numéricamente).

Verdadero / Falso:

- Escriba ítems que sean verdaderos o falsos sin calificativos adicionales.
- No use ítems de verdadero / falso cuando la situación pueda calificarse verdadera (o falsa) bajo ciertas circunstancias, a menos que las circunstancias estén identificadas en el enunciado.
- Redacte enunciados cortos y referidos a una sola idea.
- Asegúrese que no haya un patrón para las respuestas. Varíe la cantidad y el orden de los ítems verdaderos y falsos a través de la evaluación.
- No use las siguientes palabras en enunciados negativos: sólo, nunca, todas, cada, siempre, no; porque pueden ayudar a descubrir la respuesta a alumnos que no identifican la respuesta correcta.
- No use las siguientes palabras en enunciados verdaderos: usualmente, generalmente, a veces, cotidianamente, puede y frecuentemente; porque pueden ayudar a descubrir la respuesta a alumnos que no identifican la respuesta correcta.

Términos pareados:

- La lista de premisas y respuestas puede ser igual o distintas en cuanto a magnitud.
- La lista de premisas y respuestas debe ser lo más homogénea posible. Evite mezclar el contenido.
- Indique muy claramente en las indicaciones la forma cómo se deben parrear los términos.
- Ordene las premisas y las respuestas en un orden lógico.
- Asegúrese de no incluir respuestas que no se puedan parrear con ninguna premisa, respuestas que se puedan parrear con varias premisas, o ambas.

Complementación:

- Diseñe la pregunta o declaración de tal modo que sólo tenga una respuesta correcta.
- No tome declaraciones o frases textuales de otras fuentes.
- No rompa una frase sacando palabras y sustituyéndolas por espacios en blanco, porque el sentido de la frase se pierde.
- Ponga el (los) espacios (s) en blanco al final de la frase y no al principio.
- No incluya consejos innecesarios, así como por ejemplo, la letra con que empieza una palabra perdida.
- Siempre informe a las o los alumnos de las unidades de medida que deben incluirse en las respuestas (gramos, centímetros, etc.).

Respuesta corta y ensayo:

- Sea muy claro en las preguntas. Identifique exactamente lo que usted desea que el alumno responda y con qué tipo de detalle. No haga preguntas amplias o ambiguas.
- Haga una lista exacta de lo que se requiere en la respuesta del alumno.
- Escriba los puntos máximos y mínimos que deben incluirse en las respuestas. Use dicha lista para revisar cada respuesta.
- Informe a los alumnos los criterios que deben ser incluidos en sus respuestas, de acuerdo a las especificaciones planteadas en el objetivo.

Es sumamente importante que todas las pruebas que elaboremos estén acompañadas de las respuestas correspondientes para que una vez efectuadas, los alumnos tengan acceso a éstas y que se programe como una actividad de retroalimentación.

Tarea 2.1

Indicaciones:

1. A continuación se presentan dos casos, en los cuales es necesario evaluar el conocimiento de los alumnos.
2. Para cada caso, indique el tipo (s) de evaluación (es) que sería (n) apropiado(s) usar por el docente y fundamente brevemente el porqué de su elección.

CASO 1:

El alumno mezcló un pesticida, que en su envase decía **“PRECAUCIÓN”**, en un contenedor, sin usar los guantes de seguridad en el proceso. Esta es una mala práctica y atenta contra las Normas de Seguridad para mezclar pesticidas.

¿Cómo podría el docente evaluar al alumno para determinar si éste último está enterado de las Normas de Seguridad?

RESPUESTA:

CASO 2:

Un docente se queja ante un colega que los alumnos al parecer no identifican el nombre de las herramientas de jardín, especialmente aquellas usadas para podar y cortar árboles y

arbustos. Siempre tratan de usar las tijeras de podar para cortar ramas de mayor diámetro del adecuado.

¿Cómo podría el docente determinar si los alumnos reconocen el nombre de las herramientas y su uso apropiado?

