Productos

Recursos de evaluación del Consejo Australiano para la Investigación Educativa 4

Sineace

SERIE: DOCUMENTOS TÉCNICOS

PRODUCTOS RECURSOS DE EVALUACIÓN DEL CONSEJO AUSTRALIANO PARA LA INVESTIGACIÓN EDUCATIVA 4

Sineace

Serie Documentos Técnicos, 22

Consejo Directivo Ad Hoc
Carolina Barrios Valdivia, Presidenta
Fabiola León-Velarde Servetto
Daniel Alfaro Paredes

Secretaría Técnica
Haydee Chacón Cabanillas (e)

Cuidado de la edición
Dirección de Evaluación y Gestión del Conocimiento
Verónica Alvarado Bonhote, Directora
Diana Zapata Pratto, Especialista en Gestión de Publicaciones

Traducción
Cecilia Torres Llosa

Maquetación
Ángel García Tapia

Se terminó de imprimir en noviembre de 2017 en:
EDITORIAL SUPER GRÁFICA E.I.R.L.
Calle Luisa Beausejour 2049
Cercado de Lima

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N.° 2017-14519
ISBN N.° 978-612-4322-24-2

Tiraje: 500 ejemplares
Primera edición
Lima, noviembre de 2017

© Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Educativa
Calle Manuel Miota N.° 235 - San Antonio, Miraflores, Lima 18, Perú
Teléfonos: (+51 1) 637-1122, (51-1) 221-4826, (51-1) 221-4807 anexo 108
E-mail: sir@sineace.gob.pe / www.sineace.gob.pe

De la edición inglesa:
© **The Australian Council for Educational Research Ltd (ABN 19 004 398 1450) 2016**
© **El Consejo Australiano para la Investigación Educativa Ltd. (ABN 19 004 398 1450) 2016**
Título original: *Products. Assessment Resource Kit*
Autor: Margaret Forster y Geoff Masters

Translated by permission of the Australian Council for Educational Research Ltd (ABN 19 004 398 1450). All rights reserved.
Traducido con autorización del Consejo Australiano para la Investigación Educativa Ltd. (ABN 19 004 398 1450). Todos los derechos reservados.

Se autoriza la reproducción total o parcial solo para propósitos educativos dentro del territorio nacional.
Distribución gratuita. Prohibida su venta.

ÍNDICE

Presentación.....7

1. ¿Qué es una evaluación de producto?.....11

1.1. Otras definiciones.....11

1.2. Habilidad en planeamiento, producción y evaluación.....12

1.3. Tres fases de desarrollo de producto.....13

1.4. Contextos y propósitos.....17

1.5. Evaluación de planeamiento de producto.....19

1.6. Calificación del producto.....20

1.7. Estimar y reportar el rendimiento.....22

2. Recolección de la evidencia.....25

2.1. Importancia.....25

2.2. Asegurar el alcance de resultados.....28

2.3. Reunir una gama de evidencia.....30

2.4. Reunir evidencia eficientemente.....32

2.5. Cuando la comparación importa.....36

3. Calificación y registro de la evidencia.....44

3.1. Selección de métodos apropiados para calificar y registrar el trabajo del estudiante...45

3.2. Notas anecdóticas.....46

3.3. Calificación analítica.....47

3.4. Calificación holística.....54

3.5. Listas de cotejo.....56

3.6. Evaluación del estudiante, del compañero y de los padres.....57

3.7. Cuando la comparación importa.....61

4. Estimación e información de resultados.....64

4.1. Estimación del rendimiento académico a partir de la calificación holística.....65

4.2. Estimación del rendimiento académico a partir de la calificación analítica.....67

4.3. Estimación del rendimiento académico usando una lista de objetivos logrados.....69

4.4. Estimación de rendimiendo académico usando un registro de notas anecdóticas.....69

4.5. Informe de resultados.....70

5. Evaluación del diseño de producto.....76

5.1. Evaluar la planificación de productos.....76

5.2. Calificar y registrar.....77

5.3. Resumir e informar el trabajo de los estudiantes.....78

PRESENTACIÓN

Entre los años 2009 y 2015, el SINEACE estuvo abocado a la elaboración de estándares de aprendizaje, con la finalidad de contribuir con el Ministerio de Educación y diversos actores a lograr mejores aprendizajes en los estudiantes de la educación básica regular; durante dicho proceso, se conoció la experiencia australiana de evaluación de los aprendizajes realizada por el Consejo Australiano para la Investigación Educativa (ACER). Su trabajo inspiró la elaboración de los estándares de aprendizaje en forma de mapas de progreso, lo que significó un cambio de paradigma en la manera de enseñar, toda vez que no indican tanto qué debe enseñarse, sino qué debe aprender un estudiante.

La pertinencia para el Perú de la experiencia de ACER, motivó que el SINEACE considerara la conveniencia de poner al alcance de los docentes los folletos que comprendían el Kit de Recursos de Evaluación, que había sido un valioso aporte para la elaboración de estándares de aprendizaje. Para ello suscribimos un convenio con ACER, que permite poner al alcance de los lectores de habla castellana el cuarto número de la serie, el cual rescata la importancia de la evaluación de los productos de los estudiantes, como herramienta para evaluar sus habilidades a partir de evidencia reunida durante las fases de preparación, producción y valoración de productos.

Los productos son proyectos realizados por los estudiantes a lo largo de su vida académica; que permiten determinar los avances de los alumnos en el proceso de aprendizaje. La evaluación del producto es la evaluación del estudiante

respecto del dominio de los procesos y las herramientas que requiere para elaborar sus productos. Las fases de desarrollo del producto ofrecen una gama bastante amplia de posibilidades para evaluar los resultados de aprendizaje. Al ser parte de un único proceso, el dominio del estudiante puede ser evaluado durante más de una fase y con diversos métodos.

La publicación aborda la importancia de dirigir sistemáticamente la tarea de observación de evidencias durante el desarrollo de las fases de un proyecto, y recomienda algunos recursos para reunir evidencias. Las estrategias utilizadas para recolectar evidencia y ayudar a los estudiantes a planear y completar sus productos incluyen limitar el diseño preliminar, especificar las etapas de desarrollo del proyecto y hacer explícitos los criterios de evaluación; de esta forma se garantiza que la evaluación sea confiable e imparcial.

Al evaluar un producto, se hace necesario que los profesores consideren diversos factores, pues mientras más observaciones realicen y registren, más enriquecedora resultará la recolección de evidencia y, por lo tanto, más confiables serán las conclusiones a las que arriben. Las diversas formas en que los docentes logran estimar los niveles de rendimiento del estudiante a partir de observaciones y calificaciones de su trabajo se aborda ampliamente; los temas tratados incluyen la selección de los métodos más apropiados para registrar y calificar la calidad del trabajo del estudiante.

La publicación también explica la necesidad de recabar información de calidad a partir del trabajo realizado por los estudiantes, para que los estimados de rendimiento sean válidos, confiables y objetivos. Para mejorar la calidad y utilidad de la evidencia reunida, es recomendable calificar y registrar sistemáticamente el trabajo del estudiante, enfocando las observaciones en resultados de aprendizaje importantes y manteniendo un registro fiel de aquellas.

Al momento de evaluar, el profesor puede tomar en consideración las calificaciones realizadas por otros: los mismos estudiantes (autoevaluación),

o los compañeros de aula (evaluación de pares), que le ofrecen nueva información. Toda esta evidencia permite estimar la ubicación del estudiante en un mapa de progreso.

La presentación de resultados se puede dirigir a diferentes públicos: un informe para el sistema educativo y público en general muestra los logros de manera gráfica, indicando la ubicación estimada *de grupos* en un mapa de progreso; mientras que uno dirigido a los padres de familia, proporciona:

- estimados *individuales* de niveles de rendimiento en un mapa de progreso;
- interpretación de los logros en términos de tipos de conocimiento, habilidades y comprensión típica de los estudiantes en cada nivel;
- presentación gráfica de los logros; e
- interpretación de los logros en relación con los de otros estudiantes de la misma edad y grado.

Finalmente, se presenta un listado de temas que se deben considerar para diseñar evaluaciones de producto: el propósito de la evaluación, los métodos para calificar y registrar el desempeño del estudiante, así como las formas de estimación de los niveles de rendimiento. La publicación abunda en ejemplos de las distintas perspectivas que pueden utilizarse para monitorear el desarrollo del proceso de aprendizaje de los estudiantes.

El SINEACE difunde esta publicación, que se espera sea un apoyo a la labor docente, en el sentido de brindar herramientas que le permitan profundizar en los diferentes métodos de evaluación del producto, en tanto recurso valioso en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Consejo Directivo Ad Hoc
SINEACE

PRODUCTOS
RECURSOS DE EVALUACIÓN DEL CONSEJO AUSTRALIANO PARA LA INVESTIGACIÓN EDUCATIVA 4

1. ¿QUÉ ES UNA EVALUACIÓN DE PRODUCTO?

Los productos son proyectos que realizan los estudiantes, normalmente en tecnología y en artes visuales. Los ejemplos incluyen proyectos de cocina y confección, piezas de arte (dibujos, pinturas, esculturas) y artículos hechos de madera, metal, plástico y cerámica.

La evaluación del producto es la evaluación del estudiante sobre su dominio de los procesos y las herramientas requeridos para realizar un proyecto (por ejemplo, diseño y proceso de producción), y la evaluación de las cualidades prácticas o estéticas de los proyectos que realizan los estudiantes.

Los ejemplos de evaluación de productos incluyen evaluaciones de las habilidades de los estudiantes para utilizar diversas técnicas de dibujo, usar herramientas de carpintería cuidadosamente, hornear una torta con buena textura, sabor o duración, y construir un juego de cajones tanto funcional como estéticamente adecuados.

Algunos ejemplos de productos:

una pintura al óleo
una tetera de cerámica
un queque esponjoso
una puerta de hierro forjado
un abrigo de lana
una escultura de metal
un tapiz de algodón
un vitral
una alarma de auto
un dibujo a lápiz
un sofá de madera y espuma.

1.1. Otras definiciones

La mayoría de los trabajos de los estudiantes generan un producto final de algún tipo. Por ejemplo, un ensayo completo, proyecto o portafolio de trabajo es el producto final de

La evaluación del producto es la evaluación del estudiante sobre su dominio de los procesos y las herramientas requeridos para realizar un proyecto (por ejemplo, diseño y proceso de producción), y la evaluación de las cualidades prácticas o estéticas de los proyectos que realizan los estudiantes.

un proceso que puede incluir planeamiento, recolección y análisis de información, ejecución de un borrador y revisión. Una presentación de música o danza es el producto final de un proceso que puede incluir planeamiento, perfeccionamiento y evaluación. Estamos utilizando el término "producto" no en su sentido más general, sino para describir los proyectos que hacen los estudiantes en tecnología y artes visuales, por ejemplo.

1.2. Habilidad en planeamiento, producción y evaluación

Los documentos curriculares incluyen muchos resultados de aprendizaje que se enfocan en el manejo del diseño o proceso de planeamiento, control de técnicas de producción (incluidas la selección de materiales y el uso de herramientas) y la habilidad de evaluar los productos terminados por utilidad o destreza.

La evaluación de estos resultados ocurre principalmente en áreas de aprendizaje concernientes a la realización de proyectos para uso práctico o expresiones artísticas, como tecnología (incluyendo carpintería y economía doméstica) y artes visuales.

En ocasiones, los profesores solicitan a los estudiantes que elaboren artículos en

otras áreas de aprendizaje. Por ejemplo, los estudiantes pueden preparar panqueques en una clase de matemáticas o completar dibujos como parte de una tarea de lenguaje. En estos contextos, sin embargo, los profesores utilizan los "productos" como una herramienta para evaluar el conocimiento y habilidad específicos en un tema, o para evaluar de forma más general las habilidades multidisciplinarias. Preparar un panqueque puede ser utilizado para evaluar las habilidades del estudiante para estimar el peso y la medida, o para trabajar en pequeños grupos. Dibujar una escena de una novela puede usarse para evaluar la comprensión del estudiante sobre el tema importante en una narración. En las áreas de aprendizaje de matemáticas y lenguaje, los profesores no están interesados en evaluar los panqueques por su textura o sabor, ni los dibujos de los estudiantes por su calidad artística o técnica. Estos usos secundarios de "productos" no constituyen una evaluación de producto tal como la definimos aquí.

1.3. Tres fases de desarrollo de producto

El desarrollo de producto involucra tres fases: una preparativa, de planeamiento y diseño; una de producción, y una de valoración, para evaluar el trabajo terminado. Estas fases brindan una estructura que permite evaluar una gama de resultados de aprendizaje.

- *Fase de preparación*. Permite evaluar las habilidades de los estudiantes para planear, explorar y desarrollar ideas, y para diseñar productos.
- *Fase de producción:* Permite evaluar las habilidades de los estudiantes para seleccionar y utilizar materiales, herramientas y técnicas.
- *Fase de valoración:* Permite evaluar las habilidades de los estudiantes para elaborar proyectos que satisfagan el criterio funcional y estético, así como evaluar su propio trabajo.

Sin embargo, como las fases de preparación, producción y valoración son pasos de un proceso único e integrado, algunos resultados pueden ser evaluados

En las áreas de aprendizaje de tecnología y artes, las tres fases del desarrollo del producto son conocidas por una variedad de nombres.

	Preparación	**Producción**	**Valoración**
Artes (Australia)	Creación	Ejecución	Presentación
Tecnología	Diseño	Ejecución	Valoración
Tecnología (Reino Unido)	Planeamiento/ Percepción	Desarrollo/ Producción	Valoración/ Reflexión

durante más de una fase. Por ejemplo, un profesor puede evaluar el dominio del estudiante con una gama de métodos de estudio directamente durante la fase de producción, observando cómo el estudiante trabaja, y también indirectamente en la fase de valoración a través de la calidad del producto final.

Ejemplos de resultados que puedan evaluarse durante estas tres fases de desarrollo de producto se muestran en las páginas 15 y 16.

Evaluación de resultados durante las fases de preparación y producción	
Documento curricular de Nueva Zelanda, Estados Unidos, Australia y Canadá	Los documentos curriculares especifican muchos resultados de aprendizaje que pueden ser evaluados durante las fases de *preparación* y *producción* del desarrollo del producto. "Solución del problema" • Prueba ideas innovadores y originales. • Diseña y ejecuta. "Habilidades físicas" • Utiliza herramientas y materiales eficientemente y de manera segura. Habilidades esenciales: Nueva Zelanda.[1] • Comprende y aplica técnicas y procesos multimedia. Artes Visuales: Estados Unidos.[2] "Idea" • Genera ideas para su propio diseño utilizando prueba y error, modelos simples y "técnicas" de dibujo. "Técnicas" • Selecciona y utiliza equipo con un incremento de precisión y control al manipular y procesar los materiales. "Producción" • Organiza e implementa el proceso de producción a sus propias especificaciones, reconociendo riesgos y adoptando practicas seguras de trabajo. Tecnología: Australia[3] "Experimentación del proceso creativo" Al termino del 9.no grado, los estudiantes podrán: • Seleccionar materiales apropiados y utilizarlos efectivamente para producir o desarrollar el proyecto de arte (por ejemplo, utiliza textura de barro para moldear un puercoespín, o alambre para expresar la gracia de un venado). Artes: Canadá[4]

[1] New Zealand Ministry of Education (1993). *New Zealand Curriculum Framework,* p. 19.

[2] Draft Visual Arts Standards 5-8 (1995). "Struggling for Standards" *Education Week* Special Report, abril 12, p. 52. Reimpreso con autorización de *Education Week,* 1995.

[3] Curriculum Corporation (1994). *Technology – a curriculum profile for Australian Schools*. Carlton: Curriculum Corporation. Autorización brindada por el editor, Curriculum Corporation. El perfil se encuentra disponible en Curriculum Corporation, 141 Rathdowne Street, Carlton, Victoria, Australia, 3053, <http://www.curriculum.edu.au>, email: sales@curriculum.edu.au, telf.: +61 3 9207 9600, fax: +61 3 9639 1616.

