



**Retroalimentación efectiva y su impacto en estudiantes de 7° básico en  
la asignatura de Ciencias Naturales.**

María Paz Álvarez Layera, Rodrigo Eduardo Osorio Larraín y Daniel Andrés Villegas

Aliaga

Universidad de Las Américas

2023

Trabajo de titulación para optar al grado de magister en educación con mención en innovación  
para el aprendizaje

Profesora: Dra. Karen Núñez-Valdés

## **Resumen**

En el contexto educativo actual, donde se destaca la importancia de promover la participación del estudiantado, la implementación de estrategias de retroalimentación efectiva adquiere gran relevancia en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Por tal motivo, el objetivo de este estudio es evaluar la implementación de estrategias de retroalimentación efectiva en el proceso evaluativo, para evidenciar su impacto en el aprendizaje. La intervención se llevó a cabo durante tres semanas, utilizando una evaluación inicial, actividades de retroalimentación efectiva centradas en el análisis grupal, una evaluación final y para finalizar la intervención se aplicó una encuesta de percepción. La evaluación inicial reveló una distribución variada en los porcentajes de logro, mientras que la evaluación final mostró mejoras significativas, destacando un aumento en los niveles de logro más altos. La encuesta de percepción evidenció una valoración positiva del estudiantado hacia las actividades de retroalimentación. Los resultados indican que la retroalimentación efectiva impacta positivamente en el rendimiento de los discentes, donde la participación y la reflexión grupal contribuyen al proceso de aprendizaje. Por lo tanto, es necesario implementar estrategias de retroalimentación efectiva, para una mejora del proceso de enseñanza y aprendizaje.

*Palabras clave:* educación, enseñanza, evaluación formativa, aprendizaje activo, estrategias educativas

## **Descripción del problema**

Para el proceso de enseñanza y aprendizaje, la evaluación es un componente de gran relevancia, pues evidencia los avances del alumnado en su propio desarrollo educativo. Esto no podría verse fortalecido sin la implementación de una retroalimentación que enriquezca y motive el aprendizaje desde una mirada responsable y autónoma. Como señalan Contreras & Zúñiga (2018), la retroalimentación se configura como un proceso de comunicación dialógica que se origina por parte del docente a raíz de los resultados derivados de la evaluación del estudiantado. En este proceso, la persona docente proporciona sugerencias y comentarios con la finalidad de que estos puedan reconocer errores y, de esta manera, logren transformarlos en oportunidades de aprendizaje. Según Campuzano et al. (2021), se puede entender la retroalimentación como una herramienta que modifica el proceso de enseñanza y aprendizaje de manera inmediata tanto en estudiantes como docentes.

La literatura más actual ofrece las orientaciones sobre cómo evaluar proponen un concepto de retroalimentación formativa, el Ministerio de Educación de Panamá & SUMMA (2022), señala que ésta puede mejorar los aprendizajes sustentándose en el vínculo de confianza entre docentes y estudiantes, además de intercambio de ideas, preguntas y reflexiones, logrando una comunicación fluida.

Centrando la atención en el escenario chileno, específicamente en el ámbito de las Ciencias Naturales, se encuentran directrices para la enseñanza. En estas, el Ministerio de Educación (2023) hace hincapié en la importancia de incorporar la retroalimentación en la planificación de las actividades. Si bien se mencionan situaciones y algunos ejemplos concretos de actividades, no existen orientaciones que ofrezcan herramientas precisas para formular retroalimentaciones efectivas.

En un escenario donde la equidad de oportunidades de aprendizaje y la calidad de la educación son desafíos permanentes, la retroalimentación, como concepto, nace y se orienta como un mecanismo esencial para la identificación de dificultades educativas y la implementación de cambios efectivos que consoliden los aprendizajes del estudiantado (Förster, 2017). A pesar de esto, es sorprendente y preocupante las escasas herramientas, acciones y estrategias que posee el cuerpo docente para la valoración e implementación de este recurso educativo, reduciendo instancias efectivas de reflexión (Moreno & Ramírez, 2022). Además, se observa la falta de información detallada y análisis profundo de la retroalimentación en leyes y decretos que tienen, como finalidad, hacer cumplir los procesos propios del aprendizaje hacia una mirada formativa, reflexiva y significativa (SUMMA, 2019).