RESPUESTA:

Tarea 2.2

Indicaciones:

1. Lea los siguientes objetivos.
2. Encierre en un círculo la letra de la alternativa del método de evaluación que usted considere es el más apropiado para evaluar a los alumnos de acuerdo a la conducta deseada.

OBJETIVO 1:

Dado un diagrama y la descripción de la máquina súper C, el alumno deberá **identificar sus partes principales y escribir su nombre**. La evaluación debe ser completada con una exigencia del 100%.

- A. Dada una lista con las principales partes de una máquina súper C, la o el alumno contesta usando una evaluación de ensayo ¿cuál es la función que cumple cada parte?
- B. Dado un dibujo de la máquina súper C, el alumno marca las partes principales.
- C. Dado un diagrama de la máquina súper C, el alumno marca y escribe el nombre de las partes principales.
- D. Dada una lista con las partes principales de la máquina súper C, la o el alumno identifica el número de cada parte en un manual.

OBJETIVO 2:

Dada la información del “Manual de plantas exóticas” sobre 15 plantas que pueden crecer en el jardín, el alumno identificará las 15 plantas y **listará las condiciones ambientales** (incluyendo luz, agua y temperatura) que requiere cada planta. La exigencia de rendimiento será de 90%.

- A. Dado una evaluación de identificación usando plantas reales, el alumno listará las condiciones ambientales apropiadas para las plantas.
- B. Dado una evaluación con ítems de verdadero / falso, de pareo o selección múltiple, el alumno relacionará las planta con las condiciones ambientales.
- C. Dado una evaluación de complementación, los ítems deberán relacionar el tipo de plantas y sus condicionamientos ambientales.
- D. El alumno identificará las condiciones ambientales de cada planta, escribiéndolas en una hoja

La tabla de especificaciones

- Sirve para relacionar los objetivos con la evaluación.
- Se señalan los distintos objetivos del curso, módulo, UD, etc.
- A continuación se asigna un peso o puntuación a cada objetivo según su importancia, el tiempo dedicado al objetivo, o cualquier otra consideración relevante para el docente.

- El número de preguntas que una prueba o cuestionario debe incluir, referidas a cada objetivo. Vendrá determinado por el peso asignado al mismo en la tabla de especificaciones.
- Ejemplo:

OBJETIVOS	PESO CUALIFICACIÓN	Nº DE PREGUNTAS
OBJETIVO 1	20%	4
OBJETIVO 2	40%	8
OBJETIVO 3	40%	8

3. Instrumentos para evaluar contenidos actitudinales

El dominio afectivo del aprendizaje está relacionado con las actitudes, creencias, sentimientos y valores de los alumnos.

En los programas de formación profesional por competencias, los docentes deben incluir evaluaciones para los alumnos que involucren al dominio afectivo de los mismos.

Se debe orientar a los alumnos a desarrollar una serie de actitudes y valores relacionados con el trabajo y que son complementarias a la formación técnica.

Los recursos que se usan para evaluar las actitudes y valores de los alumnos son los siguientes:

1. **Lista de observación:** Las observaciones de los hábitos de trabajo se pueden registrar. Una lista de observación puede incluir ítems tales como: el alumno llega a la hora a clase, cómo prepara las clases; cómo participa en las actividades y discusiones en las clases; cómo trabaja sus compañeros y otras conductas.

2. **Escala de valor:** Las escalas de valor pueden ser usadas para evaluar hábitos y actitudes generales o para evaluar el rendimiento del alumno en la realización de una tarea particular que requiera buenas actitudes.

3. **Entrevistas:** Las entrevistas formales o informales pueden ayudar al docente a evaluar las actitudes de las o los alumnos. Las entrevistas formales o estructuradas tienen como base la relación “uno a uno”. Las preguntas se preparan con anterioridad. La entrevista informal es menos estructurada y es una simple conversación entre el docente y el alumno.