[4] Ontario Ministry of Education and Training (1995). *The Common Curriculum.*

Evaluación de resultados durante la fase de valoración	
Documentos curriculares de Australia, Estados Unidos, Irlanda y Hungría	Los documentos curriculares especifican muchos resultados de aprendizaje que pueden ser evaluados durante la fase de *valoración* del desarrollo del producto. "Evaluación" • Evalúa cuán bien las ideas, productos y procesos usados alcanzan los requerimientos de diseño, incluyendo criterio funcional y estético. Tecnología: Australia[5] "Exploración y desarrollo de ideas" • Refleja las consideraciones estéticas para hacer un trabajo de arte "Presentación" • Muestra una gama de habilidades para presentar trabajos de arte para una variedad de audiencias y propósitos. Artes: Australia[6] "Solución de problemas" • Diseña un producto, servicio o sistema para alcanzar una necesidad identificada. Evalúa el diseño en término de criterio establecido para tener éxito. Aprendizaje aplicado: proyecto Nuevos Estándares de Estados Unidos[7] "Construcción" • Hace uso imaginativo y expresivo de los tres materiales dimensionales para diseño e invención. • Diseña y elabora objetos para el uso y vestir, utilizando poderes de invención y expresión. Artes: Irlanda[8] Al final del 4.to grado los estudiantes serán capaces de: • Preparar modelos simples utilizando ideas personales con respaldo de la ayuda del profesor, trabajos individuales o colectivos. Tecnología: Hungría[9]

[5] Curriculum Corporation (1994). Ver nota 3.

[6] Curriculum Corporation (1994). *The arts – a curriculum profile for Australian Schools.* Carlton: Curriculum Corporation.

[7] New Standards Performance Standards (1997). University of Pittsburgh National Center on Education and the Economy, p. 162.

[8] Arts Education Draft (1995). National Council for Curriculum and Assessment. Dublín (Irlanda).

[9] Ministry of Culture and Education, Hungría (1996). *National Core Curriculum,* p. 225.

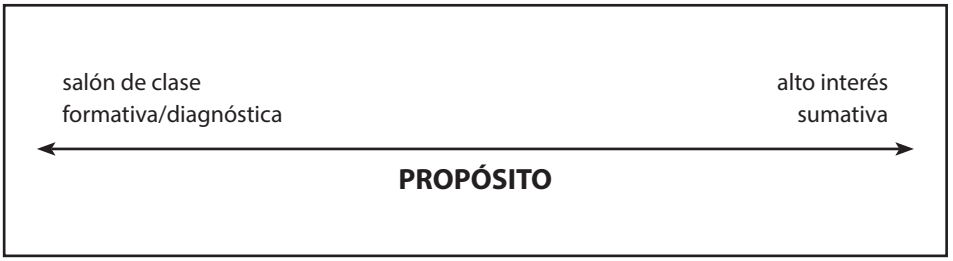
1.4. Contextos y propósitos

Hay muchos contextos y propósitos para la evaluación de un producto. Por ejemplo, ocurre cuando un profesor observa y asiste al estudiante en secciones de soldadura de una lámpara. Aquí el contexto está en el desarrollo de evaluación en el salón de clase; el propósito es asistir al estudiante para que use las herramientas de manera más efectiva.

La profesora se involucra en la evaluación del producto cuando examina la utilidad de un clasificador de monedas, o el impacto visual de un cartel como parte del portafolio tecnológico de fin de año del estudiante. Aquí, el contexto es la evaluación de la clase y el propósito es brindar al estudiante y al padre de familia un reporte de fin de año de los logros del estudiante en tecnología.

Un grupo de evaluadores se involucra en la valoración del producto cuando califica la calidad del portafolio de dibujo del estudiante para ingresar a un curso de diseño universitario con cupos limitados. Aquí, el contexto es la evaluación externa y el propósito es seleccionar un número pequeño de estudiantes para ingresar al curso.

Es útil pensar en estos diferentes contextos y propósitos a lo largo del "propósito" del continuo, como se muestra a continuación, con evaluaciones formativas y diagnósticas en clase hacia el lado izquierdo y la evaluación sumativa de alto rendimiento hacia el lado derecho. La evaluación sumativa del salón de clase se encuentra casi al centro de la escala.



Las evaluaciones del tipo diagnóstico/formativo se pueden realizar normalmente en todas las etapas del desarrollo del producto, desde la preparación (por ejemplo, comentar sobre los borradores de preparación para una escultura del estudiante), la producción (por ejemplo, informar sobre la mejoría en el uso de herramientas) hasta la valorización (por ejemplo, comentar sobre las cantidades de ingredientes en un producto horneado).

La evaluación sumativa del profesor realizada en el salón de clase normalmente se basa en la valoración de productos completos. Estas valoraciones pueden enfocarse en la utilidad del producto completo (por ejemplo, la fuerza del asiento para una bicicleta ajustable), las cualidades estéticas del producto (por ejemplo, la textura y sabor del caramelo) o el proceso utilizado para realizar el producto (por ejemplo, el control de la técnica de pulido y la evidente composición estética en una pintura al óleo terminada).

Las evaluaciones de productos de alto rendimiento también tienden a basarse en la valoración de un producto completo con un énfasis en su utilidad o calidad estética, y en el proceso utilizado para desarrollar el proyecto.

Un ejemplo podría ser una evaluación externa del portafolio de arte de Secundaria realizado por una agencia evaluadora para evidenciar el control de la técnica de los estudiantes (producción) y la composición artística (valoración) como parte de la selección para ingresar en una escuela de arte terciaria.

La evaluación explicita del proceso de desarrollo es inusual en otras formas de evaluación de alto rendimiento. En evaluaciones de desarrollo de alto rendimiento, por ejemplo, los asesores emiten una calificación sobre el desarrollo final en lugar de observar a los estudiantes involucrarse en el proceso de planificación y perfeccionamiento de su trabajo. Se asume que la buena calidad del producto final es el resultado de un planeamiento y refinamiento efectivos. En otras palabras, la evaluación del proceso es implícita. En la evaluación de un producto de alto rendimiento, es común buscar evidencia de planeamiento apropiado y técnicas de producción en el producto final.

1.5. Evaluación de planeamiento de producto

El planeamiento de producto brinda evidencia desde las cuales los profesores pueden inferir niveles de logro del estudiante en un área de aprendizaje.

La utilidad de esta evidencia depende de:

- Relevancia y alcance.
- Cantidad y objetividad de evidencia.

Relevancia y alcance

Es preciso que los profesores consideren el grado en el que la evidencia que han reunido se oriente a la cantidad de resultados (conocimiento, habilidades y comprensión) para el área de aprendizaje. Las conclusiones sobre el logro del estudiante son válidas debido a que se han basado en evidencia sobre esta diversidad de resultados.

Los profesores también deben interesarse en asegurar que el centro de sus observaciones respalde metas de instrucción. Una evaluación enfatiza en la calidad de un producto final a expensas del proceso de desarrollo; por ejemplo, puede tergiversar enseñanza y aprendizaje.

Cantidad y objetividad de evidencia

Cuando el propósito de la evaluación es estimar el nivel de logro del estudiante en un área de aprendizaje, es necesario considerar la cantidad de evidencia requerida. La veracidad del estimado dependerá de la cantidad de evidencia en la que se haya basado. Generalmente, a más observaciones realizadas más enriquecedora es la evidencia y más confiables las conclusiones. Para conseguir veracidad, la evaluación del producto se basa normalmente en un portafolio del trabajo del estudiante.

La objetividad para estimar el nivel de logro del estudiante va a depender del grado en el que se vea afectado por las particularidades del proyecto que los estudiantes decidan realizar o por las personas que evalúen esos proyectos. La confianza y objetividad son particularmente importantes en contextos de alto rendimiento en los que el desempeño del estudiante influye en la admisión a cursos u ofertas de becas.

1.6. Calificación del producto

Se puede usar una variedad de esquemas para calificar y registrar el manejo que tienen los estudiantes del proceso y las herramientas, y las cualidades prácticas y estéticas de los trabajos realizados por los estudiantes. Estos esquemas pueden ser utilizados por una variedad de asesores y profesores, o por los mismos estudiantes (autoevaluación), compañeros, padres y asesores externos.

El propósito y el contexto de la evaluación del producto a menudo determinan la elección del esquema y el asesor, por ejemplo, en contextos de alto rendimiento, en los que los portafolios de arte son evaluados para ingresar a un curso terciario. Las estimaciones suelen ser realizadas por un asesor externo capacitado en el uso de guías holísticas o analíticas. En un contexto de salón de clase donde los estudiantes son evaluados por su habilidad de utilizar herramientas de manera segura, las calificaciones *in situ* son efectuadas por profesores que quizá utilicen una lista de cotejo.

Para definir el esquema más apropiado para calificar y registrar el trabajo de un estudiante, es necesario considerar lo siguiente:

- La variedad de esquemas disponibles.
- La necesidad de comparar las calificaciones.

Variedad de esquemas de calificación y registro

Normalmente los profesores efectúan calificaciones informales sobre el desempeño del estudiante durante las fases de planeamiento y producción.

El uso de estas calificaciones mejora si se basa en observaciones sistemáticas de estudiantes y resultados particulares, y si se guardan registros escritos.

Los profesores también califican el trabajo del estudiante de manera más formal, mediante calificaciones de tipo holístico y analítico. Una calificación holística es un puntaje único basado en una impresión general del trabajo. Las puntuaciones de este tipo suelen hacerse durante la fase de valoración. Las calificaciones analíticas son puntajes de diferentes aspectos del trabajo.

La escala de puntuación analítica para productos incluye normalmente criterios dirigidos a todas las fases de proceso de desarrollo. Por ejemplo, una escala de puntuación construida por la evaluación de modelo tecnológico puede incluir criterios relacionados con el diseño y la selección de materiales (fase de planeamiento), la aplicación del proceso (fase de producción), la destreza con las herramientas (fase de producción) y el logro de las metas previstas (fase de valoración).

A veces los productos se evalúan utilizando una lista de cotejo de características deseadas, particularmente durante la fase de valoración. Por ejemplo, una parte del baño completada durante un curso introductorio de construcción puede ser evaluada con una lista de cotejo que incluya características como "bisagras de puertas colocadas correctamente", "tina ubicada horizontalmente" y "azulejos colocados de forma impecable". El uso de este tipo de evidencia para calificar el nivel de rendimiento del estudiante mejorará si los trabajos en la lista de cotejo brindan evidencia directa sobre los resultados de aprendizaje deseados.

La necesidad de comparar calificaciones

Es fundamental hacer una calificación para evaluar un producto completo, particularmente cuando se considera la calidad estética o artística. Dos personas pueden calificar la misma pintura de diferentes formas. Para asegurar que la evaluación sea correcta, es importante minimizar las diferencias entre

los evaluadores. En el contexto de un salón de clases, si un profesor emite la misma opinión sobre un producto que otro profesor, utilizando la misma guía, puede que no sea particularmente importante, a pesar de que los profesores quieran asegurar que el criterio de evaluación sea lo más claro posible y comprensible para los estudiantes. En contextos de alto rendimiento, es crucial una calificación confiable.

A menudo, mientras más grande sea el requerimiento de comparación, más severa será la especificación de criterio de evaluación. Los evaluadores serán capacitados y el proceso de evaluación monitoreado para asegurar un alto nivel de coincidencia interevaluador. En algunas ocasiones de alto rendimiento, los proyectos son evaluados por varios evaluadores.

Las preocupaciones sobre la comparación de calificación de creatividad y expresión, y el efecto que estos juicios puedan tener sobre el estudiante, han permitido a algunos profesores argumentar que los productos de arte deben ser evaluados solo por competencia técnica; sin embargo, si la creatividad y expresión son resultados deseados en la educación de arte y si ellos pueden ser definidos (por ejemplo, uso de multimedia en nuevas formas), entonces será posible una evaluación.

1.7. Estimar y reportar el rendimiento

En la evaluación del desarrollo, los profesores monitorean el progreso del estudiante sobre un mapa preconstruido de desarrollo de habilidades, conocimiento y comprensión. Los profesores hacen observaciones del desempeño del estudiante en contextos que resultan relevantes para el resultado del área de aprendizaje descrita en el mapa. Estas observaciones son las "evidencias" utilizadas para estimar el nivel de rendimiento del estudiante.

La evaluación del desarrollo requiere una decisión balanceada (inferencia) sobre la ubicación del estudiante en un mapa de progreso basado en la evidencia disponible. La evaluación del producto brinda un tipo de evidencia.

La forma en la que esta evidencia se usa para inferir el nivel de rendimiento depende del propósito de la evaluación; mientras más alto sea el rendimiento, mayor será el requerimiento para comparación y más necesario será especificar el "proceso de inferencia".

Estimaciones subjetivas

Cuando el estimado del nivel del logro de un estudiante se hace de manera subjetiva, puede que solo haya una conexión perdida entre la evidencia disponible (estimación del producto) y el resultado estimado del nivel de logro.

Un profesor de artes visuales puede hacer inferencias sobre el nivel de rendimiento del estudiante desde un portafolio de dibujo o utilizando una combinación de evidencias, incluyendo reportes de investigación de proyectos o evaluaciones escritas. En ocasiones, la ubicación de un estudiante en un mapa de progreso puede ser estimada a partir de un solo producto.

Estimaciones objetivas

En situaciones de alto rendimiento, donde se desean altos niveles de comparación interevaluador, las formas en las que se utilizan las estimaciones del producto para evaluar un nivel de rendimiento del estudiante pueden ser estrictamente prescritas para asegurar que el estimado se realice objetivamente. Por ejemplo, la inferencia puede hacerse numéricamente sobre la base de patrones del evaluador para calificar sobre un criterio cuidadosamente definido.

Los siguientes segmentos del libro examinan la evaluación de productos con más detalle.

Recolección de la evidencia explora formas de reunir con eficiencia información relevante durante las fases de preparación, producción y valoración del desarrollo del producto.

Calificación y registro de la evidencia explora las formas de evaluar y registrar efectivamente el trabajo del estudiante durante las fases de preparación, producción y valoración del desarrollo del producto, lo que incluye:

- Utilizar una gama de métodos de evaluación y registros.
- Reunir evidencia desde un rango de evaluadores, incluyendo estudiantes y padres.
- Considerar limitación especial donde la comparación de evaluación sea importante.

Estimación e información de resultados considera formas de estimar y reportar niveles de logro del estudiante sobre los resultados y niveles en un mapa de progreso.

El segmento final del libro brinda una mirada a los temas de evaluación del diseño del producto.

2. RECOLECCIÓN DE LA EVIDENCIA

Los productos son proyectos que hacen los estudiantes, normalmente en tecnología o artes visuales. Los ejemplos incluyen trabajos de arte, proyectos de cocina y confección, y artículos de madera, metal, plástico y cerámica.

Estos artículos son evaluados en diferentes contextos para una variedad de propósitos, desde evaluaciones de desarrollo de productos de colaboración en el salón de clase para propósitos de formación y diagnóstico, hasta evaluaciones sumativas de alto rendimiento del trabajo de los estudiantes para ingresar a cursos universitarios. La evaluación de productos ocurre predominantemente en las áreas de aprendizaje de artes y tecnología.

Los productos son planeados, completados y evaluados en tres fases: preparación, producción y valoración. Estas fases de desarrollo del producto brindan a los profesores oportunidades para evaluar una variedad de resultados de aprendizaje, incluyendo habilidades en:

- Explorar y desarrollar ideas de diseño.
- Seleccionar materiales apropiados.
- Utilizar una variedad de herramientas y equipos.
- Demostrar opciones de diseño que son innovadores y creativos.
- Utilizar estilos y formas seleccionados en un trabajo de arte.