Contextualizando esto en Chile, a pesar de los avances en las políticas públicas implementadas en las últimas décadas, el concepto de retroalimentación efectiva es nombrado en muy pocas instancias, como se puede advertir en el Decreto 67 donde es mencionado en una ocasión, en el Artículo 18:

Respecto de las actividades de evaluación que pudieran llevar o no calificación, incluyendo las tareas que se envían para realizar fuera de la jornada escolar, se deberán establecer los lineamientos para cautelar que exista la retroalimentación de las mismas, las estrategias para el seguimiento de su calidad y pertinencia, y la forma en que se coordinarán los equipos docentes, en el marco de su autonomía profesional, para definir su frecuencia, en función de evitar la sobrecarga y resguardar los espacios de vida personal, social y familiar de los alumnos (Ministerio de Educación & Subsecretaría de Educación, 2018, p. 6).

A partir de lo mencionado, uno de los documentos donde se encuentra la retroalimentación como práctica pedagógica es en los nuevos Estándares de la Profesión Docente (Ministerio de Educación, 2021) describiéndola como un proceso de entrega de calificación de la evaluación, como monitoreo y potenciación del proceso de aprendizaje, sin embargo, no asegura la implementación adecuada y la efectividad necesaria para transformar este recurso en una herramienta que centre al estudiante en su proceso educativo, por lo tanto, esto deja a docentes con poca orientación sobre cómo utilizar la retroalimentación de manera efectiva para impulsar un aprendizaje significativo, con pertinencia y de calidad. Por esto, se hacen imprescindibles políticas públicas específicas que promuevan la retroalimentación como parte integral del proceso educativo, ya que este recurso desempeña un papel esencial en la mejora continua del proceso de enseñanza y aprendizaje en niños, niñas y jóvenes (Campuzano et al., 2021).

Tras una evaluación, la retroalimentación se convierte en un componente importante, funcionando como una reflexión basada en los resultados obtenidos por el estudiantado. Considerando la importancia de la retroalimentación y su impacto en el proceso de aprendizaje, es pertinente destacar que el cuerpo docente chileno enfrenta serias dificultades en la implementación efectiva de esta práctica. Desde que se comenzó a aplicar la Evaluación de Desempeño Profesional Docente, se observó que la dimensión relacionada con la "Reflexión basada en los resultados del estudiantado" presentaba los resultados más bajos, independientemente de la asignatura o nivel escolar (Contreras & Zúñiga, 2018).

En el contexto escolar, es de vital importancia que las personas docentes mejoren sus prácticas pedagógicas enfocadas en fortalecer el proceso de retroalimentación centrado en el trabajo del estudiantado, para que puedan identificar sus errores de manera consciente y aprender de ellos. Además, esta mejora contribuye significativamente a la motivación del alumnado, al

hacer que la información sea relevante, lo que a su vez aumentaría la probabilidad de mostrar un mayor interés por aprender (Contreras & Zúñiga, 2018).

Es por este motivo que en este estudio se pretendió determinar la eficacia de la implementación de una retroalimentación efectiva en el proceso evaluativo, para evidenciar su impacto en el aprendizaje del alumnado.

## **Revisión de la Literatura**

El proceso de enseñanza y aprendizaje es un vínculo recíproco en el que tanto estudiantes como profesores se nutren mutuamente, creando un espacio de crecimiento y desarrollo intelectual (Fuentes, 2021). Desde el punto de vista del estudiantado, el aprendizaje es un viaje de descubrimiento y crecimiento personal, donde la enseñanza actúa como una guía dentro del proceso de desarrollo cognitivo y socioemocional. El profesorado desempeña un papel importante al proporcionar un entorno enriquecedor que motive a los niños, niñas y jóvenes a explorar, cuestionar y aplicar lo que han aprendido, por consiguiente, es un proceso dinámico en el que la evaluación y retroalimentación son cruciales (Moreno & Ramírez, 2022).

Para el logro de los objetivos de una asignatura, la evaluación es una herramienta fundamental pues permite recoger información para que profesores y docentes puedan guiar a las personas estudiantes a conseguir los resultados esperados (Moreno & Ramírez, 2022). Para que la evaluación sea un componente efectivo en el proceso educativo, es esencial que se lleve a cabo de manera continua para identificar cualquier deficiencia que pueda surgir, y así, se pueda proporcionar una retroalimentación efectiva en caso de que los aprendizajes muestren debilidades.

Hattie & Timperley (2007) argumentan que para realizar una retroalimentación efectiva, esta debe ser específica, clara y orientada al proceso de aprendizaje. Debe centrarse en el progreso del estudiante y proporcionar información sobre lo que se ha hecho bien y cómo se puede mejorar. Además, la retroalimentación debe ser oportuna y relevante para el discente, de modo que puedan utilizarla de inmediato para mejorar su aprendizaje. Los autores destacan que la retroalimentación desempeña un papel crucial en el desarrollo de la autorregulación del aprendizaje. El estudiantado que recibe una retroalimentación efectiva puede comprender mejor sus propios procesos de aprendizaje y tomar medidas para mejorar.

