

Metodología, procedimientos y evaluación

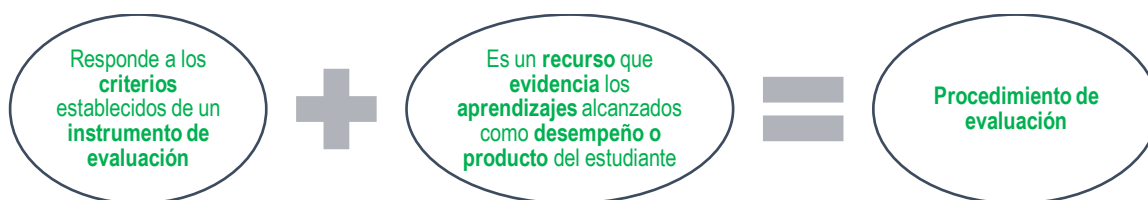
La evaluación un proceso permanente y sistemático que consiste en emitir juicios y tomar decisiones acerca de los aprendizajes alcanzados. La base es la recolección de datos que permite verificar el aprendizaje y reorientar oportunamente el proceso para aprender.

En el modelo por competencias, la evaluación considera tanto el proceso de cómo los estudiantes resuelven problemas como el producto final de una tarea, ya que el razonamiento determina la capacidad para transferir aprendizaje. Además, la aplicación de los saberes garantiza que se aprende y facilita aprendizajes más complejos. Por eso se pide a los estudiantes que realicen trabajos o tareas que requieran que usen inteligentemente las herramientas de aprendizaje, reflejando las necesidades del mundo real y aumentando las capacidades de resolución de problemas y de construcción de significado.

Una competencia se evalúa por medio de la recopilación de evidencias concretas de aprendizaje (de desempeño o producto), que parten de una actividad o tarea a realizar, tomando en cuenta criterios previamente establecidos.

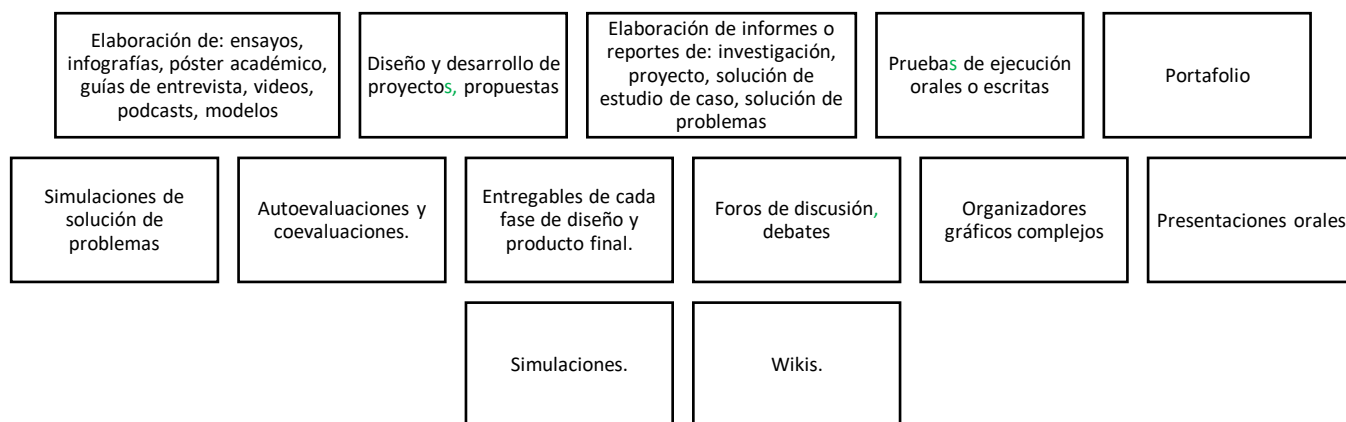
Procedimientos de evaluación

Un procedimiento de evaluación es:



EL procedimiento de evaluación y la metodología de enseñanza aprendizaje están estrechamente relacionados, de modo que sean coherentes y útiles para fomentar el aprendizaje.

Algunos ejemplos de procedimientos de evaluación son:



El modelo de educación por competencias desafía a los docentes para que diseñen procesos de aprendizaje efectivos utilizando diversas metodologías y aprovechando las herramientas diversas que existen.