Este segmento se enfoca en temas de evaluación de planeamiento de producto como fuente de evidencia sobre el logro del estudiante.

2.1. Importancia

Cuando se evalúa el planeamiento del producto, los profesores necesitan considerar el conocimiento, habilidad y comprensión o los resultados del área de aprendizaje de la cual se reunirá la evidencia.

Importancia: reunir resultados durante las fases de preparación y producción del desarrollo del producto

Ejemplos de documentos curriculares de Reino Unido, Australia y Hungría

Fase de preparación

- Los estudiantes son capaces de investigar, organizar y experimentar con recursos y materiales relevantes para desarrollar sus ideas.

Arte Reino Unido. Etapa Clave 3, Investigación y Ejecución.[1]

- Los estudiantes modifican y mejoran su trabajo para alcanzar sus intenciones, planeamiento y hacer más desarrollo tomando en cuenta su propio punto de vista y el de los demás.

Arte Reino Unido. Etapa Clave 3, Investigación y Ejecución.[2]

- Cuando se diseña y se ejecuta, el estudiante genera ideas que completan una gama más amplia de recursos de información, incluyendo aquellos que no están inmediatamente relacionados con el trabajo, y comprenden la forma y función de productos familiares. Desarrollan criterio para sus propios diseños tomando en cuenta apariencia, función, seguridad, confianza y uso y propósito para cada intención, y los emplean para formular una propuesta de diseño. Ellos han utilizado modelos preliminares para explorar y poner a prueba su diseño, utilizan métodos de dibujo formal para comunicar su intención.

Diseño y Tecnología Reino Unido. Etapa Clave 3 Diseñando.[3]

- Explora las artes visuales de diferentes culturas para generar y desarrollar ideas para hacer trabajos de arte.

Artes Visuales, Australia. Creación, Ejecución y Presentación, Explorando y Desarrollando Ideas.[4]

- Habilidad para escoger métodos formales y técnicos, y creatividad de acuerdo con la personalidad de los estudiantes.

Objetivo de Rendimiento, Hungría. Expresión de finas artes.[5]

Fase de producción

- Prepara modelos simples utilizando ideas personales respaldadas con la ayuda del profesor, trabajos individuales o colectivos.

Objetivo de rendimiento, Hungría. Tecnología.[6]

---

[1] UK School Curriculum and Assessment Authority (1996). *Exemplification of Standards Art: Key Stage 3.*

[2] UK School Curriculum and Assessment Authority (1996). Como en la cita previa.

[3] UK School Curriculum and Assessment Authority (1996). *Exemplification of Standards Design and Technology: Key Stage 3.*

[4] Curriculum Corporation (1994). *The Arts – a curriculum profile for Australian Schools.* Carlton: Curriculum Corporation.

[5] Ministry of Culture and Education, Hungría (1996). *National Core Curriculum.*

[6] Ministry of Culture and Education, Hungría (1996). Como en la cita previa.

Importancia: reunir resultados durante la fase de valoración del desarrollo del producto	
Ejemplos de documentos curriculares de Australia, Estados Unidos y Hungría	Fase de valoración Utiliza un rango de habilidades, técnicas, tecnologías y proceso y las integra con elementos técnicos y estructurales de la forma de expresión que escogió. Australia oriental, Artes, Expresión.[7] Refleja y evalúa las características y méritos de sus trabajos y el trabajo de los demás. Estados Unidos, Artes Visuales, Estándar 5.[8] Habilidad para preparar dibujos explicativos en el funcionamiento de herramientas mecánicas simples (máquinas podadoras, pinzas). Hungría, Comunicación Visual.[9] Crea un diseño que muestra cómo sus componentes trabajan en conjunto. Victoria, Australia, Tecnología.[10] Opera el sistema comentando su habilidad para cumplir con los requerimientos del diseño. Prueba la efectividad de su propio producto y evalúa la eficiencia del proceso utilizado. Victoria, Australia, Tecnología.[11]

[7] Western Australia Department of education (1996). *Student Outcome Statements – The Arts.* Reproducido por cortesía del Departamento de Educación de Australia Occidental.

[8] Draft Visual Arts Standards 5-8 (1995). "Struggling for Standards" *Education Week* Special Report, 12 de abril, p. 52. Reimpreso con autorización de *Education Week,* 1995.

[9] Ministry of Culture and Education, Hungría (1996). *National Core Curriculum.*

[10] Victorian Board of Studies (1995). *Curriculum and Standards Framework:* Technology. Carlton: Board of Studies.

[11] Board of Studies (1996). Como en la cita previa.

Para brindar una medición válida de logro del estudiante, las evaluaciones deben brindar el alcance adecuado a la variedad de resultados de aprendizaje evaluados. Enfocarse en un rango limitado de resultados puede distorsionar la enseñanza y el aprendizaje. En artes, por ejemplo, es importante evaluar las cualidades estéticas de los artículos que hacen los estudiantes, incluso si estas cualidades son complejas e imprecisas, al igual que evaluar las habilidades técnicas de los estudiantes, las cuales generalmente son más fáciles de observar.

Los documentos curriculares describen muchos resultados que pueden ser evaluados durante las tres fases de desarrollo de producto. Se dan ejemplos en las páginas 26 y 27.

2.2. Asegurar el alcance de resultados

El valor del desarrollo del producto como una fuente de evidencia sobre los resultados de aprendizaje mejora cuando los profesores dirigen los resultados sistemáticamente en su planeamiento. El diseño de la tarea puede ser "mapeado" sobre los marcos de resultados para asegurar la recolección de evidencia. Ello no solo es relevante, sino también dirige el rango completo de resultados. Las estrategias para asegurar relevancia y alcance incluyen:

- Tener como objetivo resultados particulares.
- Dirigir los resultados durante cada fase de desarrollo de producto.

Apuntar a resultados particulares

Cuando diseñan las tareas para los estudiantes, los profesores aseguran la relevancia de la evidencia teniendo como objetivo lograr resultados particulares. Las tareas simples se estructuran con el fin de permitir la observación de algunos resultados. Ciertas tareas brindan evidencia sobre un rango más amplio de resultados de aprendizaje sobre un período. Idealmente,

Asegurar el alcance del resultado

Apuntar a resultados particulares - Tecnología

En el marco de tecnología de Victoria, los resultados son categorizados en tres "facetas": materiales, información y sistemas. El diseño preliminar, "diseñar un bolso para llevar al campamento de la escuela", dirige resultados desde la faceta de materiales. Los estudiantes examinan un producto familiar y consideran implicaciones ambientales de materiales utilizados en esta fabricación.[12]

Se tiene apunta a cuatro resultados:

- Explicar cómo las características de materiales influyen en el diseño del producto.
- Preparar diseños y justificar la selección de opciones preferidas (se dirige el primer aspecto solo de este resultado).
- Organizar y aplicar una gama de técnicas para trabajar de forma segura con los materiales y alcanzar los requerimientos del diseño.
- Probar la efectividad de su propio producto y evaluar la eficiencia del proceso utilizado.

MALETAS

Para el próximo campamento vamos a requerir una bolsa que pueda cargarse de manera que deje libre las manos y del tamaño suficiente para sostener una botella de agua, el almuerzo, un abrigo ligero y posiblemente una cámara. En lugar de que sus padres les compren una bolsa o que algunos lleguen sin preparación al campamento, algunos padres han ofrecido confeccionar una bolsa para cada uno si les brindamos el prototipo. Utilizaremos un oso de peluche como modelo de los prototipos. La clase decidirá qué bolsa será producida por los padres.

Pueden escoger trabajar con uno o dos estudiantes más para producir su bolso. Se les brindará tela de los colores de la escuela para poder confeccionar su bolso. Se hará una muestra con retazos de material o papel para asegurar que sea adecuada antes de comenzar el producto final.

Para completar esta tarea ustedes:

- Considerarán materiales que sean adecuados para hacer bolsos.
- Considerarán el impacto del uso de estos materiales en el ambiente.
- Documentarán su bolso con una representación en 3D y un plan de proceso.
- Utilizarán herramientas apropiadas y equipo incluyendo ajugas y tijeras.
- Utilizarán métodos de unión adecuados.
- Rediseñarán el plan para mejorar la calidad del producto.
- Reportarán la idoneidad del producto.

[12] *Using the CSF Technology Support Material.* Carlton: Board of Studies. Reproducido con autorización del Board of Studies, Victoria.

cada tarea brinda oportunidades para que los estudiantes demuestren sus habilidades en una cantidad de niveles de rendimiento.

Las tareas de tecnología del Currículo y el Marco Estándar de Victoria respaldado en materiales (página 29) están diseñadas para dirigir un número de resultados en tecnología de nivel 4. Se sugieren formas en que los profesores pueden adaptar la tarea a un objetivo en los resultados de los niveles 3 y 5.

Dirigir los resultados durante cada fase de desarrollo de producto

Los profesores aseguran el alcance de un resultado, dirigiendo los resultados durante cada fase de desarrollo de producto. El ejemplo en la página 31 muestra los resultados dirigidos en cuatro fases de desarrollo del producto, tal como se describe en el currículo de Victoria y el marco estándar para tecnología: diseño, investigación, producción y evaluación.

2.3. Reunir una gama de evidencia

Generalmente, a mayor cantidad de observaciones que un profesor puede realizar y registrar, más enriquecedora será la recolección de evidencia y más confiables serán las conclusiones.

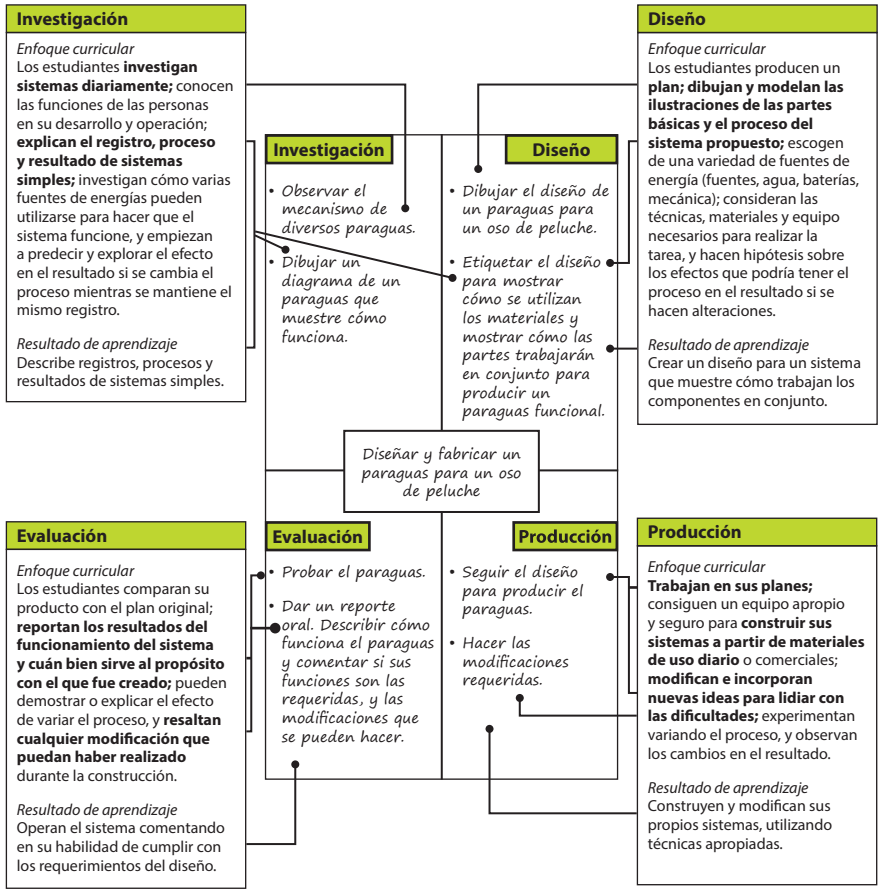
En la reunión de evidencia durante las tres fases de desarrollo del producto, los profesores muestran una gama de recursos. Estos pueden incluir observaciones realizadas por los mismos estudiantes, por sus compañeros, y posiblemente por su padres. Las formas en las que los profesores utilizan estos recursos se discute en la página 57.

Algunos profesores aseguran que esta gama de evidencia se recolecta luego de planear los recursos a ser utilizados durante el año. Por ejemplo, especifican qué evidencia recogerán al inicio de cada año durante cada lección, cada trimestre, irregularmente (dependiendo de las tareas que completen los estudiantes) y al final del año.

Asegurar el alcance del resultado

Dirigir los resultados durante cada fase de desarrollo de producto, tecnología

En el marco curricular para tecnología de Victoria, se describen cuatro fases de desarrollo de productos: investigar, diseñar, producir y evaluar. Para asegurar la cobertura de los resultados, a los maestros se les proporciona un modelo para evaluar informes de diseño en contra de las expectativas del currículo para cada fase.[13]



Los aspectos de los enfoques curriculares abordados en el informe de diseño se encuentran en negrita.

[13] Board of Studies (1996). *Using the CSF Technology*, p. 11. Carlton: Board of Studies. Reproducido con autorización del Board of Studies, Victoria.

2.4. Reunir evidencia eficientemente

La utilidad de las tareas de desarrollo de producto, como fuentes de evidencia sobre los resultados de aprendizaje, depende de la especificación de la tarea. Las tareas especificadas con exactitud brindan al profesor información sobre las habilidades particulares.

Una tarea especificada cuidadosamente también brinda a los estudiantes una estructura sobre la cual puedan planear su trabajo. Si las tareas son especificadas muy libremente y los estudiantes tienen demasiada autonomía, entonces probablemente tengan dificultad para decidir el trabajo apropiado. En el área de tecnología, en particular, los estudiantes pueden configurar ellos mismos trabajos muy difíciles de completar.

Los profesores utilizan diversas estrategias para recolectar evidencia particular y asistir a los estudiantes a planear y completar sus productos. Estas estrategias incluyen:

- Limitar el diseño preliminar.
- Especificar las etapas del desarrollo del proyecto.
- Hacer explícito el criterio de evaluación.

Algunos recursos de evidencia durante las tres fases de desarrollo de producto:

Fase de preparación	Fase de producción	Fase de valoración
• Notas de los profesores • Diarios de los estudiantes • Plan de trabajo de los estudiantes • Lista de cotejo de los estudiantes • Conferencias profesor-estudiante	• Notas de los profesores • Diarios de los estudiantes • Lista de cotejo de los estudiantes	• Portafolio de los estudiantes • Reflexiones de los estudiantes • Lista de cotejo de los estudiantes • Evaluación de los padres • Muestras de trabajo de los estudiantes

Limitar el diseño preliminar

Algunos profesores limitan el diseño preliminar del producto para ayudar a los estudiantes a enfocar su trabajo. Un profesor de estudiantes inexpertos, por ejemplo, puede brindar un folleto detallado que los estudiantes puedan completar mientras van planeando y terminando los pasos necesarios para el proceso de desarrollo del proyecto (ver a continuación). En el ejemplo de la página 34, los estudiantes más experimentados tienen menos instrucciones.

A veces, el diseño preliminar no permite a los profesores dirigir habilidades particulares o resultados de aprendizaje. La hoja de información asignada (página 35) especifica un tipo particular de diseño.

	Reunir evidencia eficientemente
Restricciones en las instrucciones del diseño	Los estudiantes de la Escuela Secundaria de Diseño y Tecnología de Collie realizan un diseño preliminar y fabrican un soporte para cepillos de dientes con la siguiente guía:[14] El recipiente debe cubrir las siguientes especificaciones: • Estar hecho de pino (42 x 19). • No utilizar más de 400 mm de pino (incluyendo residuos) • Debe sostener cinco cepillos de dientes. • La construcción debe incluir la unión a la pared. • Puede estar unido a la pared o con soporte libre. • Solo se puede pegar con cola sintética. Mientras trabajan en su diseño, los estudiantes completan una pequeña lista sobre lo siguiente: • Investigación e información (información relevante que pueda afectar la forma y tamaño de su diseño). • Primeros bosquejos e ideas (muestras solo en esta etapa, prueban muchas posibilidades). • Procedimiento (se necesita el orden del proceso para hacer su diseño). • Solución del bosquejo (¡Así es! Esta es la forma que tomará. Su bosquejo debe incluir los tamaños principales). • Evaluación (¿Su diseño de trabajo resultó como lo quería?).