4. **Estudio de casos o resolución de problemas:** Este tipo de actividad puede ser usado para determinar si el alumno ha logrado un objetivo afectivo.

Por ejemplo, si un objetivo implica el mantenimiento, orden y seguridad en el área del laboratorio, el docente podría presentar un problema o situación tal como: “ustedes están trabajando en el laboratorio y nota que el tanque del pesticida está situado en medio del piso y no ha sido limpiado ni puesto en un lugar apropiado ¿Qué haría usted en esta situación?. De acuerdo a las respuestas de los alumnos, el docente podría conocer si el alumno valora la seguridad y el orden en el área de trabajo.

5. **Pruebas orales (entrevistas informales o ensayos):** Este método puede ser usado para evaluar el progreso de las o los alumnos en el laboratorio o en el trabajo y conoce qué siente el alumno acerca de su experiencia. El docente podría desear estar seguro que el alumno está en situación de realizar algún progreso.

6. **Cuestionarios e inventarios:** Estos instrumentos se usan para comparar las respuestas apropiadas o construir una respuesta.

En algunos inventarios se puede preguntar acerca de cómo se siente el alumno con respecto a una situación. Hay disponibles numerosos tipos de cuestionarios que pueden ser usados.

7. **Registro del docente:** Este es un registro que el docente puede llevar para cada alumno, el cual puede incluir el trabajo que cada uno realiza, cuán bien trabaja, la atención que presta y sus actividades mientras esta en clases.

Evidencias medibles habitualmente

ACTITUDES	COMPORTAMIENTOS
1.- Cooperación	Ayudar y apoyar a otros en la ejecución de una tarea. Trabajar de forma conjunta para realizar una función o tarea que implique un proceso laboral
2.- Iniciativa	Ofrecer alternativas de solución Realizar acciones preventivas a una falla
3.- Limpieza	Realizar con pulcritud el trabajo. Observar un aseo personal
4.- Orden	Establecer y/o respetar prioridades y secuencia en los procedimientos para efectuar una tarea. Presentar de forma clara y comprensible los resultados del trabajo
5.- Responsabilidad	Realizar el trabajo de acuerdo con los estándares de calidad requeridos. Ejecutar oportunamente las tareas
6.- Tolerancia	Disposición para comprender y atender las diferencias de los demás
7.- Amabilidad	Dar un trato cordial a las personas
8.- Perseverancias	Demstrar un interés permanente por lograr lo propuesto

Tarea 3.1

1. Construya una lista de observación, una escala de valor, un ítem de resolución de problemas, cuestionario o un ítem oral (o ensayo) para evaluar el logro del alumno del siguiente objetivo:

“El alumno demostrará una actitud responsable respecto a las precauciones y normas de seguridad cuando realiza tareas enperfil de nuestra especialidad...”.

2. Discuta y evalúe su respuesta con sus compañeros.

Tarea 3.2

1. Utilice la siguiente lista de cotejo para evaluar su trabajo anterior.

LISTA DE COTEJO PARA EVALUAR ACTITUDES.

Indicaciones: Marque cada uno de los siguiente ítems si su trabajo tuvo un nivel aceptable o inaceptable.

ÍTEM	ACEPTABLE	INACEPTABLE	NO APLICA
1. Hay espacio suficiente para el nombre de la o el participante, fecha, nombre del evaluador.			
2. Las indicaciones y/o valores están definidos o descritos claramente.			
3. Todos los ítems están presentados en un nivel comprensivo para las o los participantes			
4. Los ítems o problemas están presentados de tal manera que revelarán que la o el participante ha progresado en el logro del objetivo.			
5. Los ítems están ordenados en una secuencia lógica.			
6. Han sido identificadas las respuestas aceptables.			
7. Se han especificado todos los puntos dados para las repuestas aceptables.			
8. Para los ítems orales o de ensayo, las respuestas no implican un simple Si o No.			

9. Se usan valores apropiados.			
--------------------------------	--	--	--