Hay aprendizaje cuando los estudiantes logran enlazar lo que ya saben y lo que necesitan aprender, para asimilar significativamente lo nuevo. Estos puentes son los conceptos, las ideas iniciales que constituyen el marco de referencia para las relaciones y los saberes. La clave de aprender con sentido y significado radica en relacionar lo nuevo con las ideas existentes en la estructura cognitiva. Acorde con la metodología de enseñanza aprendizaje, las herramientas y el propósito de la evaluación, a continuación se describen algunos procedimientos de evaluación:

Metodologías activas¹ para enseñanza aprendizaje	Procedimientos de evaluación	Propósito de la evaluación
Aprendizaje basado en estudio de casos	Informe de la solución del caso. Autoevaluaciones y coevaluaciones. Wikis. Foros de discusión. Póster	Interpretar y analizar de manera profunda e integral un hecho real, así como el evaluar, decidir y presentar posibles soluciones. Desarrolla la toma de decisiones, la reflexión, el trabajo en equipo y la comunicación efectiva.
Aprendizaje basado en problemas	Informe de la solución de la situación problemática. Póster	Integrar el conocimiento para evaluar la búsqueda de información, aplicación, el análisis, el diálogo y la síntesis de la solución.
	Simulaciones.	Comprobar las aplicaciones de la teoría en un medio simulado o en el laboratorio
	Autoevaluaciones y coevaluaciones. Wikis. Foros de discusión. Organizadores gráficos complejos. Video Pódcast	Valorar los conceptos básicos y su aplicación usando ejemplos prácticos
Aprendizaje basado en proyectos	Informe del proyecto y análisis de las diferentes etapas así como del producto final. Póster Autoevaluaciones y coevaluaciones. Wikis. Foros de discusión. Portafolio.	Consolidar los saberes de aprendizajes complejos y amplios y añadir los necesarios para completar aprendizajes o ampliar el aprendizaje previo, para demostrar las capacidades de investigación, reflexión y decisión orientada a la acción en un contexto real.
Aprendizaje colaborativo (AC)	Discusión, debate, informes. Autoevaluaciones y coevaluaciones. Wikis. Foros de discusión Video Pódcast	Comprobar el nivel de aprendizaje desarrollado tras la interacción e intercambio con sus pares para analizar situaciones que se resuelven de la mejor forma en colaboración con otras personas
Aprendizaje basado en investigación	Informe y análisis de producto final de la investigación que denota conexiones intelectuales y prácticas. Autoevaluaciones y coevaluaciones. Wikis. Foros de discusión. Portafolio. Póster	Relacionar los aprendizajes con el proceso de investigación a través del método científico: observación, definición del problema, hipótesis, análisis e interpretación de resultados, conclusiones.
Aprendizaje basado en retos	Presentación del diseño, verificación y valoración de la solución en un ambiente auténtico. Autoevaluaciones y coevaluaciones. Wikis. Foros de discusión. Portafolio. Video Pódcast Póster	Explorar aprendizajes complejos y amplios y demostrar análisis profundo de diversas soluciones, probándola y valorándola en una comunidad local. Evidenciar los avances y el proceso de desarrollo de la solución.
Aprendizaje basado en design thinking	Entregables de cada fase de diseño y producto final. Autoevaluaciones y coevaluaciones. Póster	Comprobar el desarrollo ideas innovadoras relacionadas con los saberes que den solución a problemas reales del contexto, centrada en el

		entendimiento de los usuarios y la comprensión de las necesidades humanas. Generar prototipos que validen las ideas antes de asumirlas como correctas.
Aprendizaje por descubrimiento o heurístico	Organizadores gráficos complejos Autoevaluaciones y coevaluaciones. Portafolio. Póster	Corroborar el desarrollo de capacidades para seleccionar información, interpretar y comprender, analizar y sintetizar, evaluar para incorporarla en el esquema cognitivo aplicando las capacidades del método científico y la lógica así como la reflexión.
Aprendizaje por indagación	Informe con el análisis de una situación y las diferentes soluciones a partir de investigación, experiencia, reflexión, conceptualización y experimentación. Autoevaluaciones y coevaluaciones. Wikis. Foros de discusión. Portafolio. Póster	Explorar la capacidad de encontrar soluciones a una situación interesante de la realidad a partir de un proceso de investigación y que toma en cuenta perspectivas definidas y que se realiza en equipo. Indagar sobre el desarrollo de la autonomía, la capacidad para desenvolverse en un grupo de trabajo y la capacidad para indagar, comprender la realidad, al reflexionar con criticidad.
Aprendizaje basado en clase invertida	Organizadores gráficos complejos Autoevaluaciones y coevaluaciones.	Confirmar que lograron comprender, analizar y aplicar los saberes que ponen en práctica en la solución de desafíos, retos, problemas y en la discusión o debate.
Autoaprendizaje	Productos que denoten la planificación y ejecución del trabajo, autorregulación para el logro de las propias metas de aprendizaje con recursos, actividades y evaluación de resultados. Se enfoca en el proceso para el logro de la meta de aprendizaje propuesta. Organizadores gráficos complejos Autoevaluaciones y coevaluaciones. Portafolio.	Es la vivencia de la evaluación de proceso, para el estudiante con apoyo del docente para la revisión continua de los avances, dificultades y éxitos en el trabajo acorde con la meta de aprendizaje definida para apoyar oportunamente y reencauzar la ruta.
Aprendizaje entre pares	Organizadores gráficos complejos Autoevaluaciones y coevaluaciones. Foros de discusión Wikis.	Valuar que los estudiantes en dúo o trío relacionen ideas fundamentales y logren constructos fortaleciendo lo que aprenden con la ayuda de preguntas y la realimentación constante. Permite apoyar oportunamente al realimentar y retroalimentar así como reencauzar la ruta de aprendizaje.