[14] Collie Senior High School, Western Australia.

Especificar las etapas de desarrollo de producto

Algunos profesores brindan a los estudiantes una descripción detallada de pasos en el proceso de desarrollo de producto. Esto ayuda a los estudiantes a enfocarse en los pasos que necesitarán para completar su producto y les brinda un modelo de planeamiento.

El ejemplo en la página 37 es un extracto de una guía de página completa que detalla las tres fases de desarrollo de proyecto para el diseño y confección de un bolso: la fase de planeamiento inicial ("¿Cómo lucirá tu bolso?"), la fase de

Reunir evidencia eficientemente

Restricciones en las instrucciones del diseño

Los estudiantes de Empresa y Tecnología de la escuela secundaria de Bridgetown tuvieron el siguiente tipo de guía:[15]

Diseño 4 Empresa y Tecnología 5811
Fecha: Nombre: Forma:
Diseño y ejecución de un juguete con ruedas

Usa alguno de los siguientes procesos:
- zanjar
- cortar la extensión
- perforar el agujero, y donde sea aplicable,
- otro proceso tecnológico usado este año.

Madera:
- pino radiata (máx.) 200 x 80 x 30
- restos de pino radiata de 19 mm de grosor
- tarugo de Ø 6 o ø 10 con longitud máxima de 300 mm

Resultado de los estudiantes:
Este proyecto permite a los estudiantes demostrar el resumen de resultados del estudiante dentro del rango 3.1- 5.8.

Factores de diseño:
Haz una lista y explica los factores (p. ej., seguridad) que tendrá que considerar en su diseño.

[15] Bridgetown High School, Western Australia.

	Reunir evidencia eficientemente
Restricciones en las instrucciones del diseño	Los profesores diseñan tareas para brindar evidencia sobre habilidades particulares. Este extracto de una hoja de información de asignación para estudiantes de Comunicación Gráfica de 10.mo año especifica claramente la tarea.[16] Nótese cómo se demanda explícitamente a los estudiantes a que demuestren habilidades de dibujo particulares. Facultad de Comunicación Visual, Comunicación Gráfica Hoja de información de asignación Información de la tarea: • Crear diagramas en una hoja A3 de papel periódico que muestren su habilidad de producir dibujos y que utilicen la perspectiva de un punto del sistema de dibujo. • Utilizar un diseño general, y lo más importante, el método de perspectiva del plan. Enfocarse en: • Diseño correcto de la información del texto rotulado (ubicar el rótulo en la parte trasera de la página). • Letras estándar, espacio visual correcto entre letras, inclinaciones consistentes, tamaño (altura) y forma (estilo) de las letras. • Líneas de construcción ligeras (utilizar un lápiz de punta muy fina). • Delineados muy precisos (nuevamente utilizar un lápiz de punta muy fina). • Uso correcto de escalas. • Precisión en línea de trabajo y construcción. • Líneas impecables y pulcritud en el dibujo. • Técnicas de construcción de dibujo correctas.

producción y la fase de evaluación (“Tu producto exhibido”). Nótese que la guía incluye un tiempo especificado para consultar con el profesor. Cuando los estudiantes desarrollan su propio diseño preliminar, es particularmente importante la negociación de etapas de desarrollo al inicio del proceso.

El ejemplo de la página 38 es un extracto de tarea de economía doméstica de 7.mo grado: planear, preparar y cocinar un plato de fondo en casa. Los estudiantes escogen un plato consultando con sus padres, completan un plan de tiempo, y preparan y cocinan el plato. Ellos y su familia evalúan el resultado (ver el

[16] Mihaela Brysha, Melbourne High School, Victoria, Australia.

siguiente segmento, página 59). Se brinda a los estudiantes una guía detallada para cada paso del proceso. Los pasos 3, 4 y 5 se muestran en la página 38.

Explicitar los criterios de evaluación

Otra estrategia para ayudar a los estudiantes a enfocar sus esfuerzos y así mejorar el valor del desarrollo del producto como fuente de evidencia sobre las habilidades del estudiante para diseñar, completar y evaluar su trabajo, es hacer explícito el criterio de evaluación.

A veces se les muestra a los estudiantes no solo el criterio de evaluación, sino también la escala de puntaje que se va a utilizar. En el ejemplo de la página 39, los dibujos se califican sobre la base de nueve criterios, utilizando una escala de seis puntos, desde *No lo realizó* hasta *Muy alto.*

2.5. Cuando la comparación importa

Cuando se utiliza la evaluación para hacer comparaciones entre individuos (por ejemplo, en evaluaciones para becas o evaluaciones de ingreso a cursos con cupos limitados), se debe prestar atención especial a la imparcialidad de la evaluación. ¿La evidencia refleja de manera acertada el conocimiento y habilidad de un individuo?

Cuando las comparaciones se usan entre grupos (por ejemplo, si monitorean cambios en el estándar educacional a través del tiempo), se debe prestar atención especial a la confiabilidad de la evidencia. ¿Esta es lo suficientemente acertada como para detectar pequeños cambios en el rendimiento?

En contextos donde importa la comparación, se utilizan estrategias para maximizar la imparcialidad y la confiabilidad. Se utilizan ciertas estrategias cuando se califica el trabajo del estudiante (páginas 59-62) y los niveles de

rendimiento estimados (páginas 64-69). Se utilizan otras estrategias cuando se reúnen evidencias. Estas estrategias incluyen:

- Utilizar una variedad de evidencias en categorías específicas.
- Especificar productos.
- Detallar el criterio de evaluación.

Reunir evidencia eficientemente

Especificar las etapas de desarrollo del producto

Se brinda a los estudiantes una descripción detallada del proceso de desarrollo de producto. Esto ayuda a concentrarse en los pasos requeridos para completar el producto y brindar el modelo para el planeamiento.[17]

El proceso de producción

Tu producto debe estar completado el…
Para las personas que necesiten instrucciones en el uso de herramientas, equipo o técnicas particulares, se brindará ayuda en la semana del…

Considera las herramientas, equipo y técnicas que piensas utilizar durante la construcción de tu producto. Si no tienes seguridad sobre el manejo de alguna, agrega tu nombre a la lista de requerimiento de instrucciones antes de empezar la producción.

Utiliza herramientas y equipos de manera segura y responsable, y aplica técnicas apropiadas para lograr el producto planeado.

Realiza modificaciones en tu diseño y planea las técnicas de producción para mejorar la calidad y minimizar el uso de recursos.

[17] *Using the CSF Technology Support Material*. Carlton: Board of Studies. Reproducido con autorización del Board of Studies, Victoria.

Reunir evidencia eficientemente

Especificar las etapas de desarrollo del producto

Los estudiantes de economía doméstica de 7.mo grado tienen la tarea de "planear, preparar y cocinar un plato de comida simple". Se les brinda guía detallada para cada paso en el proceso de desarrollo de producto.[18] Aquí se muestran los pasos 3, 4 y 5.

Paso 3: Lista de la comida
Haz una lista de todos los ingredientes y las cantidades correctas para el número de personas para las que vas a cocinar. Asegúrate primero de organizar bien la comida.

	Supermercado	Frutas y vegetales	Carnicería
Cantidad			

Paso 4: Tiempo
Prepara un plan de tiempo incluyendo el tiempo para reunir los ingredientes, la limpieza de la mesa de trabajo, tiempo de preparación, tiempo de cocción/calentar el aceite, horno, agua, tiempo de presentación/servir, limpieza final. Haz una lista de todos los utensilios que necesitarás.

Utensilios:
Requerimientos especiales:

Tiempo	Tarea

Paso 5: Planea todos los utensilios, manteles, menaje, arreglos florales, etc., que necesitarás para el plato.

Utilizar evidencias diversas en categorías específicas

Para asegurar que las evaluaciones reflejen de manera acertada los conocimientos y habilidades de los estudiantes, se reúnen evidencias de distintas piezas de trabajo dentro de categorías específicas.

En las evaluaciones de arte de alto rendimiento, se requiere normalmente que los estudiantes presenten un portafolio de trabajo. En el ejemplo de la página 40, los estudiantes buscan créditos en los cursos de Arte en una universidad de Estados Unidos a partir de las evaluaciones tomadas en secundaria, emitiendo

[18] Sue Birch, Eltham College, Victoria, Australia.

un portafolio de productos en tres categorías específicas: trabajo original, concentración y amplitud. En el ejemplo de la página 41, los estudiantes que participan en el proyecto Monitoreo de Educación Nacional de Nueva Zelanda completan el trabajo en seis categorías específicas.

Especificar productos

Para asegurar que el trabajo del estudiante sea evaluado en igualdad de condiciones y que se monitoreen los pequeños cambios en el desarrollo del sistema en el tiempo, a veces las tareas de desarrollo de producto están

	Reunir evidencia eficientemente						
Explicitar los criterios de evaluación	Los estudiantes de Asignación de Comunicaciones Gráficas del 10.mo grado reciben información detallada sobre la evaluación.[19] El criterio de evaluación explícita ayuda a los estudiantes a enfocar sus esfuerzos. Información de evaluación-simbología (concepto relacionado con los símbolos; esto es, ideografía).						
	Criterio para evaluación:	**Muy alto**	**Alto**	**Medio**	**Bajo**	**Muy bajo**	**No lo realizó**
	Diseño de la portada.						
	Estándar de letras.						
	Extensión y efectividad del desarrollo del trabajo.						
	Calidad de imagen resuelta terminada.						
	Calidad de la construcción del dibujo.						
	Técnicas de representación y uso de multimedia.						
	Respuesta imaginativa y creativa al tema.						
	Precisión en la línea de trabajo y desarrollo en general.						
	En general, líneas claras y pulcritud en la presentación.						
	Relación de la imagen con la audiencia objetivo.						

[19] Mihaela Brysha, Melbourne High School, Victoria, Australia.

especificadas estrictamente. A los estudiantes que completaron la tarea en la página 42, como parte del proyecto Monitoreo de Educación Nacional de Nueva Zelanda, se les brindó el mismo estímulo de dibujo, las mismas instrucciones y el mismo tiempo para completar su trabajo.

Detallar el criterio de evaluación

En algunos contextos, en lugar de ser evaluados en tareas estrictamente especificadas, se brinda a los estudiantes detalles de la forma en la que los productos serán evaluados. El criterio de evaluación explícito aclara el propósito de evaluación en un intento de asegurar que todos los estudiantes comprendan de igual manera lo que se va a evaluar. En el ejemplo de la página 43, se brinda a los estudiantes de 12.mo año en Diseño y Desarrollo de Tecnología trece criterios por los cuales el producto final será evaluado. Se brindan detalles de la forma en que cada criterio será calificado.

	Cuando la comparación importa
Utilizar evidencia diversa en categorías específicas	El programa Localización Avanzada de Estados Unidos está diseñado para dar a los estudiantes créditos en cursos universitarios en función de las evaluaciones tomadas en secundaria.[20] En Arte, se pide a los estudiantes que presenten un portafolio de trabajo en categorías específicas. Los estudiantes emiten un portafolio de dibujo de productos en tres categorías: • Calidad (el desarrollo de un sentido de excelencia en arte). • Concentración (compromiso a profundidad hacia un concepto artístico en particular). • Amplitud (experiencias diversas en los medios formales, técnicos, y expresivos disponibles en un artista). El portafolio debe contener seis trabajos originales de un tamaño particular (trabajo original), y veinte diapositivas de un solo tema (concentración) y desde catorce hasta veinte diapositivas ilustrando amplitud.

[20] Carnes, V. (1992). *Teacher's Guide to Advanced Placement Courses in Studio Art.* Princeton, Nueva Jersey: Educational Testing Services.

Utilizar evidencia diversa en categorías específicas

Cuando la comparación importa

En el proyecto Monitoreo de Educación Nacional de Nueva Zelanda, área de Arte, se administró un número de tareas a los estudiantes en dos niveles, 4.to grado y 8.vo grado.[21] Siete de las tareas fueron actividades manuales, cuatro involucraban respuestas a trabajos de arte, y una de las tareas pedía a los estudiantes que clasificaran e identificaran la secuencia de pasos relacionados con el proceso de ejecución de arte.

Las actividades manuales (ejecución de arte) incluían una variedad de evidencia de diversas categorías. Los estudiantes trabajaron independientemente para completar las tareas dentro del tiempo fijado.

Ejecución de arte

Dibujo con lápiz	10 minutos
Dibujo con crayola	25 minutos
Pintura	45 minutos
Collage	30 minutos
Impresión	30 minutos
Moldeado de arcilla	40 minutos

[21] Flockton, L. y Crooks, T. (1995). *Art Assessment Results 1995 National Education Monitoring Report 2*. Nueva Zelanda: Ministry of Education.

Especificar productos

Cuando la comparación importa

Para asegurar la comparación, los estudiantes de 4.to y 8.vo grados que participan en el proyecto Monitoreo de Educación Nacional de Nueva Zelanda completan las mismas especificaciones de dibujos bajo las mismas condiciones.[22]

Dibujo a lápiz de triceratops
Recursos: (para cada estudiante) un modelo de triceratops (15 cm de largo), bloque de poliestireno, lápiz 4B, una pieza de papel periódico B4 para dibujar, un bastidor de dibujo.

Descripción de tarea:
El modelo de triceratops se ubicó en un block blanco de poliestireno en el centro de la mesa del estudiante. Se pidió al estudiante que hiciera un dibujo en lápiz del triceratops en el block, justo como lo veían en frente de ellos. El modelo se ubicó de tal forma que todos los estudiantes pudieran verlo desde el mismo ángulo. Se les brindó la oportunidad de manipular y examinar el modelo antes de comenzar el dibujo.

Instrucciones:
Es importante no tocar el triceratops cuando empiecen a hacer el dibujo.
Asegúrense de que se quede en la misma posición todo el tiempo.

Traten de hacer el dibujo del triceratops lo más real posible. Justo como lo observan.

Es una buena idea empezar con líneas muy ligeras; luego, hacerlas más claras cuando se encuentren satisfechos con la forma en la que lo han dibujado.
No necesitan utilizar un borrador.
Solo cambien las líneas si lo necesitan.

Tienen diez minutos y quiero que dediquen los diez minutos a hacer su dibujo para que salga lo mejor posible. Les avisaré cuando falten cinco minutos.

[22] Flockton, L. y Crooks, T. (1995). Como en la nota previa.

Cuando la comparación importa

Detallar el criterio de evaluación

Los estudiantes que completan el 12.mo grado obtienen información de los trece criterios en los que el producto final será evaluado como *alto, medio* o *bajo*.[23] La evaluación informada a los profesores elabora solo el desarrollo de *alto* y *bajo*.

Criterio número 11: demostración de competencia en el uso de una variedad de herramientas, equipos y maquinarias

Alto: La producción se muestra en un grado alto de habilidad y competencia en el uso de herramientas, equipos y maquinaria seleccionada, demostrando exactitud, precisión y finalización. Además, la producción mostrará:

- Comprensión de la relación entre herramientas, equipos y maquinarias y el proceso aplicado.
- Comprensión razonable para su selección y uso para un propósito particular.
- Conocimiento del uso correcto y seguro.

Bajo: la producción mostrará competencia en el uso de herramientas, equipos y maquinaria seleccionada, demostrando exactitud, precisión y finalización. Además, el producto mostrará:

- Poca comprensión de la relación entre herramientas, equipos y maquinarias en el proceso aplicado.
- Poca comprensión razonable para su selección y uso para un propósito en particular.
- Poco conocimiento del uso correcto y seguro.

