

Proyectos

Recursos de evaluación del Consejo Australiano
para la Investigación Educativa 6



SERIE: DOCUMENTOS TÉCNICOS

***PROYECTOS
RECURSOS DE EVALUACIÓN DEL CONSEJO
AUSTRALIANO PARA LA INVESTIGACIÓN
EDUCATIVA 6***



Serie Documentos Técnicos, 24

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.º 2017-14522
ISBN N.º 978-612-4322-26-6

Tiraje: 500 ejemplares

Primera edición
Lima, noviembre de 2017

© **Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Educativa**

Calle Manuel Miota N.º 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: *Projects. 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 proyecto?.....	11
1.1. El proceso del proyecto.....	11
1.2. Productos finales del proyecto.....	12
1.3. Contextos y propósitos para la evaluación de proyecto.....	15
1.4. Selección del proyecto.....	16
1.5. Planeamiento de evaluación del proyecto.....	17
1.6. Calificar el proyecto.....	20
1.7. Estimación y reporte del logro.....	21
2. Un enfoque en el proceso.....	24
2.1. Planeando evaluaciones.....	25
2.2. Especificar el proceso de proyecto.....	27
2.3. Calificar y registrar.....	39
2.4. Estimar y reportar el logro.....	50
3. Un enfoque en el producto final.....	54
3.1. Planear las evaluaciones.....	54
3.2. Especificar los productos finales del proyecto.....	57
3.3. Calificar y registrar.....	67
3.4. Estimar y reportar el logro.....	76
4. Cuando la comparación importa.....	80
4.1. Planeamiento de la evaluación del proyecto.....	81
4.2. Calificación del proyecto.....	82

4.3.	Resumir y reportar el proyecto.....	87
5.	Diseño de evaluaciones de proyectos.....	91
5.1.	Planeamiento de la evaluación del proyecto.....	91
5.2.	Evaluación de proyectos.....	94
5.3.	Resumir y reportar el proyecto.....	96

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 sexto número de la serie, el cual rescata la importancia de la evaluación de proyectos, en tanto brindan contextos para la evaluación de habilidades generales, así como para la aplicación de conocimientos y habilidades específicos en la materia.

Los proyectos son trabajos que se completan a lo largo de un período, investigaciones en las cuales se involucra la recolección, organización, evaluación y presentación de material o información. La mayor parte de las

veces, el proyecto involucra buscar recursos de información, evaluando de manera crítica los resultados de las investigaciones y el trabajo en equipo, por lo que son vehículos particularmente útiles para evaluar habilidades de investigación general, que resultan importantes en todas las áreas de aprendizaje. También pueden brindar información útil sobre la comprensión y conocimiento del estudiante en áreas particulares de aprendizaje, las habilidades para aplicar ese conocimiento en investigaciones prácticas y las habilidades para comunicar claramente información específica de la materia.

Existen muchos resultados de aprendizaje que pueden ser evaluados mientras los estudiantes se involucran en el proceso del proyecto (énfoque en el proceso); ejemplos de estos incluyen resultados que no son específicos de la materia, como planear y organizar una investigación, trabajar en equipo y mostrar autonomía. Otros resultados específicos de la materia pueden ser evaluados observando los productos finales del proyecto (énfoque en el producto), tales como identificar y recolectar información relevante, analizar e interpretar la información, y comunicar los resultados.

Cuando se planean las evaluaciones del proyecto, los profesores deben considerar el grado de manejabilidad del proyecto, la relevancia de los resultados respecto del área de aprendizaje estudiada, y la autenticidad en la autoría del mismo. Asimismo, cuando se evalúan los proyectos, es preciso considerar dos características del proceso de evaluación: el método de calificación y la comparación de calificaciones (fiabilidad interevaluadores).

Los profesores utilizan diversos métodos para ayudar a los estudiantes a monitorear su progreso en los proyectos, y para animarlos a plasmar las estrategias que han utilizado. La publicación muestra numerosos ejemplos de estrategias que pueden ayudar a que los estudiantes registren y hagan seguimiento de sus esfuerzos durante el desarrollo de un proyecto.

Asimismo, se ejemplifican diferentes técnicas para enfocar las observaciones de los docentes en el proceso del trabajo del estudiante, las cuales incluyen

bitácoras, listas de verificación de observación, guías de evaluación holística y analítica para puntuar el desempeño del proyecto, revisión de los diarios de notas de los estudiantes, y registros anecdóticos. Los profesores pueden mejorar la calidad y utilidad de la información obtenida de las observaciones de los proyectos de los estudiantes registrándolas sistemáticamente.

Mientras se obtiene información sobre los resultados importantes de aprendizaje, las evaluaciones del proceso del proyecto también brindarán retroalimentación útil para los estudiantes sobre sus habilidades en planeamiento e investigación. Al involucrarlos en el proceso de evaluación —mediante la autoevaluación y evaluación por pares— los profesores pueden ayudarlos individualmente a desarrollar sus habilidades reflexivas y analíticas.

El SINEACE difunde este libro, que se espera contribuya con conocimientos acerca de las diversas maneras de evaluar los proyectos de los estudiantes, con enfoque en el proceso o en el producto final, lo que permitirá profundizar no solo en la importancia de la evaluación, sino también en el rol participativo que tienen los estudiantes en esta; todo ello de gran relevancia para la mejora del desempeño educativo.

Consejo Directivo Ad Hoc
SINEACE

**PROYECTOS
RECURSOS DE EVALUACIÓN DEL CONSEJO
AUSTRALIANO PARA LA INVESTIGACIÓN
EDUCATIVA 6**

1. ¿QUÉ ES UNA EVALUACIÓN DE PROYECTO?

Los proyectos son grandes fragmentos de trabajos que se completarán a lo largo de un período, investigaciones en las cuales se involucran la recolección, la organización, la evaluación y la presentación de material o información.

Debido a que, la mayor parte de las veces, el proyecto involucra buscar recursos de información primaria y secundaria, evaluando de manera crítica los resultados de las investigaciones y el trabajo en equipo, los proyectos son vehículos particularmente útiles para evaluar habilidades de investigación general, que resultan importantes en todas las áreas de aprendizaje.

Los proyectos también pueden brindar información útil sobre la comprensión y el conocimiento del estudiante en áreas particulares de aprendizaje, las habilidades para aplicar ese conocimiento en investigaciones prácticas y las habilidades para comunicar claramente información específica sobre la materia.

1.1. El proceso del proyecto

Los documentos curriculares especifican muchos resultados de aprendizaje que pueden ser evaluados mientras los estudiantes se involucran en el proceso del proyecto.

Ejemplos de estos resultados incluyen:

- Planear y organizar una investigación.
- Trabajar en equipo.
- Mostrar autonomía.

Muchos de estos resultados no son específicos de la materia.

1.2. Productos finales del proyecto

Los documentos curriculares también incluyen muchos resultados que pueden ser evaluados observando los productos finales del proyecto, es decir, los reportes finales de los estudiantes. Ejemplos de estos resultados incluyen:

- Identificar y recolectar información relevante.
- Analizar e interpretar la información.
- Comunicar los resultados.

Algunos de estos resultados son específicos de la materia.

Como las habilidades para recolectar, organizar, evaluar y presentar información son de importancia tan general, la evaluación del proyecto ocurre en todos los niveles de educación.

Los proyectos proporcionan contextos para evaluar las habilidades generales y para evaluar las habilidades de los estudiantes para aplicar conocimientos y comprensiones específicos de la materia.



Resultados observables en el proceso de trabajo del proyecto

Documentos curriculares de Nueva Zelanda y Australia

Los documentos curriculares especifican muchos resultados de aprendizaje que pueden ser evaluados durante el proceso del proyecto. Los ejemplos se pueden encontrar en todas las áreas de aprendizaje.

Habilidades esenciales: Nueva Zelanda¹

"Habilidades de información"

Los estudiantes deberán:

- Identificar, ubicar, recolectar, guardar, rescatar y procesar la información.
- Utilizar un rango de tecnología de recuperación y procesamiento de información de forma confiada y competente.

Matemáticas: hebra de trabajo matemático de Australia²

"Investigación"

Muestra persistencia autonomía, flexibilidad y confianza en sí mismo cuando trabaja matemáticamente.

Por ejemplo, los estudiantes muestran evidencia de:

- Buscar líneas alternativas de investigación cuando los intentos iniciales son poco productivos.

Matemáticas: hebras de probabilidad e información de Australia³

"Recolectar información"

Contribuye a decidir cómo la recolección de información ayudará en la investigación de situaciones y problemas; enmarca preguntas útiles y decide qué información recolectar.

Por ejemplo, los estudiantes muestran evidencia de:

- Colaborar en la identificación de problemas o áreas de preocupación a su clase y escuela.

Estudio de Sociedad y Ambiente: hebra de investigación, comunicación y participación. Australia⁴

"Investigación"

Utiliza metodologías del área de aprendizaje para investigar diferentes perspectivas de un tema.

Por ejemplo, los estudiantes muestran evidencia de:

- Preparar un plan resaltando el método más recomendable para la tarea (caso de estudio, encuesta, análisis del contenido).

Ciencia: trabajar científicamente. Australia⁵

"Planeamiento de investigaciones"

En el nivel 5, un estudiante "selecciona caminos apropiados para una investigación, demostrando sus propósitos y los recursos disponibles".

¹ New Zealand Ministry of Education (1993). *New Zealand Curriculum Framework*, p. 18.

² Curriculum Corporation (1994). *Mathematics – a curriculum profile for Australian schools*. Carlton: Curriculum Corporation.

³ Curriculum Corporation (1994). *Mathematics – a curriculum profile for Australian schools*. Carlton: Curriculum Corporation.

⁴ Curriculum Corporation (1994). *Studies of Society and Environment – a curriculum profile for Australian schools*. Carlton: Curriculum Corporation.

⁵ Curriculum Corporation (1994). *Science – a curriculum profile for Australian schools*. Carlton: Curriculum Corporation.

Resultados observables productos finales del proyecto

Documentos de Nueva Zelanda, Canadá, Reino Unido y Estados Unidos

Los documentos curriculares incluyen muchos resultados de aprendizaje que pueden ser evaluados en los productos finales de los proyectos y en el reporte del proyecto del estudiante. Los ejemplos pueden encontrarse en todas las áreas de aprendizaje.

Malla curricular y estándares de evaluación para Matemáticas en las escuelas. Estados Unidos⁶

"Matemáticas como razonamiento"

La malla curricular de matemáticas debe incluir numerosas y variadas experiencias que refuercen y extiendan las habilidades de razonamiento lógico para que los estudiantes puedan:

- Realizar y probar conjeturas.
- Formular ejemplos apropiados.
- Calificar la validación de los argumentos.
- Construir argumentos simples y válidos.

Estándares de ciencia. Academia Nacional de Ciencias de Estados Unidos⁷

"Ciencia como cuestionamiento"

Todos los estudiantes deben desarrollar:

- Las habilidades necesarias para hacer preguntas científicas.

Objetivo de rendimiento en Matemáticas. Reino Unido⁸

"Utilizar y aplicar matemáticas"

Nivel 4: Los alumnos desarrollan sus propias estrategias para resolver problemas y utilizan estas estrategias trabajando en matemáticas y aplicando las matemáticas a contextos prácticos. Presentan la información y resultados de una forma clara y organizada, explicando las razones de su presentación. Buscan un patrón probando con ideas propias.

Matemáticas, Ciencia y Tecnología. Ontario⁹

"Investigar, razonar y reportar"

Al final del 9.º grado, los estudiantes podrán:

- Juntar información de varias fuentes, tomar decisiones basándose en la información y comunicar las decisiones utilizando métodos apropiados.

Habilidades esenciales. Nueva Zelanda¹⁰

"Habilidades de información"

Los estudiantes presentarán el material de forma clara, lógica, concisa y certera.

⁶ National Council of Teachers of Mathematics (1989). *Curriculum and Evaluation Standards for School Mathematics*.

⁷ National Academy of Sciences (1994). *Draft National Science Education Standards*.

⁸ School Examinations Assessment Council (1991). The Department of Education and Science. El material del Currículo Nacional es copyright de la Corona y se reproduce con permiso del controlador de la Her Majesty's Stationery Office (oficina de publicaciones de la Corona).

⁹ The Common Curriculum (1995). Ontario Ministry of Education and Training.

¹⁰ New Zealand Ministry of Education (1993). *New Zealand Curriculum Framework*, p. 18.

A menudo, los proyectos se completan de forma individual o por pequeños grupos de estudiantes, con el profesor actuando de supervisor.

En algunos cursos de carácter terciario, los proyectos pueden convertirse en una parte significativa del curso en general. Para muchos de los grados superiores, en cambio, los proyectos (tesis de investigación/disertaciones), son la principal forma de evaluación.

Algunos ejemplos de proyectos:

- Un proyecto de investigación en matemáticas en el nivel secundario.
- Un proyecto de investigación sobre la “postura” en los deportes en el nivel primario.
- Una investigación de física práctica al final del año escolar.
- Un proyecto multidisciplinario (ejemplo “el agua en nuestros hogares”) para estudiantes de 6.º año.
- Un proyecto de diseño de ingeniería en un nivel universitario.

1.3. Contextos y propósitos para la evaluación de proyecto

Hay muchos contextos y propósitos para la evaluación de proyectos. Los profesores pueden poner un énfasis particular en el proceso del trabajo del proyecto, utilizándolo como un vehículo para desarrollar y monitorear las habilidades de planeamiento, investigación y análisis del estudiante.

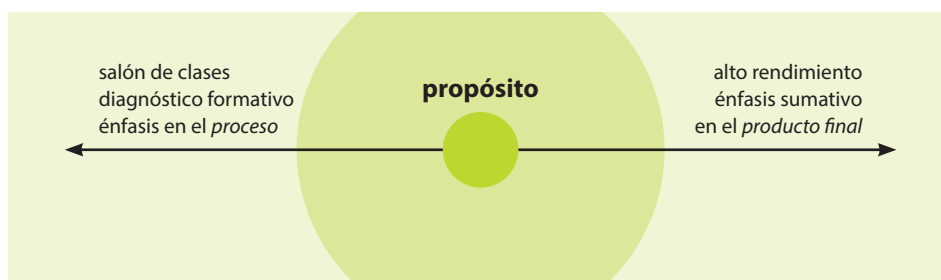
En estos contextos, los estudiantes pueden compartir sus experiencias personales y conocimientos sobre un tema, formular preguntas que quisieran responder y, luego, investigar el tema a través de la lectura, un viaje de campo, o, quizá, mediante una entrevista a expertos locales.

Luego, el proyecto de los estudiantes puede ser utilizado para evaluar sus habilidades en el trabajo independiente o en grupo, en la organización de su tiempo y en la planificación y secuenciación de tareas.

Los profesores también pueden utilizar el *producto final* del proyecto para evaluar las habilidades de los estudiantes en la comunicación de sus hallazgos de una forma apropiada y en la presentación de sus resultados a través de medios visuales y reportes escritos.

Cuando se usan los proyectos para evaluaciones sumativas de alto rendimiento, a menudo, el enfoque recae sobre el producto final. Por ejemplo, el criterio de evaluación para un reporte de investigación geográfico al final de la secundaria puede incluir la aplicación de ideas geográficas apropiadas para brindar un marco para la investigación, la integración de información procesada como hallazgos, la integración de diversas técnicas geográficas en la presentación de información y el uso de convenciones en los reportes escritos.

Es útil pensar en estos diferentes tipos de evaluación de proyectos junto con una dimensión de *propósitos*, tal y como se muestra a continuación. Normalmente, mientras mayores sean los pasos, mayor será el énfasis de la evaluación en el producto terminado (es decir, el reporte). La evaluación de proyectos sumativos de alto rendimiento se encuentra en la parte derecha del cuadro y la evaluación de proyecto formativa y diagnóstica en la parte izquierda. Un proyecto brindado por el profesor del salón, evaluado como proceso y por producto final, se encontraría cerca del centro del continuo.

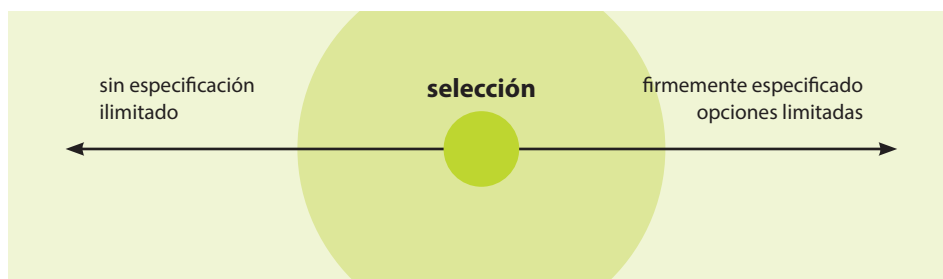


1.4. Selección del proyecto

Dentro de estos diferentes contextos, los niveles de descripción del proceso del proyecto y de su estructura varían. A veces los estudiantes seleccionan su

propio tema, ubican su propio material de investigación y escogen la forma en la que presentarán su reporte de proyecto. Esto les ofrece cierta libertad para seguir sus intereses. En otras ocasiones se fija el tema, se especifica el método para la recolección de información (por ejemplo, un cuestionario para realizar a un número de entrevistados) y se demanda un tipo particular de reporte. Con frecuencia, mientras mayor sea el rendimiento, más limitada será la especificación del proceso de proyecto y del producto final, en el intento por asegurar que todas las investigaciones de los estudiantes sean evaluadas de la misma forma.

Resulta útil pensar en la especificación de un proyecto junto con un campo de “selección”. En un extremo de este cuadro, el proyecto estará firmemente estructurado y los estudiantes tendrán opciones limitadas. En el otro extremo, el proyecto no está estructurado o será ilimitado desde el punto de vista de los estudiantes.