Los gráficos complejos logran la identificación de las ideas principales y secundarias denotando cómo se relacionan entre sí. Evidencian la contextualización de lo aprendido, organización y jerarquía, relaciones, semejanzas, diferencias.

Portafolio: Evidencia la organización y desarrollo de los aprendizajes de los estudiantes por medio de la selección de sus trabajos y sus reflexiones que muestran sus experiencias significativas, el aprendizaje anterior y las competencias desarrolladas

Instrumentos y criterios de evaluación

Un instrumento de evaluación es una manera de documentar el producto o desempeño del estudiante, verificar los logros y tomar acciones sobre los productos elaborados, siguiendo un criterio de evaluación definido. Son ejemplos de instrumentos de evaluación la escala valorativa, la lista de cotejo y la rúbrica. Los criterios de evaluación son las pautas que establecen la forma cómo se evaluará el producto o desempeño del estudiante

Son ejemplos de instrumentos de evaluación la lista de cotejo, la escala valorativa y la rúbrica.

Lista de cotejo

Es un listado de características o aspectos sobre los que interesa determinar su presencia o ausencia. Se centra en registrar la aparición o no de una conducta durante el período de observación. Ofrecen solo la posibilidad de ítem dicotómico y su formato es muy simple.

Características:

- Se basa en la observación estructurada o sistemática, en tanto se planifica con anterioridad los aspectos que esperan observarse.
- Solo se indica si la conducta está o no está presente, sin admitir valores intermedios.
- No implica juicios de valor. Solo reúne el estado de la observación de las conductas preestablecidas para una posterior valoración.

Pasos para construir una lista de cotejo:

- Especificar una realización o describir un producto adecuado.
- Enumerar comportamientos o características fundamentales para la realización que se espera.
- Ordenar la lista de comportamientos o características.
- Planificar un modo de utilizar la lista en función del objetivo de evaluación perseguido.