[23] Victorian Board of Studies (1994). *Assessment Advice for 1994 Schools Assessed Common Assessment Tasks Supplement,* marzo.

3. CALIFICACIÓN Y REGISTRO DE LA EVIDENCIA

En la evaluación del desarrollo, los profesores estiman los niveles de rendimiento del estudiante y monitorean su progreso sobre un mapa de desarrollo de habilidad, conocimiento y comprensión. Estos estimados se basan en observaciones y calificaciones del trabajo del estudiante.

Los profesores tienen muchas oportunidades de observar y calificar el trabajo del estudiante: desde las observaciones diarias que se realizan en el curso de la enseñanza hasta calificaciones más formales de evaluaciones planificadas. La evidencia de evaluación de los profesores, sin embargo, siempre es limitada, ya sea por las observaciones que realizan o por el número de tareas planificadas que los estudiantes intentan realizar.

Los profesores pueden mejorar la calidad y utilidad de la evidencia reunida calificando y registrando sistemáticamente el trabajo del estudiante, es decir, enfocando las observaciones en resultados de aprendizaje importantes y manteniendo registros eficientes de estas observaciones.

Para calificar y registrar sistemáticamente la calidad del desarrollo del producto, los profesores utilizan una variedad de métodos, desde notas de observación sobre el comportamiento del estudiante mientras trabaja hasta la puntuación de proyectos terminados.

Para decidir sobre un método apropiado para calificar y registrar el trabajo del estudiante, los profesores necesitan considerar cuán bien se adecúa el método al resultado que se evaluará, a la fase de desarrollo de producto y al nivel de comparación deseado.

Las calificaciones realizadas por diferentes evaluadores, los mismos estudiantes, compañeros y padres pueden brindar al profesor diferentes perspectivas sobre la calidad del trabajo del estudiante.

Este segmento observa temas de:

- Selección de métodos apropiados para calificar y registrar la calidad de trabajo del estudiante.
- Designación de la persona que hará la calificación del estudiante.
- Ejecución de la calificación en contextos donde es importante la comparación.

Los profesores pueden mejorar la calidad y utilidad de la evidencia reunida calificando y registrando sistemáticamente el trabajo del estudiante, esto es, enfocando las observaciones en resultados de aprendizaje importantes y manteniendo registros eficientes de estas observaciones.

3.1. Selección de métodos apropiados para calificar y registrar el trabajo del estudiante

Los profesores utilizan una variedad de métodos para calificar y registrar la calidad del trabajo del estudiante. Estos métodos incluyen:

- Notas anecdóticas
- Calificación analítica
- Calificación holística
- Listas de cotejo

Cada uno de estos métodos es apropiado para la evaluación de resultados y fases de desarrollo de producto. Por ejemplo, un profesor que evalúa las habilidades del estudiante para usar las herramientas de forma segura durante la fase de producción puede considerar útiles las notas anecdóticas. Un profesor que califica y registra la calidad de los productos terminados (fase

de valoración) puede encontrar más apropiada la puntuación del trabajo del estudiante sobre criterios específicos.

3.2. Notas anecdóticas

Las notas anecdóticas son las que realizan los profesores en la observación del estudiante durante la enseñanza diaria. Son especialmente útiles para registrar un logro que no puede ser evaluado mediante la observación del producto final del trabajo del estudiante. Entre los ejemplos de estos logros se encuentran la habilidad de trabajar en equipo, el uso seguro de las herramientas y la selección de una variedad de materiales dentro de la fase de producción.

> Las notas anecdóticas son especialmente útiles para registrar evidencias sobre resultados de aprendizaje que no pueden ser fácilmente evaluadas mirando los productos finales del trabajo del estudiante.

Se pueden usar diversos métodos para registrar observaciones, incluyendo tarjetas de archivo, registros computarizados, listas anotadas en clase, un cuadro u hoja de observación. En el ejemplo de la página 47, Jenny Feely registra las observaciones en computadora y Jacqui Smith (página 48) utiliza una hoja de observación.

La calidad y utilidad de notas anecdóticas puede ser mejorada enfocándose en resultados y observando sistemáticamente al estudiante.

Enfocarse en los resultados

Se pueden recoger notas anecdóticas escogiendo primero resultados de rendimiento y luego decidir los tipos de observaciones que pueden brindar evidencia sobre esos resultados. Por ejemplo, la evidencia sobre el resultado

"organiza e implementa el proceso de producción a las propias especificaciones, reconociendo riesgos y adoptando prácticas de seguridad en el trabajo" puede ser recolectada haciendo anotaciones sobre la forma en la que el estudiante mantiene un ambiente de trabajo organizado, utiliza herramientas de forma segura, comprende los principios ergonómicos principales y los aplica a la situación. El profesor puede observar estos comportamientos objetivos.

Enfocarse en los estudiantes

Como no es posible observar a todos los estudiantes en cada clase, en ocasiones los profesores centran su atención en algún estudiante en particular, por ejemplo, observando a cinco de ellos por clase. Trabajar sistemáticamente de esta manera en la clase ayuda a alertar a los profesores sobre aquellos estudiantes "invisibles" que tienen poca posibilidad de ser registrados.

3.3. Calificación analítica

La calificación analítica es un puntaje estimado sobre distintos aspectos del trabajo del estudiante. Cuando se hace una calificación analítica, los profesores

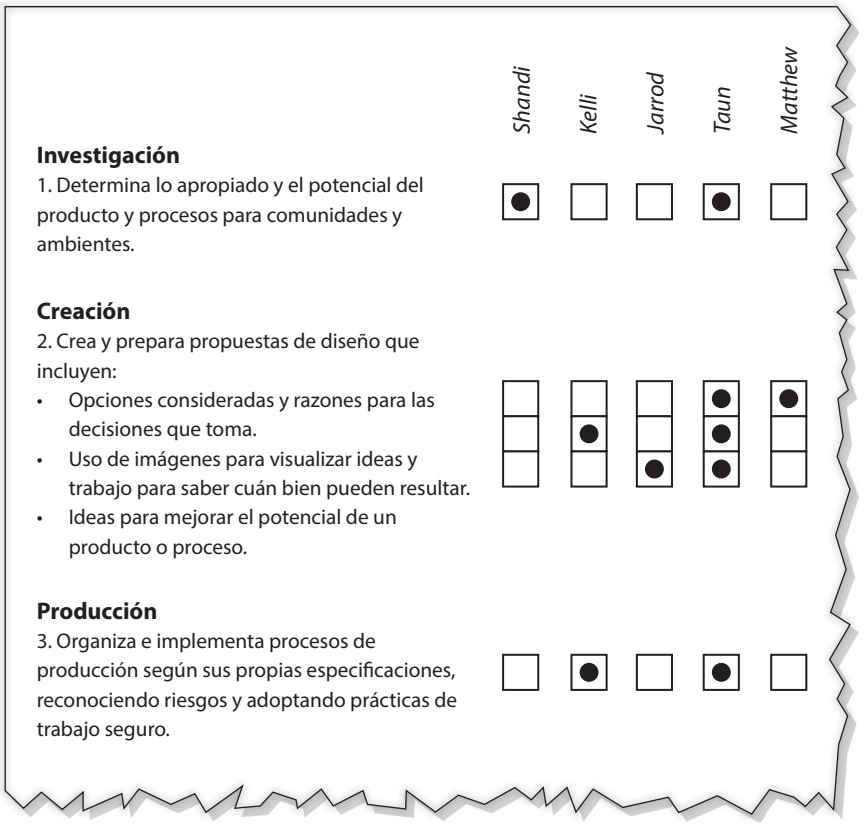
	Notas anecdóticas
Enfocarse en los resultados	Jenny Feely se enfoca en el resultado de aprendizaje que puede observar durante la fase de desarrollo de producto.[1] Ella registra sus notas anecdóticas en etiquetas computarizadas. **Resultado: utiliza herramientas de manera segura durante la construcción** 23.6.94 Cameron Se le pidió que utilice las tijeras para cortar cartón y le pidió a otra niña que se moviera del camino. Cortó alejando las tijeras de su cuerpo. **Resultado: evalúa esfuerzos personales en el proceso de diseño/construcción/ modificación/uso** 25.6.94 Lakhina Descubrió que su diseño de interruptor no permitía que ambas luces se prendan a la vez. Decidió tener un interruptor para cada luz.

[1] Wilson, J. y Fehring, H. (1995). *Keying Into Assessment.* Melbourne: Oxford University Press, p. 79.

Notas anecdóticas

Enfocarse en los resultados

Jacqui Smith utiliza una hoja de observación en clase para registrar la evidencia relacionada con resultados de "ejecución del diseño y valoración".[2]



consideran la calidad del trabajo desde diversas perspectivas (o criterios). Por ejemplo, el trabajo de los estudiantes de Reino Unido que estudian fotografía para obtener el Certificado General de Educación Secundaria (GCSE, por sus siglas en inglés) es evaluado desde dos perspectivas o criterios: calidad técnica y calidad visual (ver primer ejemplo de la página 50).

[2] Jacqui Smith, Balajurra Community College, Western Australia.

Las calificaciones analíticas se utilizan especialmente durante las fases de planeamiento y valoración del desarrollo de producto. Durante estas fases se puede evaluar el diseño para un producto propuesto o para el mismo producto final.

En ocasiones, las calificaciones analíticas se basan en ciertos criterios orientados a habilidades particulares. Por ejemplo, el trabajo del estudiante que completa el gráfico de asignación de comunicación, descrito a continuación, se califica sobre tres criterios para diseño de símbolo: rango de diferentes diseños de símbolos, manejo de los símbolos y aumento de tipo de letras en la computadora, y conversión de símbolo a color (ya sea generado por computadora o en acuarela).

En cambio, el trabajo de los estudiantes del Programa de Arte/Diseño para obtener el diploma de bachiller internacional preuniversitario se califica mediante seis criterios que muestran muchas perspectivas, incluidas tanto la medición de la actitud como la habilidad: pensamiento y expresión creativa e imaginativa; persistencia en la investigación; habilidad técnica; comprensión de características y función del multimedia escogido; comprensión de los fundamentos del diseño, y evaluación del propio crecimiento y desarrollo (ver página 51).

La calificación analítica es un puntaje estimado sobre distintos aspectos del trabajo del estudiante. Las calificaciones analíticas se utilizan especialmente durante las fases de planeamiento y valoración del desarrollo de producto.

Se utilizan varios esquemas de puntuación para calificar la calidad del trabajo del estudiante. En el segundo ejemplo de esta página, es calificado como *alto, medio* o *bajo* en los tres criterios de evaluación. En el segundo ejemplo de la página 51, los nueve criterios son calificados desde *muy alto* hasta *muy bajo*.

Calificación analítica

Atendiendo diferentes perspectivas

El trabajo de estudiantes de Fotografía de Reino Unido para el Certificado General de Educación Secundaria (GCSE, por sus siglas en inglés) es evaluado desde dos criterios o perspectivas: calidad técnica y calidad visual.

Perspectivas / Criterios

1. Calidad técnica

   El criterio cubre técnicas de cámara, incluyendo:
   Nitidez de la imagen
   Uso apropiado de la velocidad de exposición
   Uso apropiado de la abertura

2. Calidad visual

   Este criterio cubre composición de la fotografía, incluyendo:
   Línea
   Tono
   Color

Calificación analítica

Un pequeño número de perspectivas

Los estudiantes de comunicación gráfica del 10.mo año, "asignación de símbolo", fueron evaluados por "diseño de símbolo". Los profesores evaluaron la calidad del trabajo sobre tres criterios, utilizando una escala de tres puntos: *alto, medio* y *bajo*.[3]

Criterios	**Alto**	**Medio**	**Bajo**
1. Gama de diferentes diseños de símbolo			
2. Manipulación computarizada de símbolo y aumento de tipo de letra (Photoshop, Streamline e Illustrator)			
3. Conversión de símbolo a color (ya sea generado por computadora o con acuarelas)			

[3] Asignación de comunicación gráfica para 9 años. Methodist Ladies' College, Victoria, Australia.

Un pequeño número de perspectivas

Calificación analítica

La calidad de trabajo ingresado para Arte y Diseño del Programa de Diploma Bachiller Internacional Preuniversitario fue evaluada a partir de una gama de perspectivas. El trabajo fue evaluado sobre seis criterios, utilizando una escala de cinco puntos.[4]

	Niveles de logro				
Criterios	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
1. Pensamiento y expresión imaginativo y creativo					
2. Persistencia en investigación					
3. Habilidades técnicas					
4. Comprensión de características y funciones de la herramienta multimedia escogida					
5. Comprensión de fundamentos del diseño					
6. Evaluación del propio crecimiento y desarrollo					

Enfocada en el criterio

Calificación analítica

Los estudiantes de comunicación gráfica avanzada de 10.mo grado tuvieron la siguiente asignación: se evaluó el dibujo pictórico (un punto de perspectiva) sobre nueve criterios de habilidades técnicas y presentación. Se utilizó una escala de cinco puntos:[5]

Criterios	**Muy alto**	**Alto**	**Medio**	**Bajo**	**Muy bajo**	**No presentó**
1. Corrige diseño del rótulo (incluyendo información del texto).						
2. Tipografía estándar (ambos, rótulo y anotación de dibujo).						
3. Construcción ligera de líneas.						
4. Bordes precisos.						
5. Diseño correcto y proyección de observaciones.						
6. Uso correcto de escalas.						
7. Precisión de líneas de trabajo.						
8. Dibujo impecable y pulcro en general.						
9. Técnica correcta de construcción del dibujo.						

[4] International Baccalaureate Diploma Art/Design assessment criteria, teachers note, abril de 1996, p. 20. © Copyright 1996, International Baccalaureate Organisation, Ginebra, Suiza. Reimpreso con autorización.

[5] Richard Whillmott, Art Department, Melbourne High School, Victoria, Australia.

Basar el criterio de evaluación en el resultado del aprendizaje

Cuando se evalúa la habilidad del desarrollo de producto del estudiante, los profesores recogen evidencia sobre los resultados de aprendizaje a través de tareas específicas. Los criterios utilizados para evaluar el desempeño del estudiante en estas tareas específicas son ejemplificaciones o instancias específicas de orientar resultados generales. Mientras más cercano sea el criterio de evaluación que ejemplifique el resultado, más útil será la evidencia sobre el logro del estudiante.

Se puede mejorar la calidad y la utilidad de las calificaciones analíticas asegurando que los criterios de evaluación proporcionan información sobre los resultados de aprendizaje importantes y que las categorías de calificación están respaldadas por descripciones de logros.

Por ejemplo, el resultado de aprendizaje general de artes visuales "utiliza elementos de arte, habilidades, técnicas y procesos para estructurar trabajos de arte apropiados para escoger estilos y medios", puede evaluarse mediante un sinnúmero de tareas. En el ejemplo siguiente, los estudiantes completan tres imágenes resueltas para una unidad del curso de pintura de 10.^{mo} año. Las imágenes en acuarela, pintura acrílica y pintura al óleo son evaluadas a partir de cuatro criterios, incluyendo "exploración de una variedad de técnicas apropiadas" y "aplicación de métodos y técnicas de pintura con sensibilidad y destreza". Estos criterios son ejemplificaciones de resultados más generales en el cuadro de arriba.

Basar el criterio de evaluación en resultados de aprendizaje

Calificación analítica

En la Unidad 1 de Métodos de Pintura para el 10.mo año, los estudiantes completan tres imágenes en acuarela, pintura acrílica o pintura al óleo.[6]

La tarea de pintura, brinda una oportunidad para observar el cumplimiento de un resultado general: "utiliza elementos de arte, habilidades, técnicas y procesos para estructurar el trabajo de arte apropiado para el estilo y medio escogido". Los cuatro criterios de evaluación son ejemplificaciones, o instancias específicas, del resultado general que se ha evaluado.