1.5. Planeamiento de evaluación del proyecto

Cuando se planean las evaluaciones del proyecto, los profesores deben considerar:

- manejabilidad;
- relevancia; y
- autenticidad.

La utilidad de un proyecto como un insumo para la evaluación de evidencia depende de su manejabilidad. La utilidad del resultado de la evidencia para inferir el nivel de logro de un estudiante depende de su relevancia y autenticidad.

Manejabilidad

Los proyectos pueden proporcionar evidencia útil de los logros estudiantiles en un área de aprendizaje. Cuando se planean las evaluaciones del proyecto, los profesores deben considerar:

- manejabilidad;
- relevancia; y
- autenticidad.

Se debe considerar el grado en el cual el proceso de investigación y la forma de reporte del proyecto se especifica a los estudiantes. El proyecto se trabaja bien cuando se diseña cuidadosamente. Si a los estudiantes se les da mucha autonomía, luego podrán tener dificultades para decidir sobre un tema apropiado: podrían escoger un tema muy ambicioso y amplio, o uno en el que no dispongan de información suficiente. Además, pueden subestimar el tiempo requerido para recoger la información y para escribir un reporte detallado.

Relevancia

En la evaluación del planeamiento del proyecto, los profesores deben considerar el conocimiento, la habilidad y la comprensión, o los resultados, del área de aprendizaje sobre la cual los proyectos brindan evidencia. Los proyectos son fuentes especialmente útiles de evidencia sobre las habilidades generales o multidisciplinarias.

Autenticidad

Los proyectos se completan en un período, normalmente con la guía del profesor y, a veces, con las contribuciones del grupo. En el salón de clases, los profesores deben considerar cuánto apoyo reciben los estudiantes para terminar su trabajo. Si hay que realizar evaluaciones válidas, el proyecto debe ser un trabajo realizado por el estudiante que lo presenta. En evaluaciones de alto rendimiento es común poner en marcha los procedimientos para confirmar la autenticidad de proyectos, y verificar que es trabajo de quien lo presenta como suyo. A veces, estos procedimientos incluyen oportunidades para que el estudiante reconozca las contribuciones de otros.

Planeando la evaluación del proyecto	Relevancia
Los proyectos resultan particularmente útiles para la evaluación de habilidades generales importantes en la mayoría de las áreas de aprendizaje en la escuela.	
Las “claves de competencia de Mayer” describen el desarrollo de estas habilidades multidisciplinarias.¹¹ Los ejemplos de resultados de los niveles 1, 2 y 3 de la competencia “recolectar, analizar y organizar información”, que pueden hacerse a través de proyectos, incluyen:	
• Definir las necesidades de las audiencias y los propósitos de información (nivel 3). • Investigar críticamente fuentes para definir y condensar información relevante (nivel 3). • Evaluar información por relevancia, certeza y amplitud (nivel 2). • Seguir las guías existentes para la recolección, análisis y organización de la información (nivel 1).	

¹¹ Australian Educational Council and Ministers of Vocational Education, Employment and Training (1992). *Key competencies*. Informe del Comité para asesorar al Consejo Australiano de Educación y a los ministros de Formación Profesional, Empleo y Formación sobre competencias clave relacionadas con el empleo, y para la educación y la formación posobligatorias, p. 23.

1.6. Calificar el proyecto

Cuando se evalúan los proyectos, es preciso considerar dos características del proceso de evaluación:

- Método de calificación.
- Comparación de calificaciones (fiabilidad interevaluadores).

Método de calificación

Los proyectos pueden ser evaluados holísticamente, analíticamente o utilizando una lista de verificación de las características del proyecto. Una calificación holística es una sola calificación que refleja una impresión general del proyecto del estudiante. Una calificación analítica es la puntuación de diferentes aspectos de los proyectos. Un proyecto de geografía, por ejemplo, puede ser calificado con ambos procesos y con el criterio del producto final. La evaluación puede ser en etapas, con el criterio de calificación del proceso mientras el proyecto se está trabajando, y con el criterio de calificación del producto final luego de haberse completado el proyecto. Los estudiantes que abordan bien una investigación, son organizados y conducen la recolección de su información, pero fallan al presentar el reporte, pueden ser calificados con un puntaje alto en el criterio del proceso, pero no tan bien en el criterio del producto final. Los profesores pueden reportar estas calificaciones analíticas de forma separada o utilizarlas para hacer una calificación final del proyecto de los estudiantes. En ocasiones, los profesores utilizan la evaluación de proyectos utilizando una lista de verificación de las características del proyecto.

Comparación de calificaciones

Para propósitos del salón de clases, la comparación de las calificaciones en el proyecto puede no ser particularmente importante. Sin embargo, los profesores querrán asegurar que sus criterios para evaluar los proyectos del estudiante estén claros y sean entendidos por los estudiantes.

En situaciones de alto rendimiento, donde es importante que las calificaciones de los diferentes evaluadores sean consistentes y justas, el criterio para evaluar el proyecto de un estudiante suele especificarse claramente. Si los estudiantes pueden escoger entre un amplio rango de temas, el proceso del proyecto y la presentación de reporte también serán especificados para ayudar a los evaluadores a aplicar los mismos estándares a proyectos con diferentes temas.

1.7. Estimación y reporte del logro

En la evaluación del desarrollo, los profesores monitorean el progreso del estudiante sobre mapas de habilidades, comprensión y conocimiento de desarrollo preconstruidos (ver *Evaluación de desarrollo: Recursos de evaluación del Consejo Australiano para la Investigación Educativa 2*). Los profesores hacen observaciones del desempeño de los estudiantes en contextos relevantes a los resultados en el área de aprendizaje. Estas observaciones son la evidencia utilizada para estimar el nivel de logro de los estudiantes.

Los proyectos se evalúan en una variedad de contextos para una variedad de propósitos. Cuando se evalúan los proyectos, hay que considerar dos aspectos del proceso de evaluación:

- método de juicio y
- comparabilidad de los juicios (fiabilidad interevaluador).

La evaluación del desarrollo requiere una decisión basada en un equilibrio (conclusión) sobre la ubicación del estudiante en un mapa de progreso, a partir de la evidencia disponible. La evaluación de proyectos es una fuente de evidencia. La forma en la que se utiliza esta evidencia para concluir un nivel de desarrollo suele estar determinada por el propósito de la evaluación: mientras más alto es el rendimiento, mayor será el requerimiento para la comparación y el “proceso de inferencia” probablemente se especificará de forma más firme.

Los profesores utilizan diversos métodos para observar, registrar y recolectar evidencia. La evaluación de proyectos es una fuente de evidencia sobre el logro de un estudiante en un área de aprendizaje.

Un profesor de matemáticas puede sacar una conclusión sobre el nivel de logro de un estudiante utilizando una combinación de evidencias, desde registros anecdóticos de desempeño en clase hasta proyectos de investigación y evaluaciones escritas.

En algunas instancias, la ubicación de un estudiante en un mapa de progreso puede ser completamente estimada a partir de su desempeño en proyectos asignados. Las estimaciones pueden ser objetivas o subjetivas.

Estimaciones subjetivas

Cuando la estimación del nivel de logro de un estudiante se hace de manera subjetiva, puede haber una conexión no prescrita firmemente entre la evidencia disponible (las calificaciones holísticas, analíticas, o las listas de verificación de un proyecto) y el estimado resultante de la ubicación de un estudiante en un mapa de progreso.

Estimaciones objetivas

En situaciones de alto rendimiento, donde es deseable un alto nivel de comparación interevaluadores, se puede prescribir firmemente la forma en la que las calificaciones de proyectos son utilizadas para estimar la ubicación de un estudiante en un mapa de progreso. Por ejemplo, la inferencia puede ser realizada numéricamente con base en patrones de puntaje de calificación sobre criterios definidos cuidadosamente.

Los siguientes tres segmentos exploran los diferentes tipos de evaluaciones de proyecto.

“Un enfoque en el proceso”

Describe las formas de evaluación general y resultados de aprendizajes de temas específicos, los cuales son observados de mejor manera durante el proceso del proyecto.

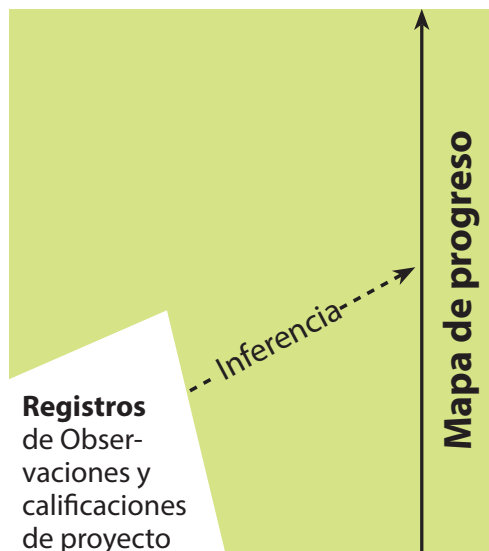
“Un enfoque en el producto final”

Describe formas de evaluar los resultados del aprendizaje que son observados de mejor manera en los productos finales de los proyectos (muestras o reportes escritos).

“Cuando la comparación importa”

Describe el uso de las evaluaciones del proyecto en momentos de alto rendimiento, cuando la comparación de la evaluación es particularmente importante.

El capítulo final da una mirada a los temas del diseño de proyecto.



2. UN ENFOQUE EN EL PROCESO

Los proyectos son investigaciones completadas a lo largo de un período de tiempo, e involucran la recolección, organización y análisis de información o datos, y la presentación de los hallazgos en forma de un reporte.

En los escenarios educativos, los proyectos son evaluados en muchos contextos para un rango de propósitos, desde evaluaciones formativas y de diagnóstico de proyectos colaborativos en el salón de clases hasta evaluaciones sumativas de alto rendimiento de proyectos de investigación individual en un nivel posgraduado.

Los proyectos brindan oportunidades para evaluar habilidades específicas en la materia y conocimientos en contextos en los que también se requiere la aplicación de habilidades más generales o resultados como:

- planear y organizar una investigación;
- trabajar en equipo;
- resolver problemas;
- evaluar la significancia de los hallazgos; y
- autonomía.

Debido a que estas habilidades generales son centrales en los proyectos, los profesores siempre se enfocan tanto en el proceso como en el producto final. Ellos utilizan los proyectos para evaluar las habilidades del estudiante para trabajar de forma independiente (o cooperando si el proyecto es un trabajo de grupo), organizar el tiempo, y estructurar trabajos secuencialmente.

Este capítulo observa las formas de evaluar el proceso en vez del producto final, y particularmente las formas de evaluar las habilidades más generales mencionadas anteriormente.

2.1. Planeando evaluaciones

Cuando se planean evaluaciones del proceso del proyecto, los profesores necesitan considerar el conocimiento, la habilidad y la comprensión, o los resultados del área de aprendizaje, sobre los cuales se va a recolectar la evidencia. Es necesario tener una compatibilidad entre las actividades del proyecto y los resultados a ser evaluados.

Los documentos curriculares describen diversos resultados que pueden ser evaluados en el curso del proyecto. Los ejemplos se muestran en las páginas 13 y 26.

La utilidad de las actividades del proyecto como una fuente de evidencia sobre estos resultados depende de la manejabilidad de este. Si el proceso del proyecto se especifica de manera muy escueta y los estudiantes tienen mucha autonomía, entonces ellos podrán tener dificultades para elegir un tema apropiado.

Los estudiantes pueden seleccionar temas muy limitados y para los cuales no van a encontrar información suficiente, o muy amplios y ambiciosos para ser completados en el tiempo establecido. Los estudiantes pueden subestimar la dificultad de recolectar información y escribir reportes complejos. O, si las tareas que los estudiantes fijan son muy demandantes, pueden necesitar acudir a otras personas, por ejemplo, sus padres, para que los ayuden a completar el proyecto, lo que hace difícil establecer qué partes del proyecto son trabajo del estudiante.

Los proyectos brindan oportunidades para evaluar habilidades específicas en la materia y conocimientos en contextos en los que también se requiere la aplicación de habilidades más generales.

Resultados que pueden ser evaluados a través del proceso del proyecto

Ejemplos de Estados Unidos y Australia

Barbara White y John Frederiksen realizaron una lista de las siguientes habilidades en ciencia que pueden ser evaluadas a través de observaciones realizadas en el curso del proyecto.¹

Hacer ciencia

Ser inventivo

Los estudiantes son creativos y examinan muchas posibilidades en su trabajo. Ellos muestran originalidad e invención pensando en problemas para investigar, en las hipótesis por venir, en experimentar diseños, en crear nuevas leyes o modelos y en aplicar modelos a nuevas situaciones.

Ser sistemático

Los estudiantes son cuidadosos, organizados y lógicos al momento de planear y llevar a cabo su trabajo. Cuando los problemas llegan, ellos pueden pensar en examinar su progreso y decidir si alterar su acercamiento o estrategia.

Utilizar las herramientas de ciencia

Los estudiantes utilizan apropiadamente las herramientas y representaciones de ciencia. Las herramientas que ellos escogen para utilizar (o crear) pueden incluir objetos como equipos de laboratorio, instrumentos de medida, diagramas, gráficos, cuadros, calculadoras y computadoras.

El Perfil Curricular de Matemáticas para escuelas australianas contiene muchos resultados que pueden ser evaluados a través de procesos de proyectos. Aquí tenemos dos ejemplos.²

Hacer matemáticas

Trabajar matemáticamente

Mostrar persistencia, autonomía, flexibilidad y confianza en sí mismo cuando se trabaja matemáticamente.

Recolectar información

Colaborar en la decisión de cómo la recolección de la información puede ayudar a investigar situaciones y problemas, marcos de ayuda preguntas y decidir qué información recolectar.

¹ Frederiksen, J. (1994). Assessment as an agent of educational reform. *Educator*, Vol. 8, N.º 2, otoño 1994, p. 7. Berkeley: University of California, The Graduate School of Education.

² Curriculum Corporation (1994). *Mathematics – a curriculum profile for Australian schools*. Carlton: Curriculum Corporation.

2.2. Especificar el proceso del proyecto

Los profesores utilizan diversas estrategias para ayudar a los estudiantes a planear efectivamente y completar su proyecto. Estas estrategias ayudan al valor de los proyectos como fuentes de evidencia sobre habilidades de investigación general e incluyen procedimientos sistemáticos para:

- seleccionar un tema;
- hacer el mapa del área que será investigada;
- detallar los pasos en el proceso de investigación; y
- monitorear el proyecto.

Seleccionar un tema

Muchos profesores brindan a los estudiantes una guía para ayudarlos en seleccionar un tema apropiadamente. El ejemplo de la página 28 ayuda a los estudiantes a seleccionar el tema para el proyecto de ciencia, que no será ni muy amplio ni muy limitado, para así brindar evidencia útil a sus habilidades de investigación.



Especificar el proceso del proyecto

Seleccionar un tema

Esta guía para el proyecto de la feria de ciencias ayuda a los estudiantes a seleccionar un tema apropiado, uno que no sea ni muy limitado ni muy amplio, para brindar evidencia de sus habilidades de investigación.³

¡Un tema increíble!

Probablemente tengas una buena idea de ese tema que te gustaría escoger para tu proyecto de ciencia. Es importante que el tema sea uno que te interese y puedas experimentar tú mismo.

Un buen tema es uno con el cual puedes hacer experimentos. Es más que solo investigación, escribir un reporte, hacer dibujos y construir un modelo. El tema no debe ser muy general. Aquí tenemos ejemplos de un buen tema y de un mal tema.

Buen tema

"¿Qué marca de palomitas de maíz es la que tiene más granos?". Este es un buen tema porque puedes encontrar la respuesta haciendo experimentos.

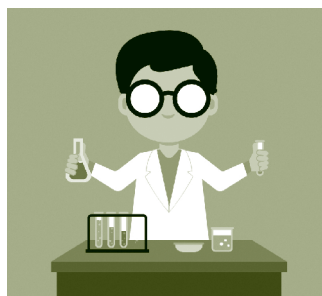
Mal tema

"Puentes". El tema es muy general o amplio. No podrás hacer un buen trabajo de estudio en un tema que es tan grande. Escoge uno pequeño o más específico como "¿Qué diseño de puente puede soportar más peso?".