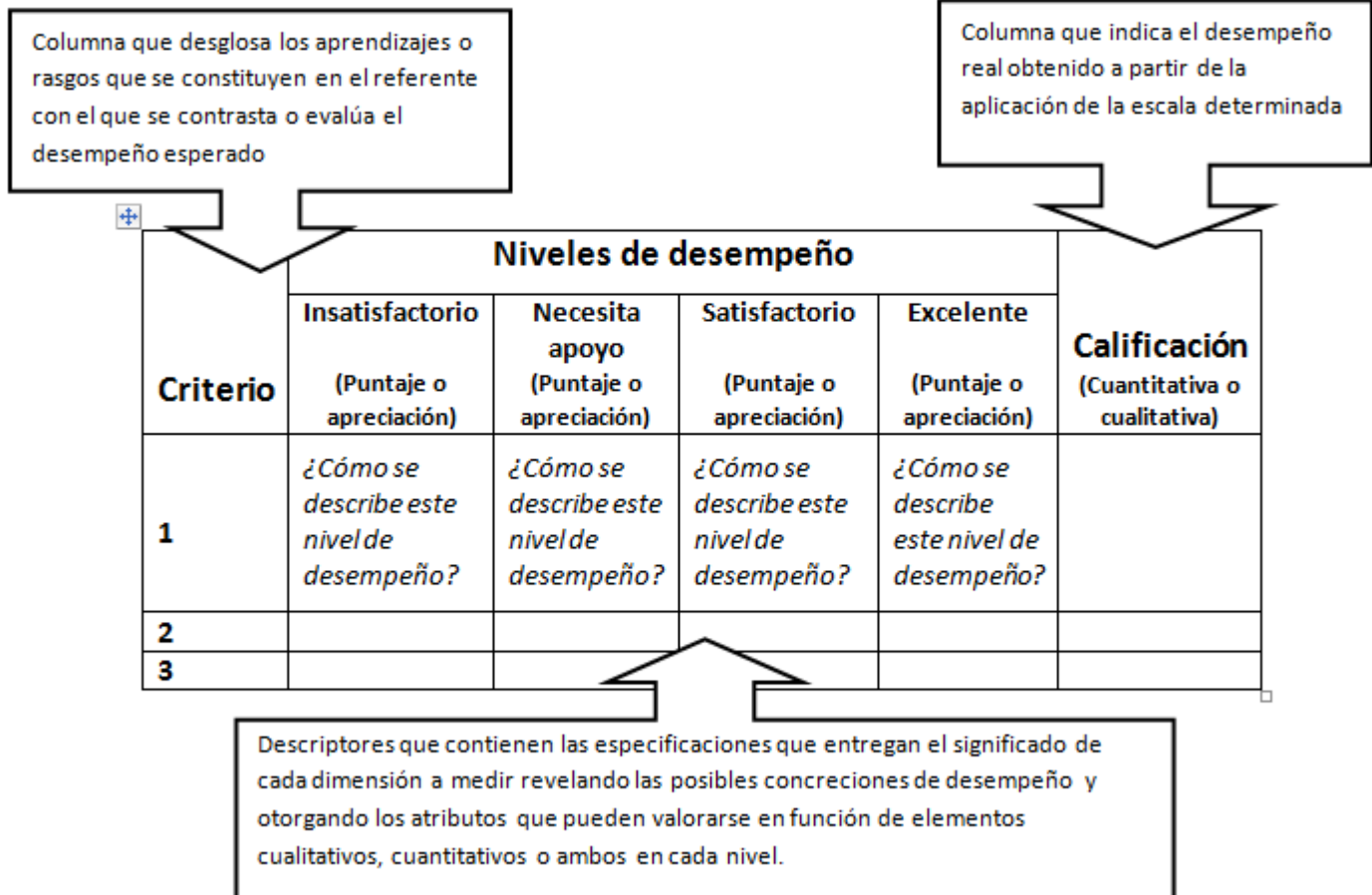
Ejemplo:

Aspectos a cumplir		SI/NO
Contenido:		
1	Los eventos incluidos de las Computadoras son importantes e interesantes.	
2	Todas las fechas ingresadas están correctas y se encuentran en la secuencia correcta.	
3	Incluye 10-12 eventos de la evolución de las computadoras.	
4	Incluye 5-6 eventos de su vida.	
5	Incluye 8-10 ilustraciones.	
Accesibilidad:		
1	Se encuentra la dirección correcta en el Mural de Líneas del Tiempo para el día del laboratorio de la Semana 1: 7 al 14 de enero de 2014.	
Retroalimentación:		
1	Ofrece retroalimentación a dos líneas del tiempo con temas diferentes al asignado en/antes del viernes 17 de enero de 2014.	
Reflexión:		
1	Indica las capacidades desarrolladas. ¿Qué aprendió? ¿Qué opinión tiene de la actividad?	
Total		

Rúbrica

Una rúbrica es instrumento de evaluación que permiten valorar el desempeño de los estudiantes, a través de criterios y niveles de desempeño que permiten valorar tanto el proceso como el producto de las actividades de los estudiantes.

Componentes de una rúbrica



Tomada de: <http://www.educarchile.cl/ech/pro/app/detalle?id=217516>

• **¿Cómo construir una rúbrica?**

1. Describir lo más claramente posible, los criterios de desempeño específicos que se va a utilizar para llevar a cabo la evaluación de esas áreas. Deben permitir establecer qué tanto ha aprendido el estudiante del aprendizaje y el Objetivo de Aprendizaje que se está trabajando. Esto implica identificar las competencias y sub-competencias asociadas a un aprendizaje y describirlas detalladamente.
2. Diseñar una escala de calidad para evaluarlas, esto es, establecer los niveles de desempeño que puede alcanzar el estudiante. Para ello es necesario determinar el estándar y, por tanto, una práctica interesante es comentar con otros docentes del área su juicio u opinión respecto de cómo este ha sido definido.
3. Elaborar la matriz detallando el desempeño referido a cada aspecto.
4. Practicar la matriz con algunos casos puntuales. Es interesante probar y mejorar las matrices a partir de la prueba en casos específicos, incluso desarrollados por docentes del área. Esto es útil para definir sobre todo el nivel mayor de logro.
5. Ajustar la matriz de acuerdo a la primera práctica.