Criterios

1	Exploración o uso de una variedad de técnicas apropiadas al medio
2	Complejidad de comprensión con respecto al uso de elementos de diseño
3	Aplicación de métodos y técnicas de pintura con sensibilidad y destreza
4	Uso efectivo de medios individuales de representación

[6] Mihaela Brysha, Art Department, Melbourne High School, Victoria, Australia.

Calificación analítica	
Respaldar categorías de calificación analítica con descripciones	El trabajo del estudiante completado como parte del curso de Arte y Diseño de Australia occidental se evalúa sobre nueve criterios basados en la identificación de resultado de aprendizaje para el área.[7] Cada criterio es puntuado en una escala de tres puntos: satisfactorio, alto, muy alto. Las categorías de puntaje son respaldadas por una descripción del desempeño en cada nivel. Aquí se muestran las categorías de puntaje para el criterio basado en el resultado de aprendizaje: *resuelve problemas de diseño simple.* Muy alto El estudiante reconoce la influencia del arte y demuestra creatividad, sensibilidad y originalidad en el desarrollo del diseño, considerando función, forma y tecnologías disponibles. Alto El estudiante realiza observaciones independientes y reconoce la influencia del arte con relación a función, forma y tecnologías disponibles en la solución de problemas de diseño. Satisfactorio El estudiante demuestra y comunica conocimiento del proceso de diseño, identifica y responde a un rango de acercamiento de diseño, y utiliza apropiadamente diferentes herramientas multimedia en el proceso de diseño.

Respaldar categorías de calificación analítica con descripciones

La calidad y la utilidad de calificaciones analíticas pueden mejorarse respaldando las categorías de calificación con descripciones de logro. En el ejemplo descrito arriba, las categorías de calificación *satisfactoria*, *alta* y *muy alta* están respaldadas por descripciones de logro.

3.4. Calificación holística

Las calificaciones holísticas son calificaciones generales del trabajo del estudiante en la evaluación del desarrollo del producto. Las calificaciones holísticas se utilizan más frecuentemente para calificar la fase de valoración,

[7] Monitoring Standards in Education Program, Education Department, Western Australia.

Calificación holística

Enfocada en el criterio

En el programa de Educación de Estándares de Monitoreo de Australia occidental, los estudiantes de 3.ro, 7.mo y 10.mo año completan una prueba de proceso de artes visuales.[8]

De la misma forma que se hace una serie de puntajes analíticos, los evaluadores hacen una sola calificación holística de la calidad del arte del estudiante: "¿Cuál es el alcance del trabajo de arte del estudiante para comunicar ideas?". Para esta evaluación (fase de valoración), los evaluadores utilizan una escala de cinco puntos. Cada categoría de puntuación es respaldada por una descripción detallada.

¿Cuál es el alcance del estudiante al utilizar el planeamiento para explorar y desarrollar ideas?

4 Alto desarrollo
Mensaje fuerte con buen uso de elementos de arte; habilidades sobresalientes; buen sentido del "acabado".

3 Buen desarrollo
Tiene claro el propósito central; muestra algunas habilidades en el uso de elementos de artes; reúne un sentido de estado de ánimo o sentimiento.

2 Desarrollo sensato
Utiliza algunos elementos de artes para comunicar la idea central; tiene unidad y conexión de imágenes; reconoce el propósito general; sin estado de ánimo ni sentimiento.

1 Desarrollo inicial
Tiene algunas imágenes reconocibles relacionadas con una idea; falta de calidad o propósito general; no hay conexión entre imágenes.

0 No hay desarrollo
No hay significado; no hay estado de ánimo o sentimiento; no hay ideas; imágenes irreconocibles.

incluyendo calificar la calidad de piezas terminadas de trabajo, y las habilidades del estudiante para evaluar su trabajo. En el ejemplo de la parte superior se utiliza una escala de puntuación holística de cinco puntos para evaluar la extensión con la que el trabajo de arte del estudiante comunica ideas.

[8] *Secondary Education Authority Syllabus Manual Year 11 and Year 12 Accredited Courses* (1997). Secondary Education Authority, Western Australia, p. 10.

Respaldar categorías de calificación holística con descripciones

Los esquemas de puntuación holística son más utilizados cuando se acompañan por descripciones de logro para cada categoría de puntuación. En el ejemplo de la página 58, las descripciones detalladas de la calidad del dibujo en cada categoría emplean una escala de seis puntos para la evaluación de un dibujo científico (realizado muy pobremente para sobrepasar el estándar de excelencia para el nivel de grado).

3.5. Listas de cotejo

En ocasiones, los profesores realizan listas de resultados relevantes para cada fase de desarrollo de producto y luego califican si los estudiantes han logrado o no cada resultado. Las listas de cotejo pueden usarse en la evaluación de todas las fases de desarrollo del producto.

Si se describen los resultados de forma general (por ejemplo, "planea y lleva a cabo los pasos de procesos de producción"), el profesor deberá considerar cuántas observaciones tendrá que hacer, y en cuántos contextos, antes de calificar a un estudiante sobre el logro del resultado. Si los resultados son específicos (por ejemplo, "cose una basta"), el profesor tendrá que asegurar que los resultados son explicaciones adecuadas de resultados más generales sobre lo que está monitoreando el progreso del estudiante.

A continuación, se muestra un ejemplo de una lista de cotejo simple para la actividad de costura en tecnología. Los profesores utilizan las listas de cotejo para calificar los que los estudiantes pueden hacer, no para evaluar un producto en particular. A veces las listas de cotejo de este tipo requieren mayores explicaciones para una calificación útil. Por ejemplo, para poder "operar una máquina de coser", ¿es necesario que el estudiante pueda coser en línea recta o hacer ojales? Las listas de cotejo de este tipo son particularmente útiles para resultados psicomotores.

Lista de cotejo

Los profesores que evalúan el área de confección usan una lista de cotejo simple. Los resultados específicos son explicaciones más generales de resultados sobre el progreso que es monitoreado.[9]

	Sí	No
• Opera una máquina de coser.		
• Cose líneas rectas, líneas curvas y bordes.		
• Utiliza alfileres, agujas y tijeras cuidadosamente.		
• Utiliza plancha y tabla de planchar.		
• Cose ojales a mano.		

3.6. Evaluación del estudiante, del compañero y de los padres

Cuando se utilizan calificaciones analíticas, calificaciones holísticas o listas de cotejo para evaluar el desarrollo del producto, a veces los profesores consideran las calificaciones realizadas por otros: por los estudiantes mismos, por los compañeros de aula o por los padres.

Estas calificaciones pueden brindar al profesor diversos tipos de información particular. Por ejemplo, la calificación del estudiante de su propio trabajo ofrece a los profesores evidencia de las habilidades analíticas del estudiante; reflejar y evaluar la calificación de los padres puede brindar a los profesores información sobre productos desarrollados en un contexto externo a la escuela, por ejemplo, una cena preparada y servida en casa para la familia.

En el ejemplo 1 (página 59), los estudiantes y otros dos miembros evalúan el plato preparado. Las evaluaciones toman la forma de comentarios bajo los encabezados brindados.

En el ejemplo 2 (página 59), los estudiantes completan una valoración más formal de respuesta con comentarios y luego asignan una marca para su

[9] Educators in Connecticut's Pomperaug Regional School District 15 (1996). *A teacher's guide to performance-based learning and assessment.* Alexandria VA: Association for Supervision and Curriculum Development.

Calificación holística

Respaldar las categorías de puntuación holística con descripciones

En este rubro de evaluación de dibujo científico, se utiliza una escala de puntaje de seis puntos. Cada categoría de puntaje está respaldada por una descripción detallada de calidad del dibujo.[10]

6. *Sobrepasa el estándar de excelencia para el nivel de grado*
   Los dibujos son notables y realistas. Se notan claramente los detalles. Se usa conscientemente una escala precisa. Cuando es posible, la escala utiliza un sistema métrico. Se emplean etiquetas para ayudar a expresar información. En este caso, los principios de composición artística se utilizan bien.

5. *Balance excelente*
   Los dibujos muestran los detalles de la estructura del objeto. El estudiante dibuja el objeto a una escala claramente marcada. Se utiliza una escala métrica cuando es posible. Tiene suficientes observaciones del objeto dibujado para brindar al observador una imagen completa de la estructura. Muestra detalles precisos de color, patrón y textura. Se muestra, si es apropiado, la relación entre el objeto y el ambiente. Se utilizan etiquetas para brindar la información necesaria. Lo acompaña un texto preciso y claro explicando la ciencia que se desea mostrar. Los dibujos son pulcros y presentables y se utiliza muy bien el espacio del papel.

4. *Excelente en su mayoría, faltan uno o dos elementos*
   Los dibujos son parecidos a los que recibieron el puntaje 5, con excepción de uno o dos elementos importantes que no demostraron excelencia.

3. *Bastante débil, pero con algunos buenos elementos*
   Los dibujos son parecidos a los que recibieron el puntaje 2, con excepción de uno o dos elementos que se trabajaron bien.

2. *Balance débil*
   Los dibujos no muestran mucho detalle de estructura. Los dibujos no se hacen en una escala consistente. La escala no es métrica cuando es posible usar medidas. Los detalles de color, patrón y textura no se utilizaron bien. Las etiquetas son incorrectas o faltantes. El texto que acompaña la explicación para mostrar la ciencia que se desea mostrar es impreciso o faltante. Los dibujos no son pulcros.

1. *Realizado en forma deficiente*
   El dibujo es realizado en forma deficiente.

[10] Sue Birch, Eltham College, Victoria, Australia.

Ejemplo 1

Evaluación personal y familiar

Los estudiantes preparan y sirven un plato en casa, evaluando su trabajo bajo una serie de encabezados. Luego, los miembros de la familia completarán la hoja de evaluación.

Evaluar el plato utilizando la siguiente guía:

1 Organización
2 Facilidad de preparación de las recetas
3 Tiempo de preparación del plato (¿todos los platos estuvieron listos a tiempo?)
4 Presentación de platos
5 Sabor, textura, combinación de colores
6 Limpieza y orden durante la elaboración
7 Mejoras sugeridas que puede realizar

El plato será evaluado por dos personas diferentes de su familia; por ejemplo, madre/padre o hermano/hermana.

Por favor, escriba algunas oraciones comentando el menú escogido, comida y sabor, presentación, calidad del plato terminado y limpieza.

Comentario 1 Firma
Comentario 2 Firma

Ejemplo 2

Evaluación personal y del compañero

Los estudiantes que completan la siguiente hoja de valoración evalúan su trabajo respondiendo una serie de preguntas (incluyendo un comentario de evaluación de un compañero). Asignar una puntuación de 5 para cada fase de desarrollo de producto, indicando el resultado que cree que se ha demostrado.[11]

1 ¿Qué te gusta de tu diseño?
2 ¿En qué secciones del trabajo te esforzaste más?
3 ¿Cuáles son los resultados de probar tu producto?
4 ¿Cuál es la opinión de otra persona que ha probado su producto? ¿Qué comenta sobre el diseño terminado?
Nombre:

5 Evaluación personal del producto

A diseño /5	B ejecución /5	C valoración /5
ideas	habilidad manual	calidad del trabajo final
bocetos	uso de maquinaria	ejemplo: precisión
dibujos finales	seguridad y precisión	prueba, escritura
	resaltar	presentación

6 ¿Qué resultado has demostrado?

[11] Bridgetown High School, Western Australia.

Ejemplo 3

Evaluación personal, del compañero y del profesor

Los profesores y estudiantes utilizan el siguiente formato de evaluación para calificar productos tecnológicos.[12] Primero, se hace una calificación del nivel logrado para cada fase del desarrollo del producto. La segunda calificación es de la calidad de trabajo (presentación y acabado). Los estudiantes hacen un trabajo final reflejado en su trabajo y en la opinión de otra persona que ha evaluado su producto terminado.

Niveles
Indican el nivel que se ha logrado con este producto (niveles 1 a 6).

Diseño, ejecución y valoración	Propia	Compañero	Profesor
Idear			
Producir			
Evaluar			
Información			
Natural			
Técnica			
Materiales			
Naturales			
Técnicos			
Sistemas			
Naturales			
Técnicos			

Calidad de trabajo
Indicar la calidad lograda con este producto (1-5).

	Propia	Compañero	Profesor
Presentación de diseño			
Construcción y acabado			

Comentarios
¿Cuál fue la opinión de otra persona que probó o evaluó tu producto?
Escribe sobre el diseño, la calidad de trabajo y el acabado de tu producto.

[12] Bridgetown High School, Western Australia.

rendimiento en cada una de las tres fases de desarrollo del producto. También indican los resultados que creen que han demostrado.

En el ejemplo 3 (página 60), los estudiantes, sus compañeros y el profesor califican el nivel de logro para cada fase de desarrollo de producto (nivel 1 a 6) y la calidad de trabajo (1 a 5). Luego, los estudiantes hacen una reflexión final de su trabajo.

3.7. Cuando la comparación importa

En algunos contextos se presta especial atención a la comparación de calificación de evaluadores. En temas de alto rendimiento, donde la calificación del trabajo de los estudiantes influye en ofertas de beca o admisión a cursos, es particularmente importante que las calificaciones sean imparciales, eso significa que las calificaciones no se vean afectadas por las actitudes o los valores particulares del evaluador.

De manera similar, se hacen esfuerzos especiales para asegurar la comparación de calificaciones cuando la calificación se utiliza para monitorear los niveles del estudiante a lo largo del sistema de educación y a través del tiempo.

Las estrategias para asegurar altos niveles de comparación incluyen:

- Especificar el criterio de evaluación.
- Capacitar a evaluadores en el uso consistente de criterios de evaluación.

Especificar el criterio de evaluación

Si los evaluadores reconocen y valoran diferentes cualidades en productos completados, entonces podrán evaluar el mismo producto de diferente manera. La evaluación que recibe una pieza de trabajo dependerá de la persona que lo evalúa. Especificar el criterio de evaluación ayuda al evaluador

a reparar en las mismas características del producto y, por consiguiente, a mejorar la comparación de la calificación.

En el ejemplo en la página 63, las evaluaciones de los dibujos a lápiz del triceratops para el proyecto Monitoreo de Educación Nacional de Nueva Zelanda están orientadas a atender cuatro características de los dibujos: característica principal, calidad tridimensional, detalle y expresión.

Capacitación de evaluadores

Para comparar calificaciones de productos, los evaluadores deben desarrollar una comprensión compartida del criterio de evaluación. Normalmente, aquellos observan y discuten algunos ejemplos de trabajos estudiantiles para desarrollar una comprensión consistente de las categorías de criterio y puntuación. Para cada criterio se brinda una explicación detallada de las categorías de puntuación.

En algunos programas donde los evaluadores trabajan juntos por un período, se desarrolla una "cultura de evaluación". Esta se inculca gradualmente a los evaluadores sin experiencia a través de observaciones de otros evaluadores en el trabajo, en lugar de hacerlo en sesiones de capacitación formal.

A pesar de los esfuerzos por asegurar criterios de evaluación y categorías de puntaje similares, siempre habrá diferencias entre los evaluadores. Por esta razón, es común que en programas de evaluación de alto rendimiento haya más de un evaluador que califique los proyectos realizados por los estudiantes para combinar sus apreciaciones. El análisis estadístico de puntuación también puede conducirse hacia el estudio en lugar del comportamiento, para ajustar las diferencias debidas a la severidad o a la indulgencia.

Cuando la comparación importa

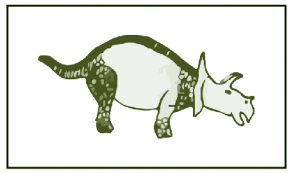
Especificar el criterio de evaluación

Como parte del proyecto Monitoreo de Educación Nacional de Nueva Zelanda, los estudiantes de 4.to y 8.vo año completaron un dibujo a lápiz siguiendo un modelo de triceratops.[13] Para asegurar que los evaluadores considerasen las mismas características al momento de calificar el dibujo, el criterio de evaluación se especificó cuidadosamente.