Decide qué proyectos de ciencia son buenos temas y cuáles son malos temas:

Mal 	"El efecto del fertilizador en las plantas"		Bien 
	"¿Qué porcentaje de una manzana es agua?"		
	"¿Qué se calienta más: la arena o la tierra?"		
	"Nubes"		
	"El calor afecta el rebote de una pelota de básquet"		
	"¿Qué comidas prefieren los gusanos?"		
	"Erupción de volcanes"		
	"Hormigas"		

Escribe tu propio ejemplo de un buen tema: _____

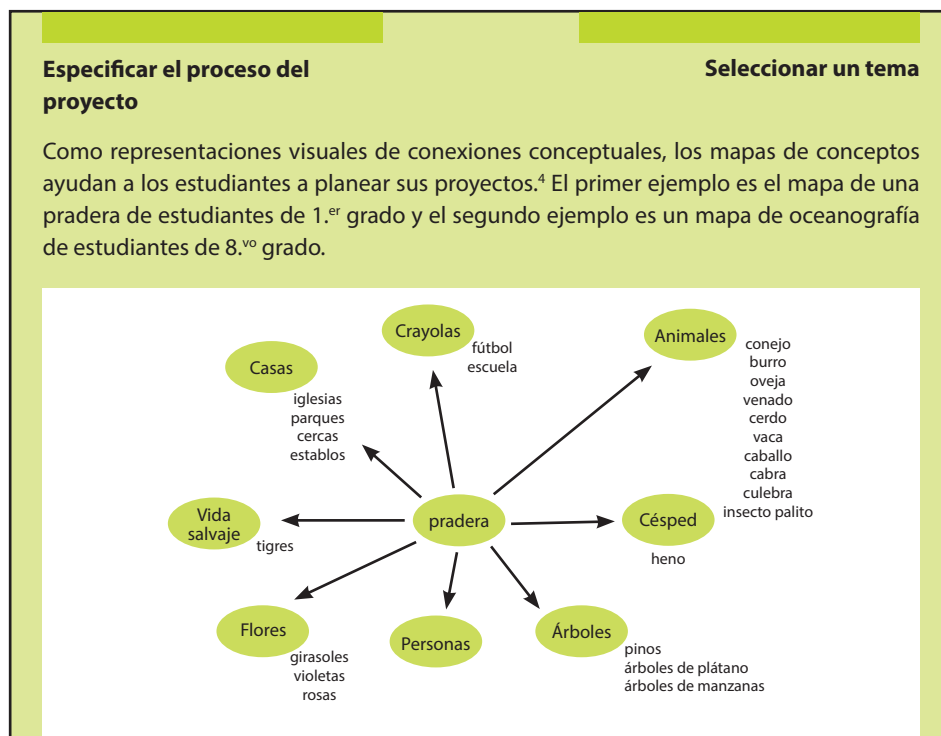


Nombre: _____

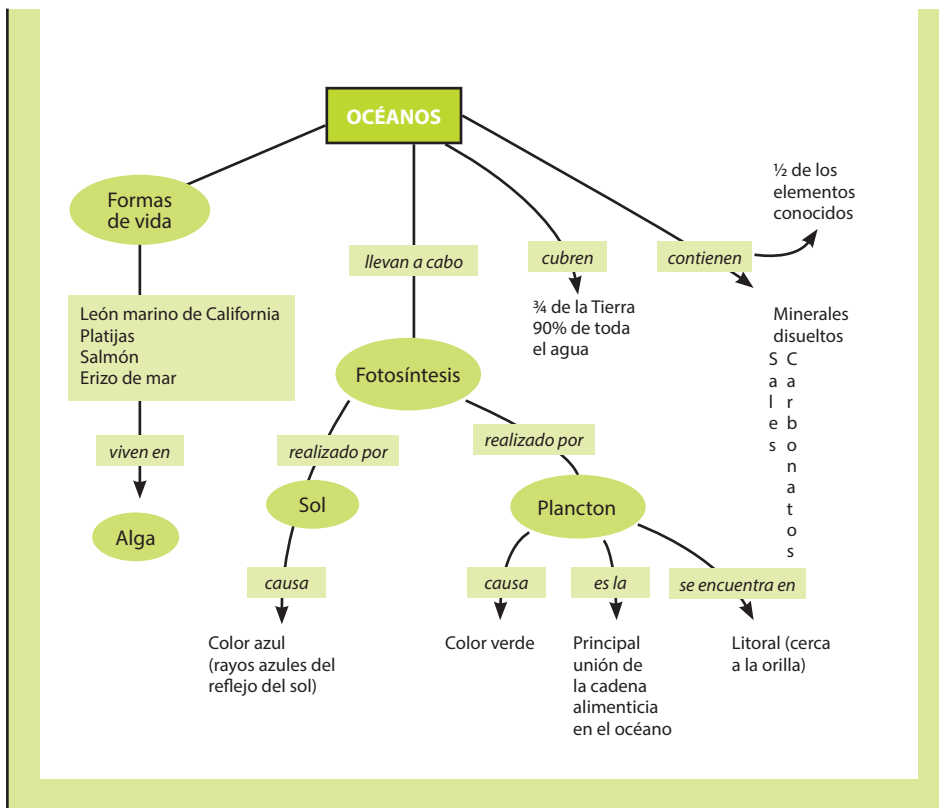
³ Science fair projects (1990). *Instructional Fair, Inc.* provisto por Karen Locke, docente de 5.º año. Glo-rietta Elementary School: Orinda School District, California.

Hacer un mapa del área que será investigada

Algunos profesores utilizan los mapas de conceptos para ayudar a los estudiantes a ver la relación entre ideas o áreas para ser investigadas. Estos mapas son representaciones visuales de conexiones conceptuales útiles en el planeamiento del proyecto. Ellos pueden ayudar a los estudiantes enfocarse en áreas a ser exploradas. Los mapas de conceptos pueden ser construidos en capas, con aumentos semanales marcados en diferentes colores. Los profesores utilizan mapas de concepto de este tipo para evaluar el proceso de planeamiento del estudiante observando, por ejemplo, el número de conceptos enlistados, el uso de palabras de enlace que indican la comprensión de conexiones, la jerarquía de conceptos y el estilo del mapa.



⁴ Yager, R.; Kellerman, L.; Ching Tang Liu; Blunck, S. y Veronesi, P., eds. (1993). *The Iowa Assessment Handbook*, p. 27. Iowa: University of Iowa, Science Education Centre.



Detallar los pasos en el proceso de investigación

Algunos profesores formalizan el proceso de investigación brindando a los estudiantes estrategias de proyectos individuales. Estas hojas ayudan a los estudiantes en el proceso de investigación antes de que empiecen sus proyectos y puede ser utilizado por los profesores para evaluar el planeamiento del proyecto de los estudiantes. El ejemplo a continuación (páginas 31-32) permite a los profesores ver el número de estrategias que el estudiante ha completado, los recursos y limitaciones como este los percibe, y su iniciativa en el proceso de consulta. Los profesores de estudiantes jóvenes utilizan planes de estrategias menos detallados, como el ejemplo de la página 33.

Especificar el proceso del proyecto	Detallar los pasos en el proceso de investigación
En este ejemplo de hoja de estrategia del proyecto, el profesor puede ver el número de estrategias que el estudiante ha completado, los recursos y limitaciones como este los percibe, y el alcance de su iniciativa en el proceso de consulta.⁵	
HOJA DE ESTRATEGIA DE ESTUDIO INDIVIDUAL 1.º, 2.º y 3.º borradores Para ser completado por _____ (fecha) luego de consultar con _____ (nombre del profesor). NOMBRE _____ Tutor del grupo _____ DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA Área general de interés: Posible título: Objetivo de estudio: ESTRATEGIA DE TRABAJO Trabajar hipótesis/objetivos/modelos: Recolección de información y recursos:	

⁵ Lloyd-Jones, R.; Bray, E.; Johnson, G. y Currie, R. (1986). *Assessment From Principles to Action*, p. 77. Londres: Macmillan Education Ltd.

RECURSOS Y LIMITACIONES

Ubicación del estudio:

Equipo y materiales requeridos:

Costos: posibles gastos:
monto de tiempo requerido:

Habilidad requerida:

Problemas anticipados:

Fechas límite:

Requerimientos de presentación

La investigación debe ser completada en__ A4 en una sola carpeta

1.º borrador completado en _____ Resumen (50 palabras); tabla de contenidos

Entrega final presentada en _____ 1500-2000 palabras (aproximadamente 8-10 caras A4) excluyendo diagramas, mapas, etc.

ESTRATEGIA DE EVALUACIÓN: Decisión alcanzada luego de hacer la consulta:

	Profesor		Estudiante		Comentarios
	Adelante	Volver a hacer el borrador	Adelante	Volver a hacer el borrador	Sugerencias para mejorar Sugerencias para volver a hacer el borrador
Boceto de propuesta					
Estrategia de trabajo					
Consideración de recursos y limitaciones					

Alcance del estudiante e involucramiento (marque lo apropiado)

Iniciativa: mayormente por el estudiante mayormente por el profesor

Estrategia: mayormente por el estudiante mayormente por el profesor



Especificar el proceso del proyecto

Detallar los pasos en el proceso de investigación

Los profesores de estudiantes jóvenes utilizan planes de estrategias simples para ayudar a los estudiantes a planear su proyecto. Karen Locke, una profesora de 5.º grado en la escuela primaria de Glorietta, en California, ha hecho que sus estudiantes completen el siguiente plan de estrategia general para su proyecto de la feria de ciencias.⁶

Proyecto del estudiante para la feria de ciencias

Mi pregunta de investigación es:

Mi hipótesis es:

Referencias que puedo utilizar:

Materiales que voy a necesitar:

Los procesos que voy a seguir:

1.

2.

3.

4.

5.

6.

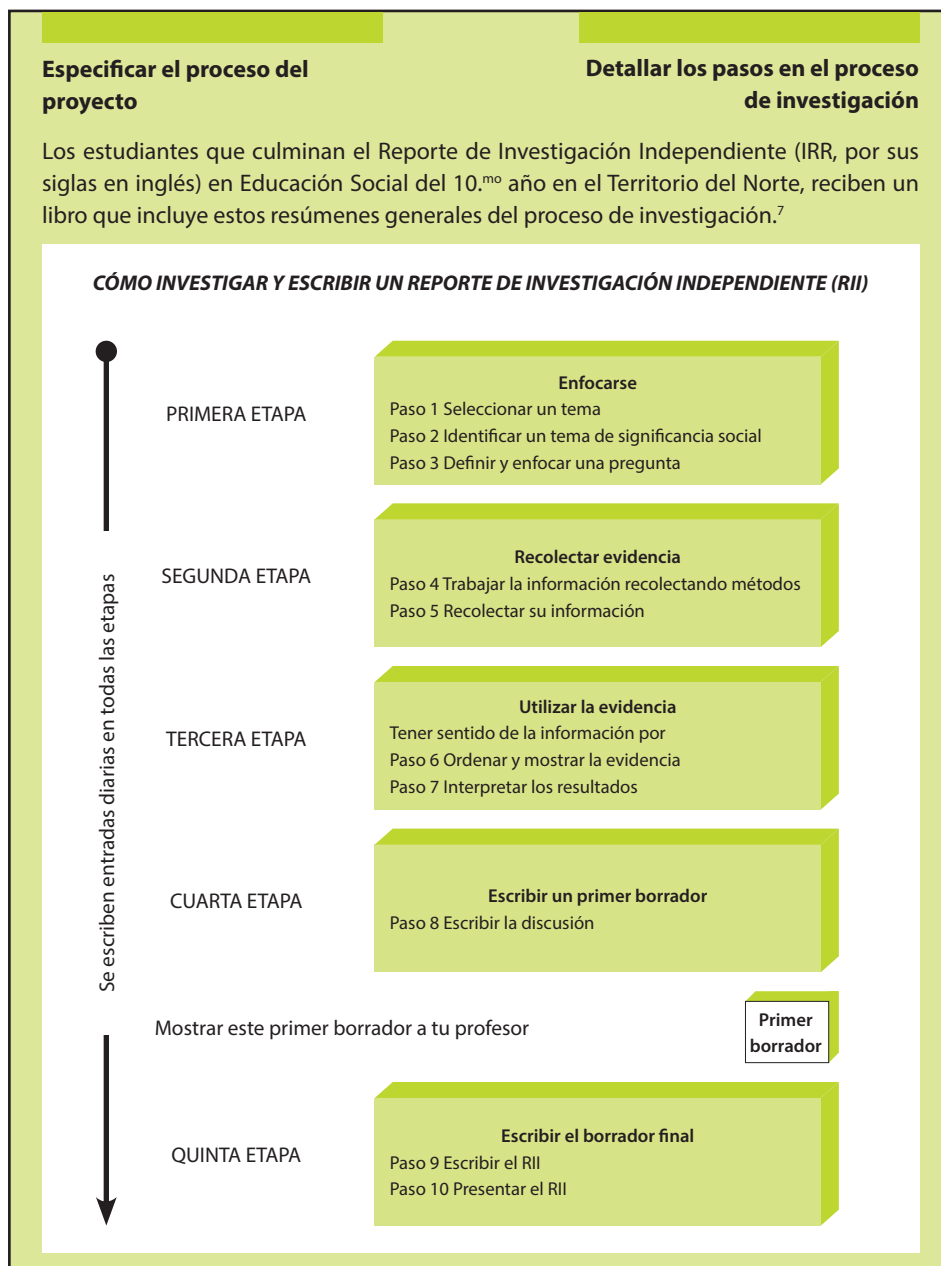
7.

8.

9.

10.

⁶ Karen Locke, docente de 5.º grado en Glorieta Elementary School, Orinda School District, California.



⁷ The Northern Territory Board of Studies (1995). Student Version Social Education Year 10. *Consensus Moderation Handbook*, p. 4.

Monitorear el trabajo del proyecto

Los profesores utilizan una variedad de métodos para ayudar a los estudiantes a monitorear su progreso en los proyectos, y para animarlos a plasmar las estrategias que han utilizado. Determinados profesores brindan una lista de fechas para completar las etapas de un proyecto. Algunos brindan hojas de progreso que, cuando son completadas por el estudiante, brindan evidencia de cómo se involucran con la tarea. Algunas veces se les pide a los estudiantes hacer seguimiento a su trabajo utilizando un diario de respuesta o completando una lista de verificación. Ciertas listas de verificación requieren que los estudiantes reflejen el uso de recursos sobre los proyectos a lo largo de un periodo de tiempo. Esta estrategia puede ayudar a los estudiantes a observar las habilidades multidisciplinarias que pueden aplicar. La evidencia registrada en las hojas de progreso, respuestas a diarios y listas de verificación pueden ser útiles al evaluar las habilidades de investigación general de un estudiante.

Especificar el proceso del proyecto	Monitorear el trabajo del proyecto
Los profesores de la Escuela Intermedia de Bucklands Beach, en Nueva Zelanda, brindan este planeamiento para ayudar a los estudiantes a realizar un mapa de su proyecto.⁸	
Encontrar el camino Tema ¿Dónde encontraré la información que necesito? Libros, enciclopedias, panfletos, revistas, periódicos, semanarios, TV, películas, fotos, personas, organizaciones, recursos comunitarios. Fecha límite Voy a empezar por _____	

⁸ Lloyd-Jones, R.; Bray, E.; Johnson, G. y Currie, R. (1986). *Assessment From Principles to Action*, p. 80. Londres: Macmillan Education Ltd.

Luego voy a _____

Después haré _____

Como siguiente paso, yo _____

Finalmente _____

Firma del profesor



Especificar el proceso del proyecto

Monitorear el trabajo del proyecto

Yager brinda el siguiente ejemplo de un inventario que requiere a los estudiantes reflejar su uso de diferentes medios y otros recursos en sus proyectos a lo largo de un periodo de tiempo.⁹ Esto brindará a los profesores información sobre el proceso que utilizan los estudiantes para recolectar información.

Indicaciones: Lea cuidadosamente cada uno de los siguientes enunciados y coloque un visto en la columna que mejor le parezca.

	Nunca	Una vez en los últimos tres meses	Más de una vez en los últimos tres meses	Varias veces
1. ¿Ha utilizado el teléfono para recolectar información para el proyecto?				
2. ¿Ha obtenido material desde la AEA para proyectos?				
3. ¿Ha obtenido materiales desde otros recursos para los proyectos?				
4. ¿Ha utilizado una computadora para el trabajo de clase?				
5. ¿Ha discutido temas de ciencia con adultos?				
6. ¿Ha utilizado los medios (TV, periódicos, radio) para ayudar con el proyecto?				
7. ¿Ha tomado notas para ayudarlo a recordar?				
8. ¿Ha tomado notas cuando hacía la investigación?				
9. ¿Toma notas voluntariamente?				
10. ¿Ha contactado personas como recurso para juntar información?				
11. ¿Ha contactado a un especialista para suplementar su tema?				
12. ¿Ha invitado a una persona como recurso para la presentación?				
13. ¿Es la entrevista parte de su recolección de información?				

⁹ Yager, R.; Kellerman, L.; Ching Tang Liu; Blunck, S. y Veronesi, P., eds. (1993). *The Iowa Assessment Handbook*, p. 22. Iowa: University of Iowa, Science Education Centre.

Especificar el proceso del proyecto

Monitorear el trabajo del proyecto

Los estudiantes que culminan el Reporte de Investigación Independiente (IRR, por sus siglas en inglés) en Educación Social del 10.^{mo} año en el Territorio del Norte reciben un cuaderno detallado que incluye este “planeamiento avanzado”.¹⁰

Se ha incluido este planeamiento avanzado para ayudarlo a trabajar las actividades que debe realizar y cuándo las debe realizar. Es muy importante que pueda leer y utilizar las secciones de este cuaderno de ayuda en cada etapa y planee su tiempo y las ubicaciones en cada una de ellas. ¡Buena suerte!

TAREAS PARA REALIZAR	PARA SER COMPLETADO POR	E N T R A D A S E N E L D I A R I O
• Seleccionar un tema y trabajar mi pregunta de enfoque Revisar las secciones 1 y 2. ¿Mi tema cuenta con significancia social?		
• Decidir mi método de recolección de información Revisar sección 3		
• Recolectar mi información Revisar sección 4 y qué tan lejos he llegado		
• Clasificar, mostrar e interpretar mis resultados Revisar secciones 5 y 6		
• Hacer borrador de mi discusión Revisar sección 8 y guía de evaluación		
• Escribir mi borrador final Revisar sección 7 y discutir con mi profesor		
• Entregar mi RII Tiempo de relajarse, ¡buen trabajo!		

¹⁰ The Northern Territory Board of Studies (1995). Student Version Social Education Year 10. *Consensus Moderation Handbook*, p. 22.

Los estudiantes que culminan el Reporte de Investigación Independiente (RII) en Educación Social del 10.^{mo} grado en el Territorio del Norte, también mantienen un “Diario de respuesta”. Cada entrada en el diario incluye una entrada sobre lo que ha realizado el estudiante, ya sea haciendo, leyendo, discutiendo y dónde y a quién han visitado, y una respuesta a estas experiencias incluyendo cómo piensa el estudiante sobre el progreso de su trabajo. El diario brinda evidencia de las habilidades del estudiante para trabajar independientemente a través de las etapas de investigación y de reporte escrito.