Una retroalimentación que es efectiva proporciona un marco útil para guiar al cuerpo docente en la implementación de prácticas de retroalimentación más eficaces en el aula (Hattie & Timperley, 2007).

Moreno (2021) ofrece una tipificación de la retroalimentación según características, tiempo, finalidad u origen. Estas son:

**Retroalimentación inmediata y retrasada:** La retroalimentación inmediata se proporciona de manera rápida tras la respuesta del discente, mientras que la retroalimentación retrasada puede ser diferida hasta el final de una serie de tareas o incluso días después.

**Retroalimentación intrínseca y extrínseca:** La retroalimentación intrínseca surge en el contexto de una actividad en el aula y promueve la autoevaluación. La retroalimentación extrínseca proviene de fuentes externas, como la calificación y observaciones generales.

**Retroalimentación de alto valor y de bajo valor:** La retroalimentación de alto valor es detallada, aplicable y se proporciona con ejemplos concretos. La retroalimentación de bajo valor se enfoca en detalles menores y a menudo carece de claridad.

**Retroalimentación tradicional y retroalimentación sostenible:** La retroalimentación tradicional incluye calificaciones y comentarios reflexivos, mientras que la retroalimentación sostenible implica el diálogo y la autorregulación del rendimiento.

**Retroalimentación entre pares:** Las personas estudiantes identifican las fortalezas y debilidades en el trabajo de sus compañeros, brindando puntos de mejora de manera oral y reflexionando sobre sus propias prácticas.

**Autorretroalimentación:** Las personas estudiantes analizan sus propios estándares y criterios de evaluación, participando activamente en el proceso de evaluación.



Estas categorías ofrecen distintos enfoques para proporcionar y recibir retroalimentación en el entorno educativo.

Diversos autores (Braumann et al., 2023; González & Jarpa, 2023; Van der Kleij & Lipnevich, 2021; Llanos & Tapia, 2021) han señalado el concepto de retroalimentación efectiva como una herramienta eficaz para desarrollar aprendizajes profundos, y, en consecuencia, ofrecer al estudiantado un momento de reflexión sobre sus propios procesos, enriqueciendo las instancias de análisis.

Según Kent (2019), una estrategia interesante para implementar en el aula es mediante la utilización de sistemas de respuesta de estudiantes (SRS, del inglés *Student Response Systems*), que han sido utilizados por las personas educadoras para mejorar la participación del estudiantado en el proceso de aprendizaje y para proporcionar retroalimentación inmediata y eficiente para guiar a las personas estudiantes en su aprendizaje. Además, esta retroalimentación brinda al profesorado la posibilidad de adaptar su enfoque pedagógico y proporcionar ocasiones para reflexionar sobre su proceso de aprendizaje mediante el trabajo en grupo y colaborativo, que puede mejorar aún más los beneficios de los SRS en el aula y perfeccionar su comprensión.

La evaluación continua y la retroalimentación efectiva se posicionan como elementos cruciales para alcanzar los objetivos educativos, ofreciendo un enfoque integral para mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje (San Andrés et al., 2021).

## **Destinatarios**

Los destinatarios directos de este proyecto fueron 39 estudiantes de dos cursos de 7° año básico del Colegio San Patricio Antofagasta, un establecimiento particular que se enfoca en internalizar valores y habilidades para una convivencia armónica. Se escogieron estos cursos, porque en sus planificaciones, había una concordancia con el cronograma de intervención de este proyecto, además existe autorización por parte del establecimiento para poder realizar la intervención, y finalmente por el acceso que tiene la docente a cargo de la asignatura de Ciencias Naturales a los cursos mencionados.

El colegio está ubicado en una zona residencial del sector norte de la ciudad, con sus estudiantes y trabajadores viviendo en las cercanías. La infraestructura del colegio proporciona un ambiente cómodo y adecuado para el desarrollo del proyecto, con múltiples patios, canchas, áreas verdes y espacios recreativos. Además, el establecimiento cuenta con un sello verde otorgado por el Ministerio de Medio Ambiente y el Ministerio de Educación, reflejando el compromiso con la educación ambiental.

La intervención no solo beneficia al estudiantado directamente, sino que también impacta indirectamente en toda la comunidad educativa. Ofrece información valiosa sobre la implementación de actividades y estrategias educativas innovadoras, estableciendo un precedente para la planificación estratégica de escenarios educativos orientados hacia la mejora continua.