Atributos clave:

Características principales	Principales partes del cuerpo observadas y registradas, diferentes partes del cuerpo formadas apropiadamente y en proporciones razonables.
Calidad tridimensional	Ubicación y tamaño apropiado de piernas cercanas y lejanas, cuernos, etc., uso de sombreado.
Detalles	Detalles finos de características observadas e incluidas, marcación de tono apropiado (textura, patrones y líneas).
Expresividad	Calidad realista, enfoque seguro, enriquecimiento a través de interpretación individual sutil.

Lo que el estudiante ve



[13] Flockton, L. y Crooks, T. (1995). *Art Assessment Results 1995 National Education Monitoring Report 2*. New Zealand Educational Assessment Research: University of Otago, pp. 11-12.

4. ESTIMACIÓN E INFORMACIÓN DE RESULTADOS

En la evaluación del desarrollo se hacen calificaciones sobre los trabajos de los estudiantes para estimar y reportar los resultados observados en un mapa de progreso. Este mapa, como su nombre lo indica, describe el progreso del estudiante y detalla la comprensión, habilidad y conocimiento que va adquiriendo en un área educativa. Para ayudar a los profesores a monitorear el progreso, generalmente los mapas establecen niveles.

El mapa de progreso describe el camino de un desarrollo típico, así que rara vez se obtendrá una perfecta coincidencia entre lo que se describe en este y las observaciones de individuos particulares. La mejor estimación del nivel de rendimiento de un estudiante debe hacerse a partir de evidencia real.

Los trabajos que realizan los estudiantes pueden brindar información muy útil sobre sus niveles de rendimiento en un área de aprendizaje, especialmente en tecnología y artes visuales. Algunos segmentos anteriores en esta publicación discuten las maneras de aprovechar la utilidad de los trabajos como fuente de información sobre el rendimiento de los estudiantes. La validez, confiabilidad y objetividad de los estimados del rendimiento dependen de la calidad de la evidencia utilizada.

La *validez* de una estimación depende de la relevancia de la observación en la cual se basa. Cuando los profesores programan evaluaciones de trabajos, deben asegurar que tanto el proceso para realizar los trabajos como los trabajos en sí ofrezcan evidencia relevante sobre resultados de aprendizaje.

La *confiabilidad* de una estimación depende de la cantidad de información sobre la cual se apoyará. Generalmente, a mayor cantidad de evidencia que se use para hacer un estimado, más confiable será este.

La *objetividad* de un estimado depende de en qué medida no se vea afectado por el tipo de tarea o de evaluador.

La validez, confiabilidad y objetividad de los estimados del rendimiento dependen de la calidad de la evidencia utilizada.

Este capítulo explica las maneras en que la evidencia de logros educativos alcanzados se puede combinar y usar para calcular y reportar niveles de rendimiento en un mapa de progreso.

La primera parte describe cómo se puede estimar un nivel de rendimiento educativo a partir de cuatro tipos de perspectiva y juicio:

- Calificación holística del trabajo del estudiante
- Calificación analítica del trabajo del estudiante
- Lista de objetivos logrados
- Notas anecdóticas

La segunda parte ilustra las maneras de reportar o informar estas estimaciones. Los informes pueden ser elaborados según las necesidades de distintos tipos de audiencias, incluyendo:

- Padres de familia
- Sistema educativo
- Público en general

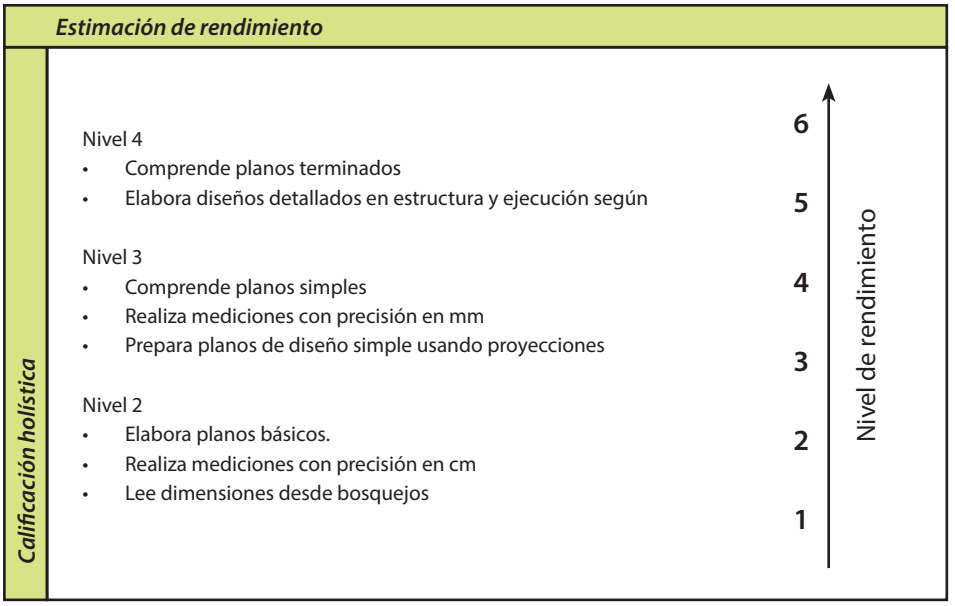
4.1. Estimación del rendimiento académico a partir de la calificación holística

Los registros de rendimiento de los estudiantes a veces toman la forma de calificación holística: una opinión general única del trabajo del estudiante. Mediante la calificación holística de los trabajos, los profesores relacionan las

características del trabajo con niveles establecidos en una escala de calificación. En las páginas 55 y 58 se muestran ejemplos de escalas de calificación holística.

Cuando se han diseñado los niveles en una escala de calificación para que correspondan a los niveles en un mapa de progreso, cada calificación representa un estimado directo de la ubicación del estudiante en el mapa. A menudo, es posible hacer varias calificaciones holísticas de un trabajo. Estas calificaciones múltiples pueden usarse para realizar una estimación más confiable y equilibrada del nivel de rendimiento del estudiante.

Cuando se formulan opiniones equilibradas sobre calificaciones múltiples, los profesores toman las decisiones que mejor se adapten. Por ejemplo, un estudiante que complete el desarrollo de cuatro productos podría lograr tres veces el nivel de calificación 3 y una vez el nivel de calificación 4. Esto no es inusual. El juicio que mejor se adapte colocaría al estudiante en el nivel 3 superior de rendimiento. Si, por el contrario, el estudiante alcanza diferentes resultados en cada una de las cuatro tareas: nivel 2, nivel 3, nivel 5 y nivel 3, bajo la perspectiva de la calificación que mejor se adapte, el profesor tendría



que considerar la calificación de nivel 5, en principio, como una "pista falsa". ¿El desempeño del estudiante fue inusualmente bueno en esta tarea? De ser así, ¿por qué? ¿El estudiante tal vez ha recibido ayuda para completar la tarea?

4.2. Estimación del rendimiento académico a partir de la calificación analítica

En ocasiones, los registros de rendimiento de los estudiantes toman la forma de calificación analítica: la evaluación de la calidad de diferentes aspectos sobre el trabajo del estudiante. Cuando los profesores utilizan una escala de calificación analítica, consideran el trabajo desde una serie de perspectivas distintas (criterios) y evalúan el trabajo del estudiante por cada criterio bajo escalas de calificación tipo *baja, media* y *alta*.

En la página 68 se muestra un ejemplo de escala de calificación analítica. Para la evaluación de asignaciones de comunicación gráfica de 10.^{mo} grado, los profesores usaron esta escala de calificación para evaluar siete características del trabajo de estudiantes usando las categorías *bajo* (1), *medio* (2) y *alto* (3). En este panorama, se da a cada trabajo una nota general, que vendría a ser la suma de las siete calificaciones individuales y, según el tipo de nota, se le ubica en un rango de la E hasta la A+.

La calificación numérica de este tipo es común en contextos más específicos, donde es importante tratar las calificaciones de los estudiantes de una manera más determinante (por ejemplo, para asegurar que dos evaluadores no ubiquen en distintos niveles a estudiantes con calificaciones idénticas).

Las diez calificaciones, desde la E, E+, D,… A+, representan niveles de desempeño creciente para evaluar el trabajo. Si este tipo de calificación pudiera ser descrito y plasmado en un mapa de progreso gráfico más general, entonces las diez calificaciones de este trabajo se podrían usar para formular estimaciones sobre el nivel de rendimiento de los estudiantes en este mapa, más general, de comunicación gráfica. Además, ya que en algunos criterios

las notas bajas de los estudiantes pueden compensarse con las notas altas de otros criterios, las notas finales de los trabajos brindarán una estimación de rendimiento más equilibrada.

Si se tienen diversas calificaciones analíticas (por ejemplo, si los profesores han evaluado más de un trabajo por estudiante con estos siete criterios), entonces se pueden combinar estas calificaciones múltiples para obtener una estimación equilibrada aun más confiable de los niveles de rendimiento de cada estudiante en un área de aprendizaje.

Calificación analítica

Estimación de rendimiento

Al usar esta escala de calificación analítica para evaluar una asignación de comunicación gráfica para estudiantes de 10.mo grado, los profesores califican siete características de trabajo con una escala de tres rangos: bajo, medio y alto. Sobre la base de estas calificaciones, obtendrían una estimación equilibrada del nivel de rendimiento de cada estudiante en el tema de comunicación gráfica.[1]

	1 Bajo	**2 Medio**	**3 Alto**
Diseño de símbolo Rango de diferentes diseños de símbolo. Manejo de programas de computadora sobre símbolos y fuentes. Conversión de símbolo a color.			
Señalización utilizando témpera Desarrollo de conceptos de señalización y tutoriales en medios. Presentación final de señalización a color usando elementos y principios de diseño.			
Aplicación de símbolos Elaboración de papel membretado, tarjetas de presentación y sobres membretados. Presentación final de papel membretado, tarjetas de presentación y sobres membretados.			

Resultado final

A+	A	B+	B	C+	C	D+	D	E+	E
21-20	19-18	17-16	15-14	13-12	11-10	9-8	7-6	5-4	3-2

[1] Methodist Ladies' College, Melbourne.

4.3. Estimación del rendimiento académico usando una lista de objetivos logrados

En ocasiones, los registros de rendimiento de los estudiantes toman la forma de listas de objetivos logrados. Si los objetivos en la lista coinciden con el mapa de progreso, entonces dicho registro proporciona información sobre la ubicación del estudiante en el mapa.

Cuando se trabaja con un registro de objetivos logrados, los profesores deben decidir cuántos objetivos de cada nivel debe demostrar el estudiante para que se considere que ha alcanzado ese nivel. ¿Deberá demostrar algunos, casi todos o todos los objetivos?

A veces, se establecen reglas claras para asignar un nivel a un estudiante. Por ejemplo, en el programa Primeros Pasos (*First Steps*) el estudiante debe exhibir todos los indicadores clave de una fase (nivel) antes de ser considerado integrante de ese nivel.[2] Cuando no se establecen reglas, los profesores hacen una evaluación equilibrada del nivel más apropiado sobre la base de la evidencia disponible.

4.4. Estimación del rendimiento académico usando un registro de notas anecdóticas

A veces, los registros de rendimiento de los estudiantes toman la forma de registro de notas anecdóticas, es decir, las anotaciones que hacen los profesores mientras observan a los estudiantes durante su labor diaria de enseñanza.

Cuando los profesores registran observaciones continuamente, proporcionan evidencia sobre los logros en un mapa de progreso. Estos registros pueden brindar una base para hacer una evaluación equilibrada sobre el nivel de

[2] Western Australia Ministry of Education (1991). *First Steps Developmental Continuum.*

rendimiento del estudiante en ese mapa. Al igual que con otros registros, los profesores deben decidir cuántos de los objetivos de un nivel debe demostrar el estudiante para que se considere que lo ha alcanzado.

4.5. Informe de resultados

Cuando los profesores, las escuelas y los sistemas educativos basan sus procedimientos de reporte en principios de evaluación del desarrollo, los reportes se materializan sobre el concepto de mapa de progreso.

El informe de resultados para padres de familia:

- Proporciona estimados individuales de niveles de rendimiento en un mapa de progreso.
- Interpreta logros descritos en términos de tipos de conocimientos, habilidades y comprensión típica de estudiantes en cada nivel.
- Muestra logros gráficamente.
- Interpreta logros en referencia a los logros de otros estudiantes de la misma edad y grado.

El informe para el sistema educativo y público en general:

- Muestra los logros de manera gráfica, indicando la ubicación estimada de grupos en el mapa de progreso.

Se describen tres ejemplos de informes para padres de familia en las áreas educativas de Tecnología y Arte en las páginas 71, 72 y 74. El ejemplo 1 es el informe de los logros de un estudiante en el área de Tecnología. El informe indica que el estudiante alcanzó el nivel 5 en Diseño, Producción y Valoración; el nivel 4 en Información; el nivel 5 en Materiales, y el nivel 4 en Sistemas. Este resumen de los logros del estudiante va acompañado de una descripción detallada del tipo de conocimientos, habilidades y comprensión que ha demostrado.

Ejemplo 1

Informe para padres de familia

En este informe para padres de familia se reportan los logros del estudiante como niveles en un mapa de progreso. El estudiante alcanzó el nivel 5 en las áreas de Diseño, Producción y Valoración, y Materiales; alcanzó el nivel 4 en Información y Sistemas. Este informe incluye descripciones detalladas de los tipos de conocimiento, habilidades y comprensión demostrada por el estudiante.[3]

TECNOLOGÍA

NOMBRE: *Wayne Smith* FECHA: *8 de junio de 2004* Grado escolar: *8.vo*

CONOCIMIENTO Y CAPACIDADES	INDICADORES DE RENDIMIENTO	NIVELES
Wayne ha demostrado comprensión de algunos de los impactos de la tecnología en la comunidad y el medio ambiente. *Puede trabajar solo o en grupo para alcanzar un objetivo común.* *Puede evaluar el efecto de sus diseños, productos y procesos de producción.* *Está convirtiéndose en experto en la selección y uso de técnicas para manejar y medir el desempeño de sistemas y para ensamblar componentes.* *Puede organizar y presentar información de diferentes maneras.* *Usa diferentes estrategias para generar propuestas de diseño, explorar alternativas y explicar sus ideas a los demás.*	*Wayne ha trabajado continuamente y con seguridad en varios proyectos este año; por ejemplo:* • *Usó un kit de construcción para investigar la utilidad de una llave de tringuete, y usó este conocimiento para diseñar un dispositivo de elevación.* • *Examinó la manera en que diferentes culturas presentan y preparan sus alimentos.* • *Examinó distintos tipos de tela para usarla como cubierta impermeable para una mesa al aire libre.* • *Elaboró soportes para libros usando sus propios procesos de diseño.* • *Desarmó un timbre y registró cómo funcionaba su circuito eléctrico.* • *Hizo una presentación y demostración sobre su dispositivo de elevación para todo el salón.*	Diseño, producción y valoración: **5** Información: **4** Materiales: **5** Sistemas: **4**

COMENTARIOS ADICIONALES:

Wayne ha demostrado su entendimiento de los enfoques de diseño, producción y valoración para la solución de problemas. Utiliza herramientas y equipos de manera competente y segura. Requiere mayor experiencia en el uso de términos técnicos, normas y símbolos.

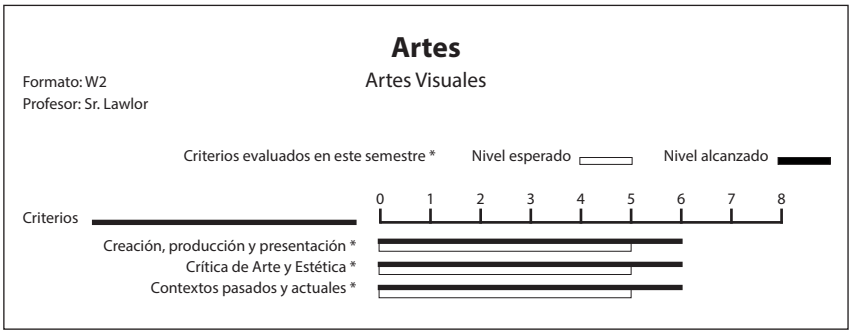
El profesor

[3] Department of Education, Community and Cultural Development (1996). *Reporting on Student Development (Support materials for the implementation of the Reporting to Parents Policy in schools and colleges)*. Tasmania: DECCD, p. 22.