2.3. Calificar y registrar

Los profesores pueden mejorar la calidad y utilidad de información obtenida desde las observaciones de los proyectos de los estudiantes enfocando sus observaciones en resultados importantes de aprendizaje y registrando estas observaciones sistemáticamente con el uso de listas de verificación, calificaciones holísticas y analíticas del trabajo del estudiante.

La calidad y utilidad de la información obtenida desde observaciones de los proyectos de los estudiantes se mejora de la siguiente manera:

- enfocar las observaciones en resultados importantes de aprendizaje; y
- registrar las observaciones sistemáticamente.

Mientras los profesores obtengan información sobre los resultados importantes de aprendizaje, las evaluaciones del proceso de proyecto también brindarán retroalimentación útil para el estudiante sobre sus habilidades en planeamiento y cómo llevar a cabo investigaciones.

Al involucrar a los estudiantes en el proceso de evaluación, los profesores pueden ayudarlos individualmente a desarrollar sus habilidades reflexivas y analíticas. Por esta razón, los profesores siempre utilizan autoevaluaciones

y evaluaciones entre compañeros, tanto como su propia evaluación de habilidades generales del estudiante.

Puede ser especialmente útil involucrar una variedad de participantes en la evaluación del proceso del proyecto, incluyendo:

- estudiante,
- compañero; y
- profesor.

Autoevaluación

Algunos profesores brindan a los estudiantes formas de autoevaluación para incentivarlos a reflejar sus habilidades generales utilizando un proyecto. En las páginas 41-43 se muestran tres ejemplos. El primero es la escala de calificación analítica que incentiva a los estudiantes a reflexionar sobre cinco habilidades generales: “planeamiento”, “búsqueda de información”, “proceso”, “reparto de conocimiento” y “evaluación”. El segundo ejemplo se enfoca en las reflexiones del estudiante acerca de sus contribuciones al proceso de grupo. El tercero es un extracto de una tarjeta de puntaje con detalles de todos los aspectos del proyecto, habilidades generales e información de temas específicos. Aquí se muestra el puntaje clave solo para habilidades generales.



Calificar y registrar**Autoevaluación**

Lorelle Holcroft y Robyn Coates brindan este ejemplo de un formato de autoevaluación del estudiante.¹¹ Utilizando una escala de 3 puntos, los estudiantes califican su logro en cinco habilidades generales. Esta forma fue designada para proyectos de matemáticas, pero puede ser utilizada para cualquier área de aprendizaje.

AUTOEVALUACIÓN DE ESTUDIANTES			
Marque la casilla apropiada	Con dificultad	Fácilmente	Muy fácil
Utilizar mis habilidades de planeamiento			
1. Comprendí el tema	☐	☐	☐
2. Realicé preguntas de investigación	☐	☐	☐
3. Sugerí recursos de información posibles	☐	☐	☐
4. Escogí mis preguntas	☐	☐	☐
5. Desarrollé un plan de acción	☐	☐	☐
Utilizar mis habilidades de búsqueda de información			
1. Identifiqué recursos de información			
* En el colegio	☐	☐	☐
* Fuera del colegio	☐	☐	☐
Utilizar mis habilidades de procesos			
1. Reuní y organicé mi información	☐	☐	☐
2. Encontré información que no conocía anteriormente	☐	☐	☐
3. Respondí las preguntas	☐	☐	☐
4. Edité mi propio trabajo	☐	☐	☐
Utilizar mis habilidades de compartir la información			
1. Presenté mi reporte	☐	☐	☐
Utilizar mis habilidades de evaluación			
1. Llevé a cabo mi plan de acción	☐	☐	☐
2. Aprendí las siguientes habilidades que puedo utilizar en otras actividades	_____		

¹¹ Holcroft, L.; y Coates, R. *Monitoring learning in mathematics*, p. 57. Brisbane: Mount Coot-tha School Support Centre.

Calificar y registrar**Autoevaluación**

Cuando utilizan los siguientes formatos de autoevaluación, los estudiantes evalúan sus contribuciones a un grupo de trabajo en una escala de 3 puntos, comparando su propia contribución con la de otros estudiantes en el grupo.¹²

- | | menos que
otros | igual que
otros | más que
otros |
|--|--------------------|--------------------|------------------|
| 1. ¿Qué tanto contribuyó al proyecto de su grupo? | | | |
| 2. ¿Brindó ideas? | | | |
| 3. ¿Aceptó las ideas del grupo? | | | |
| 4. En una escala de 1-10 (siendo 10 el más alto)
califique qué tan bien está trabajando con otros
en su grupo. | | | |



¹² Yager, R.; Kellerman, L.; Ching Tang Liu; Blunck, S. y Veronesi, P., eds. (1993). *The Iowa Assessment Handbook*, p. 21. Iowa: University of Iowa, Science Education Centre.

Calificar y registrar

Autoevaluación

White y Frederiksen han desarrollado esta escala de calificación para desempeño en un grupo de proyecto de ciencia.¹³ Utilizando una escala de 5 puntos, los estudiantes califican su desempeño en un número de habilidades utilizados en el proyecto. Se muestran dos de las habilidades: “comprensión” y “haciendo ciencia”.

TARJETA DE PUNTAJE PARA CALIFICAR SU TRABAJO

NOMBRE DEL EVALUADOR: *un estudiante de 7.º año anónimo*

TÍTULO DEL PROYECTO: *Masa y el efecto de un impulso*

Para cada categoría:

(NA: No Aplicable)

Marque una puntuación

Justifique su puntaje refiriéndose a aspectos específicos de su trabajo.

COMPRENSIÓN



Comprensión de ciencias

NA	1	2	3	4	5
	no adecuado			adecuado	excepcional

Justifique su puntuación basándose en su trabajo. *Básicamente he entendido claramente cómo la masa afecta el movimiento de la pelota en general, pero no tengo un claro sentido de qué pasaría si se tomara en cuenta la fricción, etcétera.*



Comprendiendo el proceso de la pregunta

NA	1	2	3	4	5
	no adecuado			adecuado	excepcional

Justifique su puntuación basándose en su trabajo. *Utilicé muchas veces el ciclo de preguntas en mi escrito, pero no tantas veces mientras llevaba mi experimento.*



Haciendo conexiones

NA	1	2	3	4	5
	no adecuado			adecuado	excepcional

Justifique su puntuación basándose en su trabajo. *Hice algunas referencias al mundo real pero no he realizado conexiones en la vida cotidiana.*

DESEMPEÑO: HACIENDO CIENCIA



Siendo creativo

NA	1	2	3	4	5
	no adecuado			adecuado	excepcional

Justifique su puntuación basándose en su trabajo. *Lo que hice fue original pero muchas otras personas fueron originales de la misma manera (o similar) en sus experimentos.*

¹³ White, B. y Frederiksen, J. (1994). Using assessment to foster a classroom research community. *Educator*, Vol. 8, N.º 2, otoño 1994, pp. 25-26. Berkeley: University of California, The Graduate School of Education.

Autoevaluación del grupo

Algunas veces, cuando los estudiantes están trabajando en un proyecto grupal, los profesores realizan preguntas a todo el grupo para evaluar el progreso. Esta evaluación brinda evidencia de las habilidades de los estudiantes para trabajar en equipo, un aspecto importante de la mayor parte del proyecto. Los profesores pueden utilizar esta evidencia para completar su propia observación del trabajo grupal. En la página 45, mostramos un ejemplo de forma de autoevaluación grupal.

Evaluación del profesor

Los profesores utilizan un número de técnicas para enfocar sus observaciones en el proceso del trabajo del estudiante. Estas incluyen:

- bitácora;
- lista de verificación de observación;
- guías de evaluación holística y analítica para puntuar el desempeño del proyecto;
- revisión de los cuadernos de los estudiantes; y
- registros anecdóticos.

Las bitácoras brindan al profesor revisiones regulares de progreso del estudiante. La bitácora en la página 46 incluye espacio para que el profesor comente directamente sobre el proceso de los resultados en matemáticas.

Las listas de verificación de observación se enfocan en las calificaciones de resultados de aprendizaje clave. Los profesores registran observaciones como se han hecho en el salón de clase. La lista de verificación del proyecto en la página 47 se enfoca en resultados importantes del proceso en ciencia.

Las guías de evaluación holística y analítica se enfocan en las calificaciones, ya sea en el proceso de proyecto en conjunto, o en un número de aspectos del proceso. En el ejemplo de la página 48, los resultados de las facetas “investigación, comunicación, y participación” de los estudios de Sociedad y Ambiente de Australia han sido utilizados para desarrollar una guía para el trabajo del proyecto. Se muestran dos de los posibles criterios.

Hay muchas otras técnicas para observar y registrar las observaciones de los estudiantes mientras trabajan, en vez de en “eventos” planificados de evaluación, estas se discuten en el artículo “observaciones informales en el salón de clases” (ver *Evaluación de desempeño: recursos de evaluación del Consejo Australiano para la Investigación Educativa 5*, en las páginas 23-36).

Calificar y registrar	Autoevaluación												
Los estudiantes que utilizan este formato de autoevaluación para un grupo de trabajo en ciencia califican dos aspectos del desempeño del grupo en una escala de 3 puntos.¹⁴ Luego, ellos lo reflejan en su desempeño general.													
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Evaluación de grupo</th> <th>Nombre del grupo:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. ¿Qué tan bien trabajó su grupo en conjunto?</td> <td>_____ bien _____ bueno _____ muy bueno</td> </tr> <tr> <td>2. ¿Cómo calificaría el proyecto de su grupo?</td> <td>_____ pobre _____ mal _____ muy bien</td> </tr> <tr> <td>3. ¿Cuál piensa que fue la mejor parte del proyecto de su grupo?</td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td>4. ¿Cómo piensa que ha mejorado su grupo?</td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td>5. Califique su grupo en una escala de 1-10 (10 = el más alto)</td> <td>_____</td> </tr> </tbody> </table>		Evaluación de grupo	Nombre del grupo:	1. ¿Qué tan bien trabajó su grupo en conjunto?	_____ bien _____ bueno _____ muy bueno	2. ¿Cómo calificaría el proyecto de su grupo?	_____ pobre _____ mal _____ muy bien	3. ¿Cuál piensa que fue la mejor parte del proyecto de su grupo?	_____	4. ¿Cómo piensa que ha mejorado su grupo?	_____	5. Califique su grupo en una escala de 1-10 (10 = el más alto)	_____
Evaluación de grupo	Nombre del grupo:												
1. ¿Qué tan bien trabajó su grupo en conjunto?	_____ bien _____ bueno _____ muy bueno												
2. ¿Cómo calificaría el proyecto de su grupo?	_____ pobre _____ mal _____ muy bien												
3. ¿Cuál piensa que fue la mejor parte del proyecto de su grupo?	_____												
4. ¿Cómo piensa que ha mejorado su grupo?	_____												
5. Califique su grupo en una escala de 1-10 (10 = el más alto)	_____												

¹⁴ Yager, R.; Kellerman, L.; Ching Tang Liu; Blunck, S. y Veronesi, P., eds. (1993). *The Iowa Assessment Handbook*, p. 20. Iowa: University of Iowa, Science Education Centre.

Calificar y registrar**Evaluación del profesor**

Jean Stenmark brinda el siguiente ejemplo de bitácora en la que hay un espacio para el comentario directo del profesor sobre el progreso de los estudiantes en un proyecto de matemáticas.¹⁵

BITÁCORA			
Miembros del grupo <u>Ellie, Henry, Lin, Rose</u>			
Título de la investigación <u>Cantidades numéricas consecutivas</u>			
Fecha	Trabajo realizado	Preguntas	Notas del profesor
19/09	Hecho un plan para enumerar todos los números a 100, comience dividiendo números.	¿Qué tan lejos tenemos que llegar? ¿Necesitamos hacer un reporte escrito?	Es su decisión Necesitan algo para mostrar cuando hagan su reporte oral a la clase
20/09			

¹⁵ Reimpreso con autorización de Stenmark, J., ed. (1991). *Mathematics Assessment Myths, Models, Good Questions and Practical Suggestions*, p. 18. Virginia: National Council of Teachers of Mathematics.

Calificar y registrar**Evaluación del profesor**

Yager y sus colegas hicieron una lista de los siguientes comportamientos que debe evaluar un profesor mientras los estudiantes se involucran en el proyecto de ciencias.¹⁶

Comportamientos evaluados	Número de observaciones	Destacados
1. Los estudiantes discuten activamente el tema.		
2. Los estudiantes emplean conceptos previos para resolver el problema.		
3. Los estudiantes muestran una actitud positiva.		
4. Los estudiantes demuestran una comprensión de resolución del problema científico.		
5. Los estudiantes emplean estrategias interdisciplinarias para resolver el problema.		
6. Los estudiantes utilizan habilidades multidisciplinarias para presentar una solución grupal.		
7. (observaciones adicionales)		



¹⁶ Yager, R.; Kellerman, L.; Ching Tang Liu; Blunck, S. y Veronesi, P., eds. (1993). *The Iowa Assessment Handbook*, p. 6. Iowa: University of Iowa, Science Education Centre.

Calificar y registrar**Evaluación del profesor**

Los resultados de las facetas de “investigación, comunicación y participación” de los Estudios Australianos de Sociedad y Ambiente han sido utilizados para desarrollar esta escala de calificación analítica para evaluar el proyecto. Se muestran dos de los varios posibles criterios para evaluación. Al utilizar esta guía, los profesores otorgan a los estudiantes una puntuación de 2, 3, 4, o 5 en ambas, “participación” e “investigación”. Estos puntajes corresponden a los niveles 2-5 del perfil.

	Investigación	Participación
Nivel 5	Reconoce temas significativos en el área de investigación y selecciona formas adecuadas para investigarlas.	Identifica las causas de conflicto e ineficiencia del grupo y negocia soluciones.
Nivel 4	Identifica tipos de información y fuentes requeridas por una tarea y decide cómo las van a utilizar para obtener información.	Diseña estrategias adecuadas para las tareas y asiste a decisiones hechas para propósitos particulares.
Nivel 3	Enmarca las preguntas e identifica las fuentes de información.	Escoge técnicas adecuadas para lograr propósitos del grupo.
Nivel 2	Selecciona, compara y categoriza información relevante.	Explora una variedad de estrategias de grupo.



Calificar y registrar**Evaluación del profesor**

Los estudiantes que culminan el Reporte de Investigación Independiente (RII) en Educación Social del 10.^{mo} grado en el Territorio del Norte mantienen un “diario de respuesta”.¹⁷

El diario brinda evidencia de las habilidades para trabajar independientemente a través de ambas etapas: investigación y reporte escrito. Los profesores utilizan una escala de calificación analítica para evaluar el diario en seis criterios, otorgando un posible de 15 puntos siendo el total 100 puntos para el RII.

ETAPA 5 DIARIO DE RESPUESTA ¿Alcanza la duración requerida?
mínimo 1 entrada/semana o 2/etapa

- **En qué medida las entradas:**
 - aparecen en una secuencia de tiempo
 - hacen un recuento de las actividades en cada etapa de la investigación y escritura del proceso
 - brindan evidencia de consulta con el profesor durante cada etapa en la investigación escrita del proceso
 - evalúan el progreso a través de una meta identificada en cada etapa
 - explican por qué el autor escoge esa pregunta para enfocar el tema
 - evalúan el éxito general respondiendo la pregunta una vez que el proceso se ha completado

Los diarios de los alumnos o bitácoras pueden brindarle al profesor la percepción sobre las habilidades de investigación de los estudiantes. En el ejemplo de la página 51, el esquema de evaluación usa una escala de 3 niveles para evaluar las estrategias y reflexiones de investigación de los estudiantes.

¹⁷ The Northern Territory Board of Studies (1995). Student Version Social Education Year 10. *Consensus Moderation Handbook*, p. 24.

2.4. Estimar y reportar el logro

El observar el proceso del proyecto puede brindar a los profesores información sobre las habilidades generales de los estudiantes. Esta información, o evidencia, puede ser útil estimando los niveles de logro de los estudiantes y monitoreando su progreso.

Para poder estimar y reportar este logro, los profesores necesitan considerar el hacer calificaciones finales de las observaciones registradas sobre el trabajo de los estudiantes.

Como los procesos utilizados en un proyecto se centran en un número de áreas de aprendizaje, los profesores algunas veces consideran:

- combinar evidencia del proyecto con otra evidencia, y
- monitorear el desarrollo de habilidades durante el trabajo del proyecto en las áreas de aprendizaje.

Realizar un balance de calificaciones

El proceso de estimar el nivel de logro del estudiante en un área de aprendizaje es relativamente directo cuando las observaciones y calificaciones del proyecto dirigen resultados y niveles directamente en un mapa de progreso. En el ejemplo de la página 48, las escalas de calificaciones han sido desarrolladas para calificar y registrar dos aspectos de proyecto del estudiante: “investigación” y “participación”. Los puntos de calificación han sido contruidos para corresponder a los niveles 2-5 de la fase de “Investigación, comunicación y participación” de los Estudios de Sociedad y Ambiente. Si un estudiante recibe calificaciones de 2 para ambos, Investigación y Participación, entonces el mejor estimado sería nivel 2. Si el estudiante recibe una calificación de 5 para Investigación y 3 para Participación, entonces el mejor estimado final de su nivel de logro sería nivel 4. Al calificar el proyecto del estudiante con estos

y otros criterios contruidos similares, los estimados basados en un balance pueden realizarse en niveles generales de logro del estudiante.