Ejemplo:

Criterios	Nivel 3 Experto 😊	Nivel 2 Aprendiz 😐	Nivel 1 Novato 😞
Funcionamiento del programa	El programa funciona con todos sus requerimientos: ingreso de datos, despliegue de resultados y salida correcta al sistema operativo DOS.	El programa funciona en la mayoría de sus requerimientos.	El programa funciona en pocos de sus requerimientos.
Programación defensiva	El programa tiene muy buena programación defensiva en todos los ingresos de datos, y proporciona mensajes oportunos ante situaciones inesperadas.	El programa tiene programación defensiva en la mayoría de los ingresos de datos, y proporciona algunos mensajes oportunos ante situaciones inesperadas.	El programa tiene muy poca o ninguna programación defensiva en los ingresos de datos, y proporciona pocos o ningún mensaje oportuno ante situaciones inesperadas.
Documentación del programa	La documentación incluye encabezado y comentarios representativos en los bloques de código más importantes. Los nombres de las variables son significativos.	Falta documentación en el encabezado o en bloques de código. Los nombres de las variables son medianamente significativos.	Falta gran parte de la documentación del código. Los nombres de las variables no expresan ningún significado.
Orden del programa	La presentación del programa es muy clara y ordenada, y utiliza una tabulación adecuada.	La presentación del programa es regularmente clara y ordenada. La tabulación es aceptable.	La presentación del programa es confusa y desordenada. No hay tabulación de las instrucciones.

Escala valorativa o de valoración

Es un instrumento formado por una serie de categorías ante cada una de las cuales el observador debe emitir un juicio, indicando el grado en el cual se haya presente una característica en la actuación del estudiante o la frecuencia con que ocurre determinada conducta.

La escala exige una evaluación cualitativa de determinados aspectos de una actividad o producto, vistos en forma parcial o en conjunto. El docente o los mismos estudiantes consignarán junto a cada categoría un símbolo para expresar la calidad de la conducta observada.

La valoración puede ser:

- Numérica (por ej. de 1 a 5).
- Estimativa (mucho, poco, nada; siempre - normalmente - a veces - nunca; etc.).
- Descriptiva (se hace una descripción de la característica poseída o se selecciona aquella descripción que mejor refleja la situación).

Ejemplo:

Ejemplo de escala para evaluar el autoaprendizaje

Al concluir el desarrollo de estas unidades percibo	En gran medida	moderadamente	Muy Poco	Nada
1.He llegado a dominar los principios básicos que las integran				
2. He aumentado mi vocabulario técnico.				
3. He mejorado mi capacidad para interpretar información.				
4. He aumentado mi interés por la materia.				
5. He incrementado mi curiosidad para investigar y descubrir cosas nuevas.				
6. He aumentado mi capacidad para resolver problemas del área.				
7.He mejorado mi capacidad para extraer conclusiones.				

Tomado de: http://www.cca.org.mx/profesores/cursos/hmfbc_ut/pdfs/m5/escalas.pdf

Bibliografía

- Bolaños, G. (2001). *Introducción al currículo*. San José de Costa Rica: UNED.
- CINDA. Centro Interuniversitario de Desarrollo. (2008). *Diseño curricular basado en competencias y aseguramiento de la calidad en la Educación Superior*. Santiago de Chile.
- CINDA. Centro Interuniversitario de Desarrollo. (2014). *Evaluación del aprendizaje en innovaciones curriculares de la Educación Superior*. Santiago de Chile.
- Mazur, E. (2015). *Mazur Group*. Obtenido de <http://mazur.harvard.edu/education/educationmenu.php>
- Oxford University Press. (2016). *Oxford Dictionaries*. Obtenido de <http://www.oxforddictionaries.com/es>
- Pimienta, J. (2012). *Estrategias de enseñanza aprendizaje*. México: Pearson.
- Universidad del Valle de Guatemala. (2015). *Manual de adecuación curricular*. Guatemala.
- Universidad del Valle de Guatemala. Dirección de Estudios. (2019). *Metodologías activas, porque aprender no es de espectadores sino de protagonistas*, 34 páginas. <https://www.uvg.edu.gt/cd>
- Villa Sánchez, A., & Poblete Ruiz, M. (2011). Evaluación de competencias genéricas: principios, oportunidades y limitaciones. *Bordón*, 147-170.