Ejemplo 2

Informe para padres de familia

En este informe para padres de familia se ilustran los logros de manera gráfica para cada uno de los tres criterios en Artes Visuales. También muestra el nivel esperado para el estudiante.[4]



El ejemplo 2 es un informe gráfico sobre los logros alcanzados en Artes Visuales. Este estudiante alcanzó el nivel 6 en cada una de las categorías evaluadas (Creación, producción y presentación; Crítica de Arte y Estética; Contextos pasados y actuales). El informe muestra un amplio rango de posibles niveles de rendimiento. Asimismo, muestra el nivel de rendimiento esperado (nivel 5) para los estudiantes en esta etapa educativa.

El ejemplo 3 es el informe de un estudiante en el área de Diseño y Tecnología. Aquí se muestra el nivel de rendimiento estimado del estudiante en las categorías de Diseño, Producción y Valoración; Información; Materiales, y Sistemas. Al igual que en el ejemplo 2, también se muestra un amplio rango de niveles de rendimiento posibles. Este informe usa una línea vertical para indicar si el estudiante está recién iniciando, en proceso, o ha completado el nivel. Por ejemplo, el rendimiento de esta alumna la coloca en "recién iniciando" el nivel 3 en la categoría de Sistemas, pero "en proceso" del nivel 4 de la categoría de Diseño, Producción y Valoración. La zona sombreada de cada categoría indica el rango que el 80% de los estudiantes ha alcanzado.

[4] Bridgetown High School, Western Australia, Year 10 Report, 1995.

Un mapa de progreso también proporciona un marco de referencia sobre el cual se pueden plasmar y comparar los logros de diferentes estudiantes, de manera que los estándares educativos puedan ser monitoreados en el tiempo. El programa Monitoreo de Estándares Educativos (MSE por sus siglas en inglés) en Australia occidental registra el rendimiento de muestras representativas de estudiantes en el 3.er, 7.mo y 10.mo grados, a lo largo de todo el Estado, en mapas de progreso en diferentes áreas educativas.

El ejemplo en la página 75 (ejemplo 4) ha sido tomado de un informe del MSE sobre el rendimiento de estudiantes en Tecnología y Empresa. La prueba incluyó algunos profesores que usaban el nuevo currículo de Tecnología y Empresa (SOS), y otros profesores que usaban el enfoque más tradicional sobre Tecnología y Empresa (no SOS). La intención de la prueba era obtener data inicial sobre la cual se pudiesen comparar futuros desempeños.

El gráfico resume el rendimiento de estudiantes del 3.er y 7.mo grados en las categorías de Diseño, Producción y Valoración, de las áreas de Tecnología y Empresa. En la parte izquierda del gráfico se encuentran los niveles de resultados finales; en el centro, la escala del MSE. Las columnas sombreadas indican los rangos en que se desempeñó el 80% de los estudiantes. La sección más oscura de las columnas señala el 30% de los estudiantes del medio. El triángulo indica la media del nivel de rendimiento.

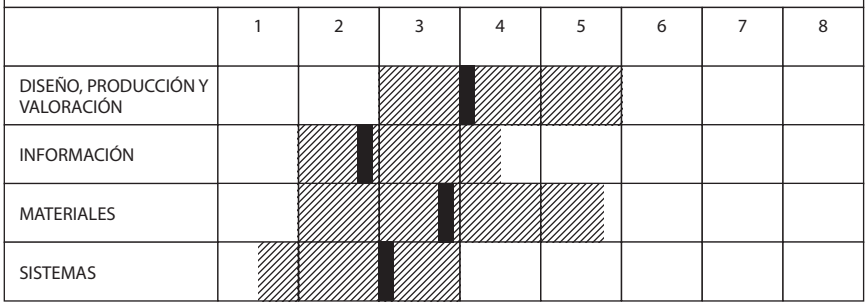
Ejemplo 3

Informe para padres de familia

Este informe muestra gráficamente el nivel del estudiante con relación al rango de rendimiento de la clase. La posición de la línea vertical negra indica el nivel de rendimiento el estudiante dentro de cada nivel.[5]

DISEÑO Y TECNOLOGÍA

PROFESORES INVOLUCRADOS	ESTUDIANTE: Mary	
PROYECTOS DE DISEÑO	OBJETIVO LOGRADO	CAUSÓ DIFICULTAD
JUGUETE PARA NIÑO Diseñar y construir un juguete para niño de 5 años. CONTEXTO-Vida y ocio	✓	
PAQUETE Diseñar y elaborar un paquete flexible que incluya una gama completa de objetos. CONTEXTO-Ropa y accesorios	✓	
PUBLICIDAD PARA EL "DÍA DE MERCADO" Diseñar y elaborar un paquete informativo para el día de mercado de fin de año. CONTEXTO-Información y comunicación		✓



Mary se adapta fácilmente a situaciones de trabajo en equipo e individual. Se asegura de contar con toda la información necesaria antes de iniciar el proceso de diseño. Muestra disposición para explorar distintos tipos de materiales para sus diseños. Generalmente se cerciora de usar las herramientas correctas y que los procedimientos de trabajo sean seguros.

El profesor

80% de estudiantes de la clase en este rango — Logro alcanzado por el estudiante

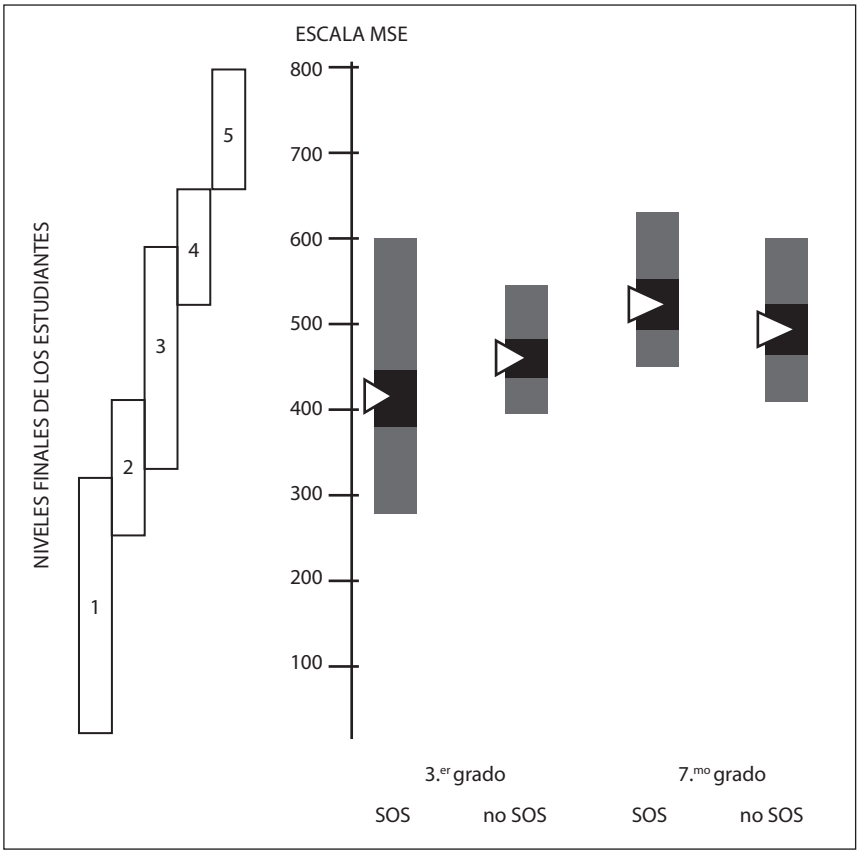
[5] NSW Department of School Education (1994). *Preliminary Ideas on Assessment and Reporting,* p. 65. NSW Australia: Curriculum Directorate.

Ejemplo 4

Informe de resultados de sistema

En Australia Occidental se monitorean los estándares educativos frente a los mapas de progreso (descritos en forma de resultados) en varias áreas del currículo educativo.

Este gráfico muestra el desempeño de estudiantes del 3.er y 7.mo grados en las categorías de Diseño, Producción y Valoración, del área de Tecnología y Empresa. Hacia la izquierda observamos los niveles de resultados finales; en el centro, la escala del MSE. Las columnas sombreadas indican los rangos en que se desempeñó el 80% de los estudiantes. La sección más oscura de las columnas señala el 30% de los estudiantes del medio. El triángulo indica la media de nivel de rendimiento. Los estudiantes SOS son aquellos que trabajaron bajo la nueva filosofía de Tecnología y Empresa.[6]



[6] Western Australia Department of Education (1996). *Technology and Enterprise Assessment Project.* Perth Australia, p. 17.

5. EVALUACIÓN DEL DISEÑO DE PRODUCTO

En la evaluación del desarrollo, los profesores monitorean el progreso del estudiante frente a un mapa de desarrollo de habilidades, conocimiento y comprensión. La evaluación de producto se puede usar para reunir evidencia sobre los logros alcanzados por los estudiantes. Diferentes tipos de evaluación de productos proporcionan distintos tipos de evidencia que los profesores pueden usar para estimar la ubicación del estudiante en el mapa de progreso.

Este acápite describe un listado de temas que los profesores deben considerar para diseñar evaluaciones de productos. Estos temas implican interrogantes sobre el propósito de la evaluación, los métodos para calificar y registrar el desempeño del estudiante, y las formas de estimación e información de los niveles de rendimiento. Al final de este segmento se muestra un resumen de lista de cotejo del proceso de evaluación.

5.1. Evaluar la planificación de productos

¿Cuál es el propósito de la evaluación?

1. ¿Desea reunir evidencia sobre las etapas de preparación, producción o valoración del desarrollo de productos?

La manera como responda a esta pregunta determinará los momentos en los cuales observará el trabajo de los estudiantes, los tipos de observaciones que hará y los métodos que usará para evaluar y registrar el trabajo.

2. ¿Para alcanzar qué objetivos o resultados curriculares reunirá la evidencia? ¿Es relevante la evidencia recolectada? Es decir, ¿se enfoca en objetivos explícitamente educativos o en resultados?

¿La evidencia que está reuniendo abarca una amplia variedad de resultados en todas las etapas del desarrollo de productos?

3. ¿Cuán específicos serán los parámetros para el desarrollo de productos? ¿En qué medida usted guiará al estudiante? ¿Especificará usted las etapas de desarrollo de productos? ¿Limitará el trabajo con el fin de alcanzar ciertos objetivos de aprendizaje particulares o para lograr evaluaciones de productos comparables?

En resumen

¿Cuál es el propósito de la evaluación de productos?

- ¿La preparación, producción o valorización?
- ¿La evidencia de qué resultados/objetivos curriculares?
- ¿Cuán específica debe ser la evaluación?

5.2. Calificar y registrar

1. ¿Cómo calificará y registrará el trabajo del estudiante? ¿Usará notas anecdóticas, calificación analítica, calificación holística o lista de cotejo?

2. ¿Qué procesos de evaluación utilizará? ¿Observará a los estudiantes durante los trabajos, usará guías de calificación de autoevaluación, evaluación entre estudiantes, evaluación por padres de familia o evaluación por profesores, o una combinación de estas?

3. ¿Qué criterios de evaluación utilizará? ¿Estos criterios brindarán evidencia relevante? ¿Cuán grande es la necesidad de comparar la calificación?

Si se encuentra en la situación de evaluar productos en un contexto en el que la comparación es particularmente importante, deberá asegurar la consistencia de la interpretación de los criterios de evaluación y quizás también tener varios evaluadores.

En resumen

¿Cómo calificará y registrará el trabajo del estudiante?

- ¿Qué método usará (notas anecdóticas, esquemas analíticos u holísticos, listas de cotejo)?
- ¿Quién hará la evaluación? (el estudiante, será entre estudiantes, los padres de familia, el profesor).
- ¿Qué criterios usará?
- ¿Cuán comparable será la evaluación?

5.3. Resumir e informar el trabajo de los estudiantes

¿Cómo realizará la estimación y el informe sobre el nivel de rendimiento de los estudiantes en un mapa de progreso?

1. ¿Qué evidencia usará para estimar el nivel de rendimiento de un estudiante? ¿Usará calificaciones holísticas o analíticas de los trabajos de los estudiantes; listas de objetivos logrados o datos anecdóticos?

2. ¿Estimación subjetiva u objetiva? ¿Desea realizar una estimación equilibrada subjetiva sobre la ubicación del estudiante en un mapa de progreso o una estimación equilibrada estadística?

3. ¿Cómo reportará los logros de los estudiantes? ¿Interpretará los niveles de rendimiento de manera descriptiva? ¿Mostrará los logros de manera gráfica?

En resumen

- ¿Desde qué evidencias?
- ¿Subjetiva u objetiva?
- ¿Informes descriptivos o gráficos?

Resumen del proceso de diseño de evaluación de producto

Etapa de diseño	**Diseño de estrategias**
Decidir el propósito de la evaluación.	Describir el propósito de la evaluación. Revisar estas descripciones frente a los objetivos y resultados curriculares importantes del área de aprendizaje.
Decidir los objetivos y resultados curriculares por lograr. Decidir en qué momento del desarrollo del producto se recolecta evidencia.	Hacer un listado de los objetivos o resultados (fases de preparación, producción o valoración). Revisar esta información sobre la importancia de objetivos curriculares del área de aprendizaje para revisar la relevancia.
Decidir los objetivos y resultados curriculares por lograr.	Elaborar observaciones y guías de calificación. Revisar estas guías comparándolas con los objetivos y resultados importantes del área de aprendizaje para comprobar su relevancia. Decidir quién realizará la evaluación (el estudiante, el compañero de clase, el profesor).
Decidir el proceso para la estimación de niveles de rendimiento. Decidir el procedimiento de informe de niveles de rendimiento.	Describir el procedimiento para la estimación de niveles de rendimiento. Describir el procedimiento para informar los niveles de rendimiento. Revisar estas descripciones frente al propósito y audiencia.

Productos
Recursos de evaluación del Consejo Australiano para la Investigación Educativa 4

Durante la elaboración de estándares de aprendizaje en que estuvo abocado el SINEACE entre los años 2009-2015, se conoció la experiencia australiana de evaluación de los aprendizajes realizada por el Consejo Australiano para la Investigación Educativa (ACER). El SINEACE suscribió un convenio con el ACER para traducir los folletos que comprenden el Kit de Recursos de Evaluación, que fueron un valioso material durante el proceso; esto permite poner al alcance de los lectores de habla castellana el cuarto número de la serie, el cual rescata la importancia de la evaluación de los productos de los estudiantes, como herramienta para evaluar sus habilidades a partir de evidencia reunida durante las fases de preparación, producción y valoración de productos.

La publicación aborda la importancia de dirigir sistemáticamente la tarea de observación de evidencias durante el desarrollo de las fases de un proyecto; y recomienda algunos recursos para reunir evidencias. Las diversas formas en que los docentes logran estimar los niveles de rendimiento del estudiante a partir de observaciones y calificaciones de su trabajo se aborda ampliamente; los temas tratados incluyen la selección de los métodos más apropiados para registrar y calificar la calidad del trabajo del estudiante.

SERIE
DOCUMENTOS TÉCNICOS

Sineace
SISTEMA NACIONAL DE EVALUACIÓN, ACREDITACIÓN Y CERTIFICACIÓN DE LA CALIDAD EDUCATIVA
PERÚ Ministerio de Educación

ISBN: 978-612-4322-24-2
9 786124 322242