Calificar y registrar	Evaluación del profesor
Los profesores que evalúan el proyecto de investigación independiente de la Escuela Secundaria de Nuevo Gales del Sur para los Estudios de Gestión de Estilo de Vida han requerido evaluar los diarios de los estudiantes como parte de su evaluación del proyecto de investigación¹⁸ (se han colocado calificaciones para el plan de proyectos, diario, y reporte final). Los estudiantes han recibido el criterio para evaluación antes de empezar su proyecto. Diario de proyecto Calificación total posible 5 Nivel 3 Proceso bien documentado mostrando los comentarios críticos y de evaluación. Nivel 2 Evidencia limitada de manejo de estrategias y reflexiones realizadas durante el proyecto. Nivel 1 Registro incompleto de progreso, comentarios mayormente descriptivos.	5 puntos 3 puntos 1 punto



¹⁸ Board of Studies NSW (1994). *Life Management Years 11-12 HSC Support Document*, p. 72.

Estimar y reportar**Combinar la evidencia del proyecto con otra evidencia**

Lorelle Holcrof y Robyn Coates han desarrollado este formulario para registrar el logro de los estudiantes en cinco tareas evaluadas, todas requieren el uso de habilidades generales o "procesos".¹⁹

Los profesores realizan una calificación basada en un balance del nivel de logro del estudiante utilizando evidencia brindada desde el logro de estas cinco tareas, una de la cual es un proyecto. Los niveles de logro (2, 3, 4) son niveles del perfil de matemáticas para las escuelas australianas.

Nombre del estudiante: **Nam Phuong** Grado: 5.^{to} Fecha: marzo de 1998

Semestre 1:

Tarea de evaluación	Criterio 1 Comunica- ción	Criterio 2 Aplicación y solución del problema	Criterio 3 Procedi- mientos aprendidos	Criterio 4 Cooperación y esfuerzo	Nivel de logro	Comentarios
Prueba escrita	3	2	2	2	2	
Prueba práctica	3	3	3	2	3	
Asigna- ción	3	3	3	3	3	
Investiga- ción	3	4	4	3	3	
Reporte oral	4	3	3	3	3	

RESUMEN:

SEMESTRE 1 LOGRO TOTAL: **Nivel 3**

¹⁹ Holcroft, L. y Coates, R. *Monitoring learning in mathematics*, p. 75. Brisbane: Mount Coot-tha School Support Centre.

Combinar la evidencia del proyecto con otra evidencia

También se requieren muchas habilidades de proceso para un proyecto en otras áreas del trabajo en la escuela. Por ejemplo, los profesores pueden recolectar evidencia sobre la habilidad de comunicación de los estudiantes a través de pruebas, asignaciones y trabajos orales en el salón de clases, así como a través de observaciones del proyecto grupal y presentaciones del proyecto escritas y verbales.

Lorelle Holcroft y Robyn Coates han desarrollado un formato (página 52) para registrar las calificaciones del desempeño de los estudiantes en cinco tareas evaluadas: prueba escrita, prueba práctica, asignaciones, investigación y reporte oral, en cuatro criterios separados. De esta forma, ellos sugieren que las calificaciones del proyecto puedan ser combinadas con las calificaciones de otras piezas de trabajos de los estudiantes, para llegar a un “nivel de logro” general en matemáticas.

Monitorear las habilidades de desarrollo sobre las áreas de aprendizaje

Algunas veces, las habilidades de procesos son vistas como habilidades generales que pueden ser desarrolladas y demostradas sobre diferentes áreas de aprendizaje de la escuela. Cuando se toma este acercamiento, habilidades particulares como recolectar, analizar y organizar información se vuelven el punto de enfoque, y se construyen los mapas de progreso para describir y monitorear el desarrollo de estas habilidades multidisciplinarias.

En este contexto, un proyecto en un área de aprendizaje en particular puede ser tratado como fuente de evidencia sobre las habilidades de los estudiantes para recolectar, analizar y organizar información, junto con la evidencia desde otros proyectos en otras áreas de aprendizaje. La tarea luego será realizar un estimado final del nivel de logro de los estudiantes en “recolectar, analizar y organizar información” desde todas las evidencias disponibles.

3. UN ENFOQUE EN EL PRODUCTO FINAL

Los profesores pueden utilizar el proyecto para evaluar un rango de resultados, algunos de los cuales se evalúan mejor en el proceso del proyecto (ver páginas 14 y 26) y otros se evalúan mejor viendo el *producto final* del proyecto.

Este artículo observa las formas de evaluación del producto final de un proyecto, esto es, el reporte completo del proyecto, incluyendo la evaluación de habilidades como:

- recoger información del tema específico;
- interpretar la información; y
- presentar los resultados.

Algunos resultados de aprendizaje se evalúan mejor al examinar los productos finales del trabajo del proyecto.

Los resultados incluyen

- recoger información del tema específico;
- interpretar la información; y
- presentar los resultados.

3.1. Planear las evaluaciones

Si los proyectos se realizan para brindar información para el monitoreo del conocimiento y la habilidad de comprensión del estudiante en un área de aprendizaje, entonces las demandas sobre el proyecto deberán coincidir con los resultados del área de aprendizaje.

En el cuadro a continuación, se muestran algunos ejemplos de resultados que son mejor evaluados observando al producto

final del proyecto. La evidencia relacionada con los dos primeros resultados puede ser recolectada examinando la estructura y la presentación de reporte de proyectos. Evidencia relacionada con el tercero se puede ver en el contenido de temas específicos de los reportes de los estudiantes. En la página 56 se muestran otros ejemplos de resultados del producto final.

Planeamiento de la evaluación	Enfocarse en el producto final
Los documentos curriculares describen muchos resultados de aprendizaje que pueden ser evaluados examinando el producto final del proyecto. Aquí hay algunos ejemplos desde los perfiles curriculares para las escuelas australianas:	
“Reconoce temas significativos de un área de investigación y selecciona formas adecuadas de investigarlas” (Estudios de Sociología y Ambiente: Investigación, Comunicación y Participación). ¹	
“Lee y describe información en histogramas, argumentos y resúmenes estadísticos, y reporta el proceso de recolección de la información y los resultados” (Matemáticas: Faceta Probabilidades e Información, “Interpretar la información”). ²	
“Investiga los trabajos de artes visuales desde una variedad de perspectivas sociales y culturales pasadas y presentes y muestra un conocimiento de cómo las historias son construidas en las artes visuales” (Las Artes: Faceta de Artes Visuales, “Contextos pasados y presentes”). ³	

Manejabilidad

La utilidad de los proyectos como fuentes de evidencia sobre los resultados del “producto final” (como con los resultados de procesos) depende de la especificación del proyecto. Si un proyecto es especificado de manera muy general y los estudiantes tienen mucha autonomía, luego ellos tendrán dificultades para definir el tema apropiado y obtener suficiente información (si

¹ Curriculum Corporation (1994). *Studies of society and environment – a curriculum profile for Australian schools*, p. 85. Carlton: Curriculum Corporation.

² Curriculum Corporation (1994). *Mathematics – a curriculum profile for Australian schools*, p. 93. Carlton: Curriculum Corporation.

³ Curriculum Corporation (1994). *The Arts – a curriculum profile for Australian schools*, p. 155. Carlton: Curriculum Corporation.

el tema es muy limitado), o para completar el proyecto en el tiempo brindado (si el tema es muy amplio). Si los estudiantes fijan sus propias tareas y estas son muy demandantes, entonces podrían pedirle ayuda a otras personas, lo que haría difícil establecer qué parte del reporte les pertenece.

Planeando la evaluación del proyecto	Enfocarse en el producto final del proyecto
Interpretar información	
Robin Lloyd Jones y sus colegas realizaron una lista con un número de habilidades que podrían ser evaluados a través de productos finales de proyectos. ⁴	
Habilidades de interpretación general	
Seleccionar información relevante a la pregunta o estudio.	
Identificar el punto principal en una fuente de información.	
Clasificar información.	
Identificar inconsistencias y diferencias entre dos fuentes de información.	
Distinguir un hecho de una ficción.	
Distinguir un hecho de una opinión.	
Diagramas y habilidades utilizados para interpretarlos	
Reconocimiento de relación a través de diagramas de relación simple (ej. diagrama de entrada salida, cuadro de flujo).	
Reconocer diagramas y modelos de realidad.	
Diferenciar entre el borrador de un diagrama y un diagrama propiamente descrito.	
Diferenciar entre plan, elevación y muestrario, y reconocer y utilizar las escalas.	
Presentar un reporte	
Jane Henry hace una lista de tres habilidades de presentación de reporte: ⁵	
1 planeamiento general (desarrollo lógico, lectura);	
2 calidad de lenguaje y diagramas (libertad desde errores); y	
3 claridad de revisión introductoria y conclusiones.	

⁴ Lloyd-Jones, R. y Bray, E. (1986). *Assessment from Principles to Action*, p. 87. Londres: Macmillan Education Ltd.

⁵ Henry, J. (1994). *Teaching Through Projects*, p. 127. Londres: Kogan Page en asociación con el Institute of Educational Technology, Open University.

3.2. Especificar los productos finales del proyecto

Los profesores utilizan un número de estrategias para ayudar a los estudiantes a especificar los parámetros de un proyecto. Algunas de ellas, incluyen seleccionar un tema, detallar el proceso de investigación y monitorear el proyecto, las cuales se discuten en las páginas 27-38.

Otros procedimientos sistemáticos que pueden ser evaluados para asegurar el valor de los proyectos como fuentes de evidencia sobre el resultado de producto final, incluyen:

- reducir la recolección de información;
- guiar la presentación del proyecto;
- comunicar el criterio de evaluación a los estudiantes; y
- solicitar el reconocimiento de la ayuda recibida.

Reducir la recolección de información

Algunos profesores especifican firmemente el alcance y método de la recolección de información para el proyecto de los estudiantes. Esto ayuda a los estudiantes a enfocarse y permite a los profesores dirigir las habilidades particulares o los resultados de aprendizaje. Por ejemplo, un profesor de jóvenes estudiantes puede brindar series de preguntas de enfoque para ser investigadas en un proyecto. Un profesor de matemáticas puede estipular que los estudiantes investiguen un problema utilizando métodos particulares.

Algunos profesores desarrollan hojas de estrategias con el fin de enfocar el pensamiento de los estudiantes respecto de los métodos de recolección de información. La hoja de estrategia en la página 38 se utiliza como base de consulta entre el estudiante y el profesor durante las primeras etapas del planeamiento del proyecto.

Especificar los productos finales del proyecto

Limitar la recolección de información

Maria Mastromatteo describe un proyecto interdisciplinario, “la semana del desastre”, para estudiantes de 8.º grado.⁶ Los estudiantes son evaluados en sus habilidades de tomar información existente, utilizar técnicas estadísticas para agregar significado a la información y emitir conclusiones válidas.

Los estudiantes son guiados en sus investigaciones por una serie de preguntas de enfoque como:

- ¿Qué continente es el más seguro al que podríamos escapar en caso de terremoto?
- ¿El mes del año tiene alguna importancia para el momento de un terremoto?
- ¿Hay una correlación entre cuánta gente muere en un terremoto y qué tan alta es la escala de Richter?

El valor de los proyectos como fuentes de evidencia acerca de los resultados del “producto final” se mejorará especificando el producto final del proyecto.



⁶ Reimpreso con autorización de Maria Mastromatteo. *Assessment of Statistical Analysis in Eight Grade*. En Webb, N. y Coxford, A. (1993). *Assessment in the Mathematics Classroom*, p. 160. Virginia: National Council of Teachers of Mathematics.

Especificando el producto final del proyecto

Limitar la recolección de información

Robin Lloyd-Jones y sus colegas utilizan las siguientes hojas de estrategias de estudios individuales para enfocar el pensamiento de los estudiantes en la recolección de información.⁷ Notar el espacio permitido para ambos comentarios —de los profesores y estudiantes— luego de la consulta.

HOJA DE ESTRATEGIA DE ESTUDIO INDIVIDUAL 1.^{er}, 2.^{do} y 3.^{er} borradores Para ser completado por _____ (fecha) luego de consultar con _____ _____ (nombre del profesor). NOMBRE _____ Tutor del grupo _____					
DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA Área general de interés: Posible título: Objetivo de estudio:					
ESTRATEGIA DE TRABAJO Trabajar hipótesis/objetivos/modelos: Recolección de información y recursos:					
RECURSOS Y LIMITACIONES Ubicación del estudio: Equipo y materiales requeridos: Costos: _____ posibles gastos: _____ monto de tiempo requerido: Habilidad requerida: Problemas anticipados:					
Fechas límite: La investigación debe ser completada en ____ 1. ^{er} borrador completado en ____ Entrega final presentada en ____		Requerimientos de presentación A4 en una sola carpeta Resumen (50 palabras); tabla de contenidos 500-2000 palabras (aproximadamente 8-10 caras A4) excluyendo diagramas, mapas, etc.			
ESTRATEGIA DE EVALUACIÓN: Decisión alcanzada luego de hacer la consulta:					
	Profesor Adelante Volver a hacer el borrador		Estudiante Adelante Volver a hacer el borrador		Comentarios Sugerencias para mejorar Sugerencias para volver a hacer el borrador
Boceto de propuesta Estrategia de trabajo Consideración de recursos y limitaciones					
Alcance del estudiante e involucramiento (marque lo apropiado) Iniciativa: mayormente por el estudiante mayormente por el profesor Estrategia: mayormente por el estudiante mayormente por el profesor					

⁷ Lloyd-Jones, R. y Bray, E. (1986). *Assessment from Principles to Action*, p. 77. Londres: Macmillan Education Ltd.

Guiar la presentación del proyecto

También se les puede brindar a los estudiantes una guía de presentación del proyecto. Estas guías algunas veces toman la forma de diagramas que ilustran los componentes de reportes, o especificaciones escritas que detallan elementos que tendrán que incluirse (ver la página 61).

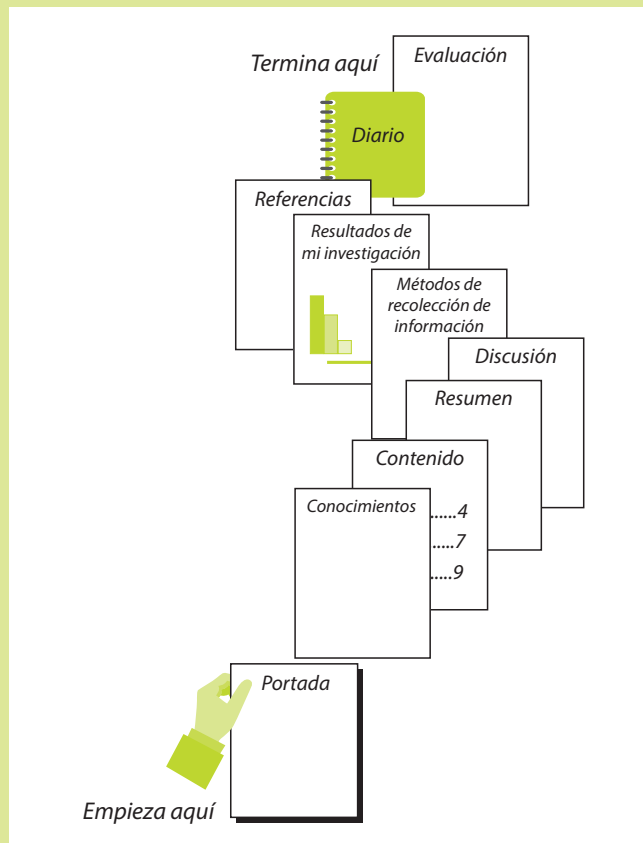
Por ejemplo, un profesor puede estipular que los resultados de una investigación en matemáticas se expresen de manera gráfica utilizando imágenes particulares. Las especificaciones de reportes por parte de los estudiantes más avanzados pueden requerir que los estudiantes sigan ciertas presentaciones acordadas (página 63).

Algunas veces, si se requiere un reporte extenso, los estudiantes pueden ser guiados a través de un proceso de revisión de etapas: los estudiantes emiten un resumen del proyecto, un plan del reporte y un borrador del reporte, antes de emitir el proyecto final para evaluación.

Las revisiones de las etapas permiten a los profesores redireccionar el trabajo, de ser necesario. Por ejemplo, un proyecto que empieza a ser más descriptivo que analítico puede requerir un cambio en el énfasis.

Especificando el producto final del proyecto	Guiar la presentación del proyecto
Los estudiantes que culminan el Reporte de Investigación Independiente (IRR, por sus siglas en inglés) en Educación Social del 10.^{mo} año en el Territorio del Norte reciben un cuaderno detallado. El siguiente diagrama ilustra los componentes requeridos en el reporte final.⁸ Se le brinda a los estudiantes más ayuda para completar cada sección. A continuación, se muestra la información sobre "Métodos de Recolección de datos".	

⁸ The Northern Territory Board of Studies (1995). Student Version Social Education Year 10. *Consensus Moderation Handbook*, p. 21.



Métodos de recolección de datos, aproximadamente 500 palabras/2 hojas

¡Los lectores necesitan saber si sus métodos fueron “científicos” o al menos sensatos! Ellos querrán saber cómo recolectó la suficiente información para hacer recomendaciones y por qué hizo las que escogió. ¿De dónde provienen sus ideas?

Primero, haga una lista de todas las fuentes. Esto significa nombre de las personas a quienes entrevistó, coloque sus trabajos, títulos y empleador. Luego, describa sus fuentes secundarias. Por ejemplo, ¿qué tipo de lecturas y/u observaciones realizó sobre el tema?

Luego, recuente las formas en que recolectó los datos. Informe a su profesor los pasos que tomó para administrar cualquier cuestionario o encuesta, cuántas personas fueron entrevistadas, cuántas respuestas obtuvo, describa cómo ubicó el material de fuentes secundarias.

En esta sección, usted también deberá explicar por qué escogió ese método particular de recolección de información y rechazó otros.

Especificando el producto final del proyecto

Guiar la presentación del proyecto

Robin Lloyd-Jones y sus colegas utilizaron la siguiente ilustración de una guía para el reporte escrito de un proyecto el cual divide el reporte del estudiante en seis secciones.⁹

ESCRIBIR EL REPORTE

El **REPORTE FINAL** es escrito en una hoja A4 y debe tener cerca de 1000 palabras, sin incluir los materiales de referencia como mapas y diagramas. Escriba solo en un lado de la hoja. Como usted cuenta con una cantidad considerable de tiempo para preparar su Estudio Especial, el estándar de escritura debe ser alto: revise la ortografía, pero sobre todo trate de organizar su trabajo en párrafos.

Es vital que el reporte final sea escrito en sus propias palabras, porque usted debe entender todo lo que escribe. Su profesor preguntará algunas preguntas sobre su reporte para asegurarse que usted conozca y comprenda todo su contenido.

Esta es una guía para ayudarlo a presentar su reporte. Divida su reporte en seis secciones:

- 1 INTRODUCCIÓN.** Esto dirá por qué escogió su tema, resaltando cualquier preferencia que tenga. Debe decir lo que espera encontrar y decir que pensaba, al inicio del Estudio Especial, sobre las posibles razones y respuestas al problema que va a estudiar.
- 2** Ahora usted debe decir cómo le fue al momento de **OBTENER LA EVIDENCIA**, nombre sus fuentes principales y cualquier dificultad que haya tenido.
- 3 SECCIÓN PRINCIPAL.** Diga cuáles fueron sus principales hallazgos. En este momento se debe cruzar referencias (cuando sea apropiado) con los anexos. Esta parte del reporte necesitará 2 o 4 subsecciones.
- 4 CONCLUSIÓN.** Usted ha mostrado el alcance del problema y es en esta parte final que enumera cuáles son las razones para el problema que ha estudiado y cuáles piensa que son las respuestas. No escatime en esta parte del reporte, pero recuerde que debe presentar la mayoría de su evidencia en la parte 3.

Las secciones 3 y 4 deben tratar de responder las siguientes 3 preguntas:

¿Cuál es la naturaleza del problema que se está estudiando?

¿Por qué ocurre el problema?

¿Cómo se puede afrontar el problema?

- 5 UNA BREVE LISTA DE SUS FUENTES** de información con **COMENTARIOS** en cada fuente.

- 6 ANEXO.** Esta parte final del reporte incluirá ejemplos de hojas de encuestas, cartas, diagramas, etc.

⁹ Lloyd-Jones, R. y Bray, E. (1986). *Assessment from Principles to Action*, p. 82. Londres: Macmillan Education Ltd.

Especificando el producto final del proyecto

Las especificaciones en el reporte algunas veces dirigen resultados a áreas de aprendizaje particulares. El proyecto de diseño de ingeniería en la Universidad de Melbourne tiene el propósito de estimular actitudes profesionales y enfatizar los detalles de construcción y facilidad de fabricación.¹⁰ El proyecto, que ofrece un premio financiero, busca específicamente estudiantes con alto potencial en ingeniería. La evaluación se basa en la originalidad del concepto del proyecto y la presentación:

Guiar la presentación del proyecto

Concepto del proyecto

Es deseable la originalidad, pero debe ser acoplado con el conocimiento de lo que es bueno en la ingeniería práctica.

Presentación

Los proyectos se realizan una vez que exista comunicación apropiada a muchas personas, por eso es esencial que la presentación incluya:

- A** una declaración corta pero completa de lo esencial en ingeniería del problema y su solución propuesta, en concepto y detalle razonables;
- B** notas de cálculo y descriptivas mostrando que todos los factores significativos han sido considerados y que las soluciones propuestas son viables. Se debe prestar atención a los temas económicos, humanos y ambientales, tanto como técnicos.
- C** El producto final debe mostrar dibujos de ingeniería de estándar aceptable. Los bocetos no se considerarán adecuados, aunque las vistas tridimensionales a mano alzada serán estimuladas.

Comunicar el criterio de evaluación

Comunicar el criterio de evaluación a los estudiantes, los ayuda a enfocarse apropiadamente y así mejorar el valor de los proyectos como fuentes de evidencia sobre la habilidad de los estudiantes de identificar y recolectar información relevante, analizar e interpretar información, y presentar resultados efectivamente. Algunas veces, se hace una lista de criterios de evaluación y se muestra el porcentaje del puntaje para cada criterio a fin de

¹⁰ Henry, J. (1994). *Teaching Through Projects*, p. 123. Londres: Kogan Page en asociación con el Institute of Educational Technology, Open University.

expresar a los estudiantes la importancia relativa de diferentes componentes de los proyectos. En el ejemplo de esta página, se evalúa un proyecto de ingeniería sobre nueve criterios. Se coloca el 80% del puntaje al “producto final”: 50% para el contenido del reporte y el 30% para la presentación de este.

Especificando el producto final del proyecto		Comunicar el criterio de evaluación
Jane Henry utiliza este ejemplo de una evaluación de un proyecto de ingeniería que comunica claramente las características del proyecto que serán evaluadas y el peso para cada una de las características en la evaluación. ¹¹		
Evaluación del proyecto		%
1	Apreciación y acercamiento al proyecto, competencia en planeamiento	10
2	Originalidad, innovación, desarrollo de ideas	15
3	Habilidades prácticas en trabajos experimentales o teóricos	15
4	Alcance de lograr objetivos, éxito en sobreponerse a dificultades	10
Presentación del reporte		
1	Planeamiento general, desarrollo lógico	10
2	Calidad del lenguaje utilizado	10
3	Calidad de la parte de presentación	10
Evaluación de iniciativa		
1	Diligencia, iniciativa, aplicación y supervisión requerida	10
2	Cantidad de lecturas extras, investigación en bibliotecas	10
Total		100

¹¹ Henry, J. (1994). *Teaching Through Projects*, p. 127. Londres: Kogan Page en asociación con el Institute of Educational Technology, Open University.

Especificando el producto final del proyecto

Comunicar el criterio de evaluación

Los estudiantes que culminan el 10.^{mo} grado y realizan el Reporte de Investigación Independiente (RII) obligatorio de Educación Social en el Territorio del Norte reciben un manual detallado que incluye explicaciones sobre el criterio de evaluación.¹² Se asignan 15 de un total de 100 puntos para la presentación de resultados.

¿En qué medida la exhibición de información...

- está organizada de una manera lógica? (es decir, subtítulos, párrafos, leyendas, etiquetas, etc.)
- es suficiente para responder a la pregunta de enfoque? (es decir, tablas, gráficos y/o diagramas, transcripciones o entrevistas)
- es relevante para la pregunta de enfoque?
- analiza los hallazgos significativos en términos de responder a la pregunta de enfoque?

Reconocimiento de la ayuda

Los proyectos involucran frecuentemente contribuciones de un rango de personas, incluyendo la familia, profesores y miembros de la comunidad. Si se necesita hacer evaluaciones válidas del logro del estudiante en un área de aprendizaje, entonces debe haber evidencia de que el proyecto presentado sea el trabajo del estudiante. Los profesores necesitan considerar qué tanto apoyo tiene el estudiante al completar el proyecto. ¿Fue el resultado de un proceso grupal? ¿Obtuvo un grado significativo de ayuda? Algunas veces, los profesores les preguntan a los estudiantes sobre el nivel de ayuda que recibieron para conocer las contribuciones de los demás. En la página siguiente, mostramos un ejemplo de reconocimiento de ayuda.

¹² The Northern Territory Board of Studies (1995). Student Version Social Education Year 10. *Consensus Moderation Handbook*, p. 25.

En la evaluación del proyecto de alto rendimiento, la autenticidad es especialmente importante (ver páginas 80-90).

Debido a que los proyectos con frecuencia involucran la aportación de un número de personas, el reconocimiento de la asistencia en el trabajo del proyecto es especialmente importante.

Especificando el producto final del proyecto	Reconocimiento de la ayuda
Los estudiantes que culminan el 10.^{mo} grado y realizan el Reporte de Investigación Independiente obligatorio en el Territorio del Norte realizan las siguientes declaraciones:¹³	
Declaración del autor	
<i>Yo declaro que la presentación final, los borradores y la investigación en la que se ha basado este Reporte de Investigación Independiente son de mi propio trabajo y que no he recibido ayuda sustancial de nadie, tal como se indica en mi reconocimiento.</i>	
Firma del estudiante	
Fecha	
Comentario del profesor de clase	
Firma del profesor de clase	

¹³ The Northern Territory Board of Studies (1995). Student Version Social Education Year 10. *Consensus Moderation Handbook*, p. 25

3.3. Calificar y registrar

Los profesores pueden mejorar la calidad de la información obtenida de los reportes de proyectos enfocando sus calificaciones en el criterio que dirija a resultados importantes de aprendizaje, y registrando las calificaciones sistemáticamente. Un claro criterio de evaluación es la base de una guía clara de evaluación de proyecto.

Los profesores califican y registran la calidad el reporte del proyecto en tres formas:

- calificación del proyecto como un todo (calificación holística);
- calificación de un pequeño número de aspectos del proyecto (calificación analítica); y
- registro de la presencia de un mayor número de características del proyecto (listas de verificación analítica).

Algunos profesores también estimulan a sus estudiantes a calificar y registrar las observaciones de sus propios proyectos (autoevaluación) o los de otros estudiantes (evaluación al compañero, evaluación de pares).

Evaluación holística

Los proyectos pueden ser calificados de forma holística, es decir, sobre un solo escenario de categoría de calificación, para permitir una evaluación general de la calidad del reporte del proyecto.

Algunas veces, se brinda a los estudiantes unos formatos de autoevaluación para estimularlos a reflexionar sobre su propio desempeño del proyecto. Algunos profesores recomiendan que estas autoevaluaciones sean, a su vez, evaluadas. La escala de calificación holística de la página 68 es utilizada por

los profesores para evaluar las autoevaluaciones de los estudiantes sobre sus proyectos de tecnología.

Calificar y registrar la evidencia	Evaluación holística (autoevaluación)
Algunos profesores recomiendan la evaluación de las autoevaluaciones de los proyectos de los estudiantes.¹⁴ Los profesores pueden evaluar las evaluaciones de los estudiantes utilizando una escala de puntuación holística para sus proyectos de tecnología en una escala de 0 a 5.	
Evaluación del proyecto por los evaluados	
 5 Evaluación cuidadosa, incluyendo detallada autocrítica del trabajo, cuando sea necesaria. Crítica del trabajo original y sugerencias para futuros trabajos cuando sea necesario. La prueba completa y detallada del proyecto final se realizó correctamente escrito y presentado.	
4 Buena evaluación, incluyendo autocrítica cuando sea necesaria. Se brindó razones detalladas para el éxito del proyecto o se brindó detalles de modificaciones o alternativas o que puede asegurar una conclusión exitosa. La prueba se realizó de manera correcta, bien escrita y presentada.	
3 Buena evaluación, incluyendo autocrítica del trabajo, cuando sea necesaria. Sugerencias posibles acerca de alternativas que, si se hubieran seguido, hubieran resultado más productivas.	
2 Una evaluación sin autocrítica y posible falta de comentarios sobre alternativas, las cuales pueden tener mejor productividad si son seguidas.	
1 Evaluación pobre, con poco pensamiento o comentarios inteligentes, o que contiene autofelicitación injustificada. Se realizó una prueba mínima o nula.	
0 Sin evaluación. No se realizó una prueba sobre la construcción del trabajo.	

¹⁴ Lloyd-Jones, R. y Bray, E. (1986). *Assessment from Principles to Action*, p. 88. Londres: Macmillan Education Ltd.

Calificaciones analíticas

Cuando los reportes del proyecto son evaluados de manera analítica, los profesores consideran un número de aspectos del reporte y realizan calificaciones sobre el criterio especificado.

Estos criterios de evaluación pueden ser brindados con más o menos detalles. En los cuadros de las páginas 70-71, los seis criterios para evaluar el proyecto de matemáticas (comunicación, representación visual, cálculos estadísticos, toma de decisiones, interpretación de resultados, presentación de conclusiones) son explicados en oraciones únicas. Por ejemplo, se explica “comunicación” como el “uso apropiado de lenguaje estadístico y símbolos”.

El criterio para evaluar el siguiente proyecto de educación social se explica de forma más detallada. Los cinco criterios (resumen, discusión, métodos de recolección de información, resultados y diario de respuestas) son acompañados por una serie de preguntas y evidencia sugerida de logro como un intento de incrementar la fiabilidad de las calificaciones del profesor sobre el trabajo del estudiante.



Calificar y registrar evidencia del reporte

Calificaciones analíticas (evaluación del profesor)

El criterio para evaluar a los estudiantes que culminan el 10.^{mo} año y realizan el Reporte de Investigación Independiente de Educación Social en el Territorio del Norte es explicado con unas series de preguntas y sugerencia de evidencia de logro.¹⁵ Esto ayudará a los estudiantes a hacer calificaciones sobre el trabajo del estudiante. El criterio de “discusión” es uno de los cinco criterios de evaluación.

Criterio: discusión

- **En qué medida los párrafos introductorios brindan:**

- una declaración de un tema,
- información histórica apropiada para el enfoque del tema; es decir un resumen de historia y/o términos especiales explicados,
- una declaración sobre la significancia social del tema (o de los temas) que emergen de la pregunta de enfoque.

- **En qué medida los párrafos en el cuerpo de la discusión:**

- Presentan puntos a favor y en contra en una secuencia lógica,
- muestran información desde fuentes primarias y secundarias para respaldar los puntos señalados,
- brindan información suficiente para poder mostrar una conclusión.

- **En qué medida los párrafos de conclusión:**

- resumen el punto lógicamente,
- presentan recomendaciones basadas en la investigación,
- predicen cómo la sociedad puede ser afectada al tomar en cuenta estas recomendaciones.

¹⁵ The Northern Territory Board of Studies (1995). Student Version Social Education Year 10. *Consensus Moderation Handbook*, p. 23.

Calificar y registrar**Calificación analítica
(evaluación del profesor)**

En la guía de puntuación de Joan Garfield para proyectos de matemáticas, se asigna una puntuación de 0-3 puntos para cada uno de los seis criterios: 3 puntos indican el uso correcto, 2 puntos el uso parcialmente correcto, 1 punto el uso incorrecto, y 0 significa que no hubo suficiente información para evaluar, o que esta parte del proyecto se encontraba faltante o incompleta.¹⁶ El siguiente extracto es una guía para el criterio de “comunicación”. Se brindan explicaciones del criterio y los puntajes junto con las muestras del trabajo del estudiante.

Criterio: Comunicación – el uso apropiado de lenguaje estadístico y símbolos

Puntaje	Interpretación
---------	----------------

3	Uso correcto del lenguaje y símbolos Ejemplo: <i>“El histograma está inclinado hacia la derecha o hacia los valores más altos. El histograma y el argumento me brindan el mismo tipo de información. No hay casos aparte y la mayoría de valores son de 20 o menores. El argumento me brinda más información mostrando que el 50% de los valores es menor a 10 y el 25% se encuentra entre 10 y 20”.</i>
----------	---

2	Uso parcialmente apropiado del lenguaje o símbolos Ejemplo: <i>“El promedio y el promedio ponderado son casi comparables. Creo que el promedio trabaja mejor para mí. La media es un poco más alta, es el centro de todas mis horas, pero en la mayoría de las noches tengo menos de 7 horas de sueño, nada más... El centro de la información puede ser diferente dependiendo de cómo se encuentra”. Hay confusión al describir las medidas de centro y utilizándolas en declaraciones interpretativas.</i>
----------	---

1	Uso inapropiado: el estudiante utiliza palabras equivocadas o símbolos o utiliza palabras estadísticas en un contexto que no tiene sentido. Ejemplo: <i>“Esta información que he recolectado me dice que el valor central de las mediciones fue la mejor forma de formular esta información. La mayoría de la información brindada fue muy cercana al promedio y fue una mejor forma de representar este material”.</i> Es difícil de entender lo que el estudiante trata de comunicar aquí. Parece confundir muchas ideas diferentes.
----------	---

¹⁶ Reimpreso con autorización de Garfield, J. An authentic assessment of students' statistical knowledge. En Webb, N. y Coxford, A. (1993). *Assessment in the mathematic classroom*, pp. 190 y 195. Virginia: National Council of Teachers of Mathematics.

Calificar y registrar evidencia del reporte	Calificación analítica
Joan Garfield también brinda un ejemplo de hoja de resumen que puede adjuntarse a cada reporte del estudiante para brindar información en ambos puntajes obtenidos y en por qué se perdieron puntos.¹⁷	
Hoja de evaluación proyecto práctico	Nombre: <u>Sarah H.</u>
1. Uso apropiado de lenguaje y símbolos estadísticos (3 pts): <u>3</u>	
Comentarios:	
2. Construcción y muestra apropiada de gráficos y tablas (3 pts): <u>2</u>	
Comentarios: Falta de código y etiqueta para hojas y tallos.	
3. Corrección de cálculo estadístico (3 pts): <u>3</u>	
Comentarios:	
4. Selección apropiada de tablas, gráficos, y resúmenes estadísticos (3 pts): <u>2</u>	
Comentarios: debió utilizar un diagrama de cajas para mostrar otros casos.	
5. Descripción e interpretación razonable de información (3 pts): <u>3</u>	
Comentarios:	
6. Conclusiones apropiadas (3 pts): <u>2</u>	
Comentarios: no discutió los otros casos y cómo afectan a su análisis y resultado.	
Puntaje total (18 pts): <u>15</u>	

Algunos profesores brindan a sus alumnos retroalimentación en las calificaciones analíticas que le otorgan a sus proyectos. Arriba mostramos un ejemplo de resumen de retroalimentación.

En la página 74 mostramos un ejemplo de escala de calificación analítica para evaluación del compañero. La escala de 6 puntos de calificación del compañero

¹⁷ Reimpreso con autorización de Garfield, J. An authentic assessment of students' statistical knowledge. En Webb, N. y Coxford, A. (1993). *Assessment in the mathematic classroom*, pp. 190 y 195. Virginia: National Council of Teachers of Mathematics.

se desarrolló para evaluar las presentaciones de proyectos multidisciplinarios. Los tres criterios de evaluación son claridad del contenido, presentación de resultados y vista general.

Lista de verificación analítica

Otro método para calificar y registrar la evidencia del reporte es la lista de verificación analítica. Cuando los profesores utilizan estas listas de verificación analíticas, ellos registran la presencia o ausencia de un largo número de características del proyecto. Por ejemplo, en la página 75, dentro de la lista de verificación del proyecto de matemáticas, los profesores realizan evaluaciones sobre 28 características de cada reporte de proyecto (se muestran 19). Estas características dirigen cinco aspectos del reporte: resumen/sumario, presentación del problema/introducción, contenido, referencias/fuentes de información y presentación.



Calificar y registrar**Calificaciones analíticas
(evaluación del compañero)**

Esta escala de evaluación se desarrolló para evaluar presentaciones de paneles de proyectos multidisciplinarios.¹⁸ Los estudiantes que utilizan este formato para evaluar las presentaciones de los paneles del mismo proyecto como si fueran suyos. Los proyectos son calificados utilizando una escala de 6 puntos, en tres criterios: "Claridad del contenido", "Presentación de los resultados" y "Visión general".

Evaluación del compañero en la presentación de paneles

Utilizar las siguientes categorías para evaluar las presentaciones de los paneles para cada uno de los otros grupos que han trabajado en el mismo proyecto que su grupo (no evaluar su propio panel). Asigne la puntuación utilizando la siguiente escala del 1-6:

- 6 = Excelente
- 5 = Muy bueno
- 4 = Bueno
- 3 = Aceptablemente bueno
- 2 = Deficiente
- 1 = Muy pobre

Número de grupo					
CATEGORÍA DE EVALUACIÓN					
1. Claridad del contenido					
2. Presentación del resultado					
3. Visión general					
TOTAL PARA CADA GRUPO					

¹⁸ Butcher, A. C.; Stefani, L. A. J. y Tariq, V. N. (1995). Analysis of Peer-, Self- and Staff-assessment in Group Project Work. En *Assessment in Education: principles, policy & practice*, Vol. 2, N.º 2, p. 170.

Calificar y registrar evidencia del reporte

Lista de verificación analítica

Cuando los profesores utilizan su lista de verificación para el proyecto de matemáticas, ellos hacen evaluaciones de 28 características de cada reporte de proyecto.¹⁹ Las características se refieren a cinco aspectos del reporte. Los primeros tres aspectos se muestran a continuación.

No Posiblemente Sí

Resumen/Sumario

- 1 ¿Existe una declaración concisa que informe al lector?
- 2 ¿La declaración indica el objeto del tema del proyecto?
- 3 ¿Se hace mención de la metodología utilizada?
- 4 ¿La declaración brinda un punto de inicio para la discusión y las conclusiones?
- 5 ¿Va de acuerdo con el material del proyecto?

Presentación del problema/Introducción

- 6 ¿El tema principal ha sido presentado adecuadamente?
- 7 ¿Se ha puesto en contexto al problema/información/investigación?
- 8 ¿Hay evidencia de un plan? Si es así, ¿ha sido seguido en todo el proyecto?
- 9 ¿El estudiante entiende la naturaleza del proyecto tal como lo ha fijado el supervisor?

Contenido

- 10 ¿Contiene argumentos lógicos, razonables?
- 11 ¿El análisis/la matemática son correctos?

¹⁹ Stephens, M. e Izard, J. (1992) *Reshaping assessment practices: Assessment in the Mathematical sciences under challenge*. Proceedings from the First National Conference on Assessment in the Mathematical Sciences, p. 140. Geelong, Victoria, 20-24 de noviembre, 1991. Camberwell: Australian Council for Educational Research.

- 12 ¿Es el análisis del estándar el esperado, considerando las notas de la parte 2 del estudiante?
- 13 ¿Se ha cuidado la justificación de resultados, para comparar, contrastar, criticar y generalizar?
-
- 14 ¿El estudiante ha mostrado persistencia al seguir sus ideas?
- 15 ¿El proyecto hace lo que se esperaba que hiciera?
- 16 ¿El estudiante ha comprendido y actuado tal como lo ha indicado el supervisor?
- 17 ¿El proyecto ha sido como se describió para el estudiante, y el trabajo fue original? ¿Se realizó una investigación avanzada?
-
- 18 ¿El estudiante aprendió nuevas matemáticas, o nuevas aplicaciones y técnicas?
- 19 ¿Es el trabajo del propio estudiante?

3.4. Estimar y reportar el logro

Los proyectos pueden brindar información útil sobre el nivel de logro de los estudiantes en un área de aprendizaje. La utilidad de los proyectos como fuente de información será mejorada por un planeamiento cuidadoso para asegurar que los proyectos de los estudiantes brinden evidencia sobre resultados relevantes de áreas de aprendizaje, y por el diseño cuidadoso de esquemas de registros que se enfocan en las evaluaciones y estimulan el registro sistemático.

Este apartado ha descrito tres métodos diferentes para calificar y registrar el proyecto del estudiante: calificaciones holísticas, calificaciones analíticas y listas de verificación analíticas. Cada uno de estos métodos pueden brindar la base para estimar el nivel de logro de un estudiante en un área de aprendizaje.

Utilizando calificaciones holísticas

Una calificación holística es una calificación única general del proyecto del estudiante ubicada en un conjunto de niveles descritos de desempeño. Si

estos niveles de desempeño se construyen para corresponder exactamente a los niveles en un mapa de progreso (es decir, si los proyectos de los estudiantes son evaluados en una escala de 2 a 5, y esta escala es construida para corresponder exactamente a los niveles 2, 3, 4 y 5 en un perfil), entonces la única evaluación de cada proyecto brindará automáticamente un estimado de nivel de logro del estudiante en el mapa de progreso. Si las calificaciones holísticas no corresponden exactamente a niveles en el mapa, entonces se requiere hacer seguimiento al puntaje de calificación en el mapa de progreso, para brindar un estimado del nivel actual del logro del estudiante.

Utilizando calificaciones analíticas

Las calificaciones analíticas (es decir, la recolección de información, interpretación del resultado del proyecto, etc.) también pueden realizarse sobre los niveles de desempeño contruidos para corresponder exactamente a los niveles en un mapa de perfil. Las calificaciones de este tipo brindan una vía relativamente directa para la estimación de nivel de logro del estudiante en un área de aprendizaje, desde los registros de su desempeño en un proyecto. Sin embargo, como las calificaciones analíticas requieren evaluaciones separadas de los diversos aspectos de un proyecto, y ya que estos aspectos pueden ser evaluados en diferentes niveles, algunas decisiones finales se toman usualmente sobre el nivel general de logro de un estudiante (ver página 79).

Utilizando listas de verificación analítica

Si se realiza un estimado de la ubicación de un estudiante en un mapa de progreso desde una lista de verificación analítica de las características del proyecto, entonces las características del proyecto deben constituir parte de la descripción del mapa de progreso, por ejemplo, como resultados o ejemplos de resultados en niveles particulares de logro. Probablemente, este será el caso solo si la lista de verificación ha sido preconstruida para juntar evidencia sobre el escenario de los resultados en un área de aprendizaje. Al utilizar una lista de verificación para estimar el nivel de logro del estudiante en un área de

aprendizaje, los profesores toman una decisión final sobre toda la evidencia disponible.

Estimar y reportar el logro

Utilizar calificaciones analíticas

Los profesores realizan una evaluación general del nivel de logro del estudiante en un gráfico de proyecto de investigación de comunicación utilizando el siguiente proceso:²⁰

Paso 1: realizar calificaciones analíticas

Los profesores califican el proyecto de investigación en siete criterios utilizando una escala de 6 puntos.

	No presentó	Muy bajo	Bajo	Medio	Alto	Muy alto
1 Presentación de asignación (es decir, mostrar el texto e ilustraciones, anotaciones, encabezado, subtítulos).						
2 Rango de fuentes de referencia						
3 Producción correcta del ensayo (bibliografía, expresión, ortografía, uso apropiado de diagramas).						
4 Profundidad de la investigación						
5 Conocimiento del objeto de estudio (expresado en las propias palabras del estudiante)						
6 Análisis acertado de imágenes y minuciosidad de interpretación						
7 Selección apropiada de ejemplos visuales para análisis						

²⁰ Agradecimiento a Mihaela Brysha, Visual Communication Faculty, Melbourne High School.

Paso 2: hacer una evaluación general en un nivel de logro

Con base en estas calificaciones, los profesores realizarán calificaciones generales de un nivel de logro E – A utilizando las siguientes “descripciones de nivel”:

- A** El estudiante ha producido una investigación con un estándar excelente que explora completa y extensivamente el propósito y la práctica del gráfico de comunicación en sociedad.
- B** El estudiante ha producido una investigación con un estándar muy bueno que explora ampliamente el propósito y la práctica del gráfico de comunicación en sociedad.
- C** El estudiante ha producido una investigación con un estándar bueno que explora con certeza y con profundidad razonable el propósito y la práctica del gráfico de comunicación en sociedad.
- D** El estudiante ha producido una investigación con un estándar muy satisfactorio que explora de manera adecuada el propósito y la práctica del gráfico de comunicación en sociedad.
- E** El estudiante ha producido una investigación con un estándar deficiente que explora de manera vaga y superficial el propósito y la práctica del gráfico de comunicación en sociedad.

Las calificaciones analíticas y descripciones del nivel de este tipo pueden ser contruïdos para corresponder exactamente a los niveles de un mapa de progreso.

4. CUANDO LA COMPARACIÓN IMPORTA

Algunas veces es importante que las evaluaciones del desempeño de los estudiantes sean comparables de estudiante a estudiante, de evaluador a evaluador, y de escuela a escuela.

En el desempeño de los estudiantes de alto rendimiento puede influenciar la admisión a cursos, ofertas de becas o certificados de condecoración.

Los ejemplos incluyen proyectos de geografía de fin de año, proyectos de arquitectura e ingeniería de la universidad, y proyectos para condecoraciones estatales en matemáticas y ciencia. En estas situaciones de alto rendimiento se desea la legitimidad, o la comparación de estudiante a estudiante y de evaluador a evaluador.

En situaciones en las que es importante la comparación, se debe dar una consideración especial a:

planeamiento de evaluaciones del proyecto, incluyendo consideración de

- especificación del proyecto: el alcance al que los parámetros del proyecto son especificados (tema, tiempo límite, materiales, etc.);

calificación del proyecto, incluyendo consideración de

- especificación del criterio: el alcance al que el criterio de evaluación es especificado;
- fiabilidad interevaluador: el alcance al que diferentes evaluadores son consistentes en su uso de criterio de evaluación; y
- autenticidad: el alcance en el que el proyecto representa el trabajo del estudiante que lo presenta (particularmente donde se involucra el procedimiento del grupo).

resumir y reportar el logro, incluyendo la consideración de

- objetividad: el alcance al que los proyectos brindan estimados de rendimiento en un área de aprendizaje que puede ser generalizada sobre los temas de proyectos y evaluadores.

4.1. Planeamiento de la evaluación del proyecto

Cuando la comparación es importante, se utiliza la evaluación del proyecto para tomar una decisión no solo sobre lo que los estudiantes saben y pueden hacer, sino que también sirve para saber qué calificación merecen y, por ejemplo, saber si ellos pueden recibir becas u obtener ingreso a cursos universitarios. Si se toma una decisión justa, entonces las evaluaciones de proyecto deberán tener altos niveles de validación y confiabilidad.

Coincidencia curricular

Las evaluaciones del proyecto de alto rendimiento pueden influenciar significativamente en el aprendizaje del estudiante, enviando un fuerte mensaje sobre lo que es evaluado, particularmente si un proyecto cuenta con una proporción substancial de las calificaciones generales del estudiante (en algunos cursos universitarios como arquitectura, los proyectos tienen el 100% de la nota final). Por esta razón, es importante una relación entre las metas curriculares y las de enseñanza del curso, y el criterio para evaluar los proyectos.

En contextos donde la comparación es importante, es necesario que haya poca variación posible en los requerimientos realizados a diferentes estudiantes, o en las oportunidades que ellos tienen de demostrar su rendimiento. Mientras mayor sea el requerimiento para comparación, más cuidadosa tendrá que ser la especificación del parámetro de los proyectos en un intento para evaluar a los estudiantes de manera equitativa. La especificación del proyecto para el Proyecto de Investigación Geográfica que se muestra en la página 83 especifica

el número de condiciones, incluyendo distribución del tiempo, los tipos de información permitidos y la longitud del reporte del proyecto.

4.2. Calificación del proyecto

Las decisiones acertadas de alto rendimiento dependen en información confiable y comparable. Las calificaciones de los proyectos pueden ser comparables por:

- especificar cuidadosamente el criterio para evaluación; y
- asegurar consistencia en la interpretación del criterio.

También es importante que cada evaluación refleje acertadamente el trabajo del estudiante al presentar el proyecto. Es por ello que en los contextos de alto rendimiento se brinda una atención particular a:

- asegurar la autenticidad del proyecto.

Planeamiento de la evaluación del proyecto	Coincidencia curricular
Es importante que exista una buena relación entre las metas curriculares y de enseñanza de un curso y el criterio para evaluar los proyectos. Se desarrollaron estos seis criterios para la evaluación de un Proyecto de Investigación de Historia. Estos fueron diseñados para brindar evidencia sobre las amplias metas de un curso de Historia Superior: ¹	
1	uso de representaciones para respaldar un argumento;
2	demostrar el conocimiento del área de estudio;
3	evaluación de la evidencia;
4	análisis de la relación entre diferentes representaciones del área de estudio;
5	síntesis de la evidencia para brindar conclusiones; y
6	comprensión de problemas asociados con la representación del pasado.

¹ Reproducido con autorización del Victorian Board of Studies (1994). *VCE Bulletin Supplementary February 1994, Assessment sheets for 1994 School Assessed Common Assessment Tasks.*

Planeamiento de la evaluación del proyecto

Especificación del proyecto

Mientras mayor sea el requerimiento para comparación, mayor será el cuidado para especificar los parámetros del proyecto en un intento de evaluar a los estudiantes en una forma equitativa. Se desarrollaron los siguientes seis parámetros para asegurar que los estudiantes comprendieran y sean evaluados de manera similar en los proyectos de investigación de geografía de 12.^{mo} grado:²

- 1 El porcentaje de tiempo distribuido para la actividad de Investigación debe ser cerca del 25%.
- 2 El reporte debe ser enfocado en el uso y manejo de los recursos seleccionados para investigación.
- 3 El área local debe ser definido dentro o fuera de Australia.
- 4 El reporte se debe basar en información primaria o secundaria o una mezcla de ambas.
- 5 El reporte debe encontrarse en forma escrita, en un rango de 1500 a 2000 palabras. La evaluación del Evaluador Estatal será solo hasta las 2000 palabras.
- 6 La selección del tema se basa en las decisiones tomadas a nivel escolar.

Especificación del criterio

Las evaluaciones del proyecto requieren calificaciones de calidad. Dos evaluadores calificando el mismo proyecto pueden reconocer y evaluar las diferentes cualidades y así evaluar el proyecto de manera diferente. La especificación cuidadosa del criterio de evaluación ayuda a los evaluadores a observar las mismas características del proyecto.

Fiabilidad interevaluador

Para hacer calificaciones comparables, los evaluadores necesitan desarrollar una comprensión compartida del criterio de evaluación. Los evaluadores normalmente observan y discuten ejemplos del trabajo de los estudiantes durante sesiones de capacitación para evaluación. Esta discusión ayuda a los evaluadores a desarrollar consistencia en su interpretación del criterio.

² Reproducido con autorización del Victorian Board of Studies (1994). *VCE Bulletin*, N.º 77.

En algunos programas de evaluación, los grupos de evaluadores trabajan en conjunto a lo largo de un período de tiempo desarrollando una “cultura” compartida de evaluación.

En programas donde los evaluadores no logran conocerse, se les brinda muestras de anotaciones del trabajo del estudiante. Estas son utilizadas como puntos de referencia para interpretar el criterio de evaluación. También se pueden brindar anotaciones sobre cómo aplicar el criterio. En el ejemplo de la página 86 las especificaciones se encuentran acompañadas por una explicación detallada de calificaciones “baja”, “media” y “alta” para cada criterio.

Sin importar la claridad del criterio de evaluación, siempre hay un grado de subjetividad asociado con las calificaciones. Una manera de incrementar la fiabilidad interevaluadora es hacer que varios evaluadores con experiencia comparen los puntos más fuertes y más débiles de un número de proyectos. De esta forma, la expectativa de los evaluadores con menos experiencia podrá ser “moderada” y la atención se dirigirá a características de un proyecto que no pueden ser reconocidas al inicio.

Planeamiento de la evaluación del proyecto	Especificación del proyecto
El Centro para el Estudio de Educación Superior de la Universidad de Melbourne brinda una guía para planear la investigación de proyecto a nivel posgraduado en etapas de propuestas de investigación:³ • Introducción; • pregunta de investigación (o hipótesis); • preguntas subsidiarias; • revisión de la investigación relevante y teoría; • procedimiento de la investigación; • tabla de contenidos de prueba; y • una bibliografía corta.	

³ Powles, M. *Postgraduate Supervision*, pp. 23-24. University of Melbourne, Centre for the Study of Higher Education.

También es común en programas de evaluación de alto rendimiento tener más de un evaluador calificando cada proyecto. Cuando dos evaluadores se encuentran en un acuerdo razonable sobre la calidad de un proyecto, sus evaluaciones pueden combinarse (es decir, ser promediadas o sumadas). Cuando dos evaluadores no se encuentran de acuerdo, se necesitará a un tercer evaluador y se tomará una decisión sobre cómo resolver cualquier discrepancia.

A pesar de los esfuerzos para asegurar que los evaluadores cuenten con similares interpretaciones de criterio y que los apliquen consistentemente, siempre habrá diferencias sistemáticas entre evaluadores, uno siendo sistemáticamente más indulgente o severo en sus calificaciones sobre el trabajo del estudiante.

Cuando existen diferencias sistemáticas de este tipo, y pueden ser identificadas, es necesario hacer ajustes para que se tome en cuenta la indulgencia o la severidad.

Autenticidad

Si se necesita un proyecto para brindar evidencia válida del logro del estudiante en un área de aprendizaje, entonces el proyecto debe ser el trabajo del estudiante presentándolo. Los proyectos grupales aumentan las preguntas sobre la evaluación: ¿todos los estudiantes en el grupo reciben la misma calificación o cada uno debería recibir diferente calificación en base a su contribución? Si es así, ¿quién decidirá el valor de la contribución? En situaciones de alto rendimiento es normal requerir de manera individual emitir un reporte separado del proyecto.

Se designan procedimientos de autenticidad para asegurar que los proyectos son trabajos realizados por el estudiante y pueden incluir una declaración de las fuentes (por ejemplo, profesores, miembros de la comunidad) y el grado de ayuda aceptado.

Calificación de proyectos**Especificación de criterios**

La especificación cuidadosa del criterio de evaluación hace más probable que los evaluadores atiendan las mismas características del proyecto. Los criterios de evaluación para la evaluación del profesor en el Proyecto de Investigación de Educación Sanitaria están firmemente especificados y organizados bajo tres encabezados, dirigidos a los aspectos del contenido y la presentación.⁴

Criterio para otorgar calificaciones

* Comprensión del conocimiento asociado con el tema y su historia mediante:

- 1 describir el centro de la investigación y explicar por qué el tema se convirtió en un problema
- 2 explorar los aspectos médicos, científicos y tecnológicos del problema
- 3 explorar los aspectos sociales y culturales del problema
- 4 explorar los aspectos económicos del problema

* Análisis de las respuestas al problema mediante

- 5 identificar la mayoría de respuestas relevantes al problema
- 6 analizar las respuestas a la luz del conocimiento asociado con el problema
- 7 comparar el tema con un problema de salud anterior o un tema concerniente a la salud con perfil comunitario

* Comunicación de información y comprensión mediante

- 8 desarrollar conclusiones consistentes con la información recolectada y el conocimiento relevante del problema
- 9 realizar recomendaciones para una acción que sea consistente con la información recolectada y el conocimiento relevante al problema
- 10 presentar la información en una forma coherente y con evidencia que la respalde

⁴ Reproducido con autorización del Victorian Board of Studies (1994). *VCE Bulletin Supplementary February 1994, Assessment sheets for 1994 School Assessed Common Assessment Tasks*.

Calificación de proyectos**Especificación de criterios**

Para hacer calificaciones comparables, los evaluadores deben desarrollar una comprensión compartida del criterio de evaluación. Los evaluadores de proyectos de investigación en un nivel posgraduado de la Universidad de Melbourne han recibido una guía para ayudarlos a leer y evaluar sistemáticamente los reportes de proyectos.⁵ Estas guías toman la forma de preguntas sobre los elementos del reporte de proyecto (revisión del texto, diseño del estudio, presentación de resultados, discusión y conclusiones, preguntas fundamentales de la faceta, comprensión y originalidad). Las preguntas sugeridas sobre la evaluación de la revisión de la literatura son:

- ¿En qué medida es relevante la revisión del estudio de investigación?
- ¿El evaluado comunica “aquí está todo lo que sé sobre x”?
- ¿Hay evidencia de valoración crítica de otro trabajo, o la revisión es solo descriptiva?
- ¿Qué tan bien el evaluado ha manejado la literatura técnica y teórica?
- ¿El evaluado hace explícita la unión entre la revisión y su diseño del estudio?
- ¿Hay un resumen de las características esenciales de otro trabajo relacionado a este estudio?

4.3. Resumir y reportar el proyecto

Las calificaciones del proyecto brindan indicaciones útiles de los niveles de logro del estudiante a nivel general en un área de aprendizaje. Esto es particularmente cierto cuando el criterio en el que los proyectos han sido evaluados dirige la mayor parte de metas curriculares y de enseñanza en el área. En estas situaciones, las evaluaciones de proyecto en general pueden ser utilizadas para estimar el nivel de logro del estudiante en un área de aprendizaje.

En contextos de alto rendimiento, los evaluadores usualmente califican los proyectos de los estudiantes en un número de criterios —en otras palabras,

⁵ Powles, M. *Posgraduate Supervision*, pp. 28-29. University of Melbourne, Centre for the Study of Higher Education.

analíticos en vez de holísticos—. El propósito de estas evaluaciones es facilitar la comparación entre estudiante y estudiante, o sobre algún estándar predeterminado.

En contextos de alto rendimiento, es importante que las evaluaciones del proyecto sean objetivas, en otras palabras, que puedan ser comparables de estudiante a estudiante, de proyecto a proyecto, y de asesor a asesor.

Cada una de las consideraciones discutidas en este artículo es designada para incrementar la objetividad de la evaluación del proyecto. Estas consideraciones incluyen:

- especificar los parámetros del proyecto para minimizar las diferencias en las complejidades y alcance de los proyectos realizados por los estudiantes;
- especificar el criterio en el que todos los proyectos son evaluados; y

Calificación de proyectos	Fiabilidad interevaluador
Los profesores que evalúan el proyecto de investigación de Geografía VCE cuentan con anotaciones detalladas para aplicar el criterio de evaluación.⁶ Se agrupan once criterios en cinco categorías. Los proyectos son calificados como bajo, medio o alto en cada criterio. <i>Descripción y justificación del proceso de investigación es la primera categoría evaluada</i> Aplicar el criterio Cuando lea la guía para aplicar el siguiente criterio, tome nota que al calificar con Medio se asume que el estudiante ha demostrado las características especificadas para Bajo; de forma similar, Alto asume que las características para Medio y Bajo han sido completadas.	

⁶ Reproducido con autorización del Victorian Board of Studies (1994). *VCE Bulletin Supplementary February 1994, Assessment sheets for 1994 School Assessed Common Assessment Tasks*.

Descripción y justificación de proceso de investigación

Criterio 1: aplicación de apropiadas ideas geográficas claves para brindar un marco para la investigación utilizando y manejando los recursos seleccionados.

Alto: Utiliza ideas geográficas claves que han sido designadas en la integración de la investigación de las fuentes.

Medio: Explica y utiliza ideas geográficas clave como las designadas en la investigación de las fuentes.

Bajo: Menciona ideas geográficas claves en la investigación de las fuentes.

- capacitar a los evaluadores y brindar ejemplos para asegurar que los evaluadores tengan similar interpretación del criterio de evaluación.

En un intento alcanzar la objetividad, algunos programas también especifican los procedimientos a seguir cuando se llega a la evaluación del proyecto en general. Estos procedimientos pueden incluir una ponderación que será aplicada a varios criterios, y los pasos a seguir en combinación de calificaciones para construir una evaluación general. En la página 90, se brinda un ejemplo de este tipo de procedimiento.

Calificación de proyectos**Fiabilidad interevaluación**

La Feria de Ciencias de Massachusetts utiliza un método de consenso para evaluar las entradas al proyecto.⁷ Los proyectos se dividen en categorías y son evaluados por número de evaluadores. Los evaluadores discuten la calidad de cada proyecto permitiendo a los evaluadores, quienes han podido notar algún detalle importante sobre un proyecto particular, a compartir sus observaciones. Este procedimiento puede brindar capacitación útil para evaluadores sin experiencia.

⁷ Levin, K. y Levin, R. (1991). How to Judge a Science Fair Use the Consensus Method. *Science the Teacher*, Vol. 58 N.º 2, pp. 43-45.

Resumir y reportar**Construir evaluaciones de
proyecto generales**

En el siguiente proyecto “Comercio en la Sociedad”, los evaluadores califican primero cada proyecto del estudiante en Alto (3), Medio (2) o Bajo (1), o No lo Presentó (0) en cada uno de los diez criterios.⁸ Estas calificaciones luego son sumadas sobre los diez criterios para producir puntaje del 0 al 30 en un intento de asegurar que las evaluaciones del proyecto en general son realizadas de la misma manera por todos los evaluadores. La evaluación del proyecto en general tendrá una nota determinada numéricamente entre E y A+.

Criterios de evaluación**Evaluación del proyecto general***Estableciendo el contexto*

- 1 descripción del tema específico investigado
- 2 establecer la relación entre el tema y la presión del cambio estructural
- 3 establecer la relación entre el tema y futuros desafíos en el comercio australiano

Comprensión del cambio estructural

- 4 descripción de la respuesta propuesta a las presiones para cambios estructurales
- 5 identificación de formas de resistencia a la propuesta del cambio
- 6 identificación de metas conflictivas y prioridades de participantes comerciales afectados por la propuesta
- 7 identificación de respuestas alternativas a la propuesta de cambios estructurales

Evaluación de respuestas

- 8 establecimiento de criterios para evaluar la propuesta
- 9 análisis de los beneficios y costos de propuestas para los intereses seccionales (individuos, grupos y organizaciones)
- 10 análisis de los beneficios y costos de la propuesta para la comunidad como un todo.

A+	29-30
A	27-28
B+	25-26
B	22-24
C+	19-21
C	16-18
D+	13-15
D	11-12
E+	9-10
E	7-8

⁸ Reproducido con autorización del Victorian Board of Studies (1994). *VCE Bulletin Supplementary February 1994, Assessment sheets for 1994 School Assessed Common Assessment Tasks.*

5. DISEÑO DE EVALUACIONES DE PROYECTOS

En la evaluación del desempeño, los profesores monitorean el progreso del estudiante en un mapa de progreso de desarrollo de habilidades, conocimiento y comprensión. Las evaluaciones de proyecto son un tipo de método que puede ser utilizado para recolectar evidencia del logro del estudiante.

Hay muchos contextos para la evaluación del proyecto. Diferentes tipos de evaluación de proyecto brindan diferentes tipos de evidencia que los profesores pueden utilizar para estimar la ubicación del estudiante en un mapa del progreso.

Este artículo enlista los temas que los profesores necesitan considerar cuando diseñan una evaluación de proyecto. Estos temas incluyen preguntas de propósito evaluador, métodos para calificar y registrar el desempeño del estudiante, y formas para estimar la ubicación de un estudiante en un mapa de progreso. Se incluye al final de este artículo un resumen de “listas de verificación” del proceso de diseño.

5.1. Planeamiento de la evaluación del proyecto

¿Cuál es el propósito de la evaluación?

¿Quiere juntar evidencia sobre el proceso o el producto final? ¿Está interesado en la información sobre los procesos que utilizan los estudiantes en un proyecto o sobre el producto final o reporte?

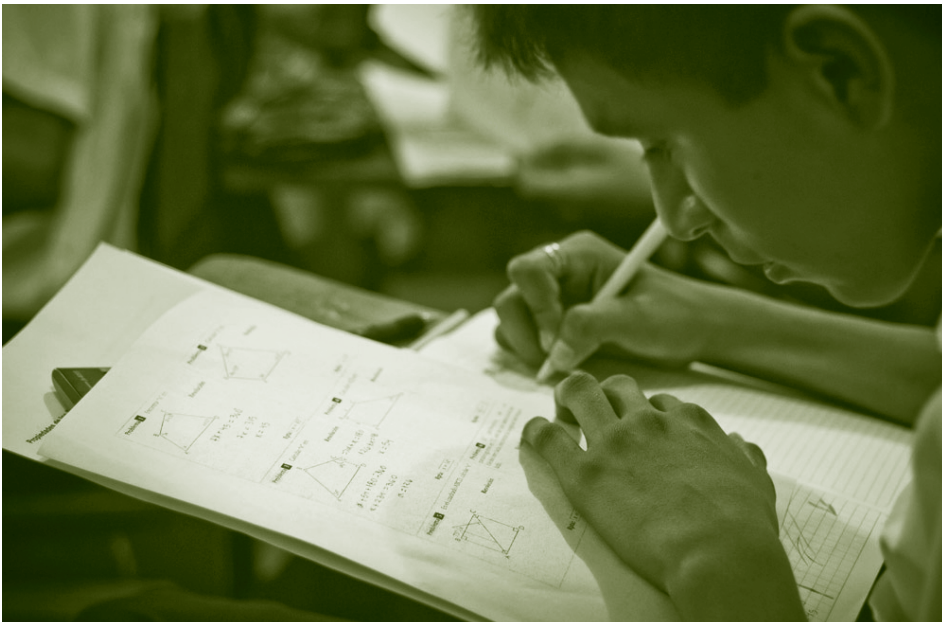
El cómo responda a estas preguntas determinarán el tipo de proyecto que le brindará a los estudiantes y su método de evaluación. Por ejemplo, si escoge enfocarse en el proceso, puede planear proyectos grupales o individuales, y puede desarrollar guías de evaluación para ser utilizadas por estudiantes de forma individual o por sus compañeros para registrar observaciones y calificar el trabajo del estudiante mientras se va desarrollando.

¿Qué metas curriculares o resultados recogerá como evidencia? Si usted va a observar los procesos que utilizan los estudiantes en un debate y la preparación para el proyecto:

- ¿Sus observaciones o puntaje se enfocan principalmente en metas explícitas de enseñanza o resultados?
- ¿La evidencia que está recolectando es relevante?

Si está evaluando el reporte del proyecto:

- ¿Hay una relación entre las tareas del reporte y el resultado que está siendo evaluado?
- ¿La evidencia que está recolectando es relevante?



¿Qué tan firme es la especificación de los parámetros del proyecto?

¿Qué elementos del proyecto va a especificar? ¿Especificará el tema, el tipo de recolección de información o la forma en la será recolectada? ¿Va a especificar el tipo de presentación?

¿Cuánta ayuda dirigiendo los proyectos brindará? ¿Brindará estructuras para ayudar a los estudiantes a seleccionar su tema, monitorear su trabajo y presentar sus reportes? (Ver “Un enfoque en el proceso”)

En resumen:

¿Cuál es el enfoque de la evaluación del proyecto?

- ¿Proceso o producto final?
- ¿Evidencia de qué meta curricular/resultado de mapa de progreso?
- ¿La evidencia es relevante?
- ¿Qué tan firmemente ha especificado el proceso o el producto final?



¿Qué tan firmemente especificará los parámetros del proyecto?

- ¿Qué especificará?
- ¿Cuánta dirección brindará?

5.2. Evaluación de proyectos

¿Cómo calificará los proyectos? ¿Realizará una calificación holística, utilizará una guía de puntaje analítico o aplicará una lista de verificación analítica?

¿Qué proceso de evaluación utilizará? ¿Observará el trabajo de los estudiantes, utilizará autoevaluaciones, evaluación de los compañeros o evaluación del profesor con guías de puntaje (o una combinación)?

¿Qué criterio de evaluación utilizará? ¿Su criterio de evaluación le brinda evidencia que sea relevante?



¿El criterio es comunicado fácilmente?

Si está utilizando los proyectos en un contexto donde la comparación es particularmente importante, usted necesitará:

- Considerar qué tan firmemente ha especificado los parámetros del proyecto.
- Asegurar la autenticidad del proyecto.
- Asegurar la consistencia del criterio de interpretación (capacitación del evaluador y procedimientos de moderación) y el uso de un número de evaluadores.

En resumen:

¿Cómo evaluará los proyectos?

- ¿En qué resultados se enfocará y cómo?
- ¿Quién realizará las evaluaciones (el estudiante, el compañero, el profesor)?



- ¿Qué criterio utilizará?
- ¿Qué tan confiable es la evaluación?

5.3. Resumir y reportar el proyecto

¿Cómo estimará y reportará la ubicación de los estudiantes en un mapa de progreso?

¿Estimación objetiva o subjetiva? ¿Quiere hacer un estimado subjetivo basado en un balance o un estimado estadístico basado en un balance de la ubicación del estudiante en un mapa de progreso?

¿Combinará la evidencia? ¿Quiere combinar la evidencia del proyecto con otra evidencia?

En resumen:

¿Cómo calculará o reportará la ubicación de un estudiante en un mapa de progreso?

- ¿Con estimación objetiva o subjetiva?
- ¿Combinando evidencia del proyecto con otra evidencia?

Proyectos Recursos de evaluación del Consejo Australiano para la Investigación Educativa 6

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 sexto número de la serie, el cual rescata la importancia de la evaluación de proyectos, en tanto brindan contextos para la evaluación de habilidades generales, así como para la aplicación de conocimientos y habilidades específicos en la materia.

Existen resultados de aprendizaje que pueden ser evaluados mientras los estudiantes se involucran en el proceso del proyecto; otros específicos de la materia pueden ser evaluados observando los productos finales. La publicación muestra las estrategias que pueden ayudar a los estudiantes a registrar y hacer seguimiento del desarrollo de un proyecto. Asimismo, se ejemplifican diferentes técnicas para enfocar las observaciones de los docentes en el proceso del trabajo del estudiante.

SERIE DOCUMENTOS TÉCNICOS



SISTEMA NACIONAL DE EVALUACIÓN,
ACREDITACIÓN Y CERTIFICACIÓN
DE LA CALIDAD EDUCATIVA



PERÚ

Ministerio
de Educación

ISBN: 978-612-4322-26-6



9 786124 322266