## **Modelo evaluativo**

Con el fin de orientar eficazmente la investigación educativa hacia la mejora de las prácticas docentes, se utilizó la metodología evaluativa basada en Tyler. Esto implica centrarse en resultados más que en el proceso, ofreciendo un método de recopilación de información específico.

El modelo de evaluación basado en objetivos de Ralph Tyler emerge como una herramienta esencial para la evaluación de este proyecto de innovación educativa. Su enfoque se centra en medir los logros y el rendimiento de las personas estudiantes, utilizando los objetivos como metas para evaluar los programas. Tyler resalta la necesidad de un ciclo continuo de evaluación, análisis y ajuste, facilitando la recopilación de evidencia sobre las intervenciones y la implementación de cambios basados en estos hallazgos (Arias et al., 2019).

Para implementar este modelo evaluativo, es necesario establecer los objetivos en términos de rendimiento. Estos objetivos deben estar ordenados gradualmente, desde los más generales hasta los más específicos, y deben ser medibles para poder comparar los resultados obtenidos con los objetivos establecidos. Dentro de este modelo de recopilación de información, se emplean diseños experimentales y cuasiexperimentales para medir el alcance de los cambios. Además, considera que cualquier evidencia válida sobre el comportamiento o el rendimiento del estudiantado proporciona un método evaluativo apropiado (Tyler & Hlebowitsh, 2013).

Las herramientas y recursos necesarios para la implementación de este modelo evaluativo son, en general, los tests y pruebas estandarizadas, lo que facilita la obtención de datos objetivos y comparables. Además, se establecen formas y medios prácticos para la retroalimentación como complemento dentro de la recolección de evidencias. Esto permite que la evaluación sea un proceso continuo, siendo este último el encargado de proporcionar información útil para la consolidación, redefinición o reformulación de objetivos (Arias et al., 2019).

## **Materiales y procedimientos**

La aplicación de pruebas escritas y de selección múltiple en el mundo de la educación se fundamentan desde dos grandes veredas, complementarias entre sí, pero que desarrollan aspectos diferentes dentro de la evolución y evaluación de conductas del ser humano. La primera desde la teoría psicométrica que centra su atención en la medición de habilidades y características psicológicas, y la segunda con la teoría del aprendizaje evaluativo, que destaca la evaluación como una herramienta esencial para mejorar la enseñanza y el aprendizaje (Ibarra-Sáiz & Rodríguez-Gómez, 2019). Estas teorías proporcionan un pilar sólido para el diseño y la implementación de pruebas estandarizadas dentro del área de la educación y en especial de la evaluación educativa, asegurando la fiabilidad y validez de los resultados obtenidos. Al ser evaluaciones que no solo miden conocimientos adquiridos, sino que también evalúan habilidades cognitivas como el razonamiento lógico y la aplicación de conceptos, estos fundamentos teóricos respaldan la utilidad y la validez de las pruebas de selección múltiple como herramientas efectivas de evaluación académica (Backhoff, 2018).

Ahora bien, la implementación de pruebas escritas para evidenciar aprendizajes en las personas estudiantes se justifica por su capacidad para evaluar conocimientos teóricos, comprensión conceptual y habilidades analíticas en el área de las ciencias (Oviedo & Goyes, 2012). Las pruebas escritas proporcionan una forma sistemática y estructurada de evaluar el conocimiento adquirido sobre la anatomía, fisiología, salud sexual y reproductiva, así como también la comprensión de conceptos claves en el contexto de la educación científica sobre la sexualidad. Estos instrumentos permiten a los educadores medir con precisión la asimilación de información, identificar posibles áreas de confusión o falta de comprensión, y diseñar estrategias de enseñanza efectivas para abordarlas. Además, las pruebas escritas ofrecen la oportunidad de que el cuerpo

estudiantil reflexione sobre el tema, exprese sus ideas y demuestre su comprensión de manera clara y estructurada, lo que contribuye a una evaluación más integral y profunda de sus aprendizajes en este ámbito (Oviedo & Goyes, 2012).

El presente trabajo ha contemplado la elaboración propia de dos instrumentos de evaluación y una encuesta de percepción que proporcionaron los datos para su posterior análisis, estas son la prueba escrita inicial o Evaluación Sumativa (Anexo N°1), que consistió en 25 preguntas de selección única y 2 ítems de desarrollo; la evaluación que se realizó en plataforma Plickers posterior a la retroalimentación (Anexo N°2) y estuvo compuesta por 10 preguntas de selección única; y una encuesta de percepción sobre el proceso de retroalimentación (Anexo N°3), la cual constó de 10 preguntas con una escala de valoración del 1 al 7 (siendo el 1 la valoración más baja y el 7 la más alta) y una pregunta abierta, donde los discentes pueden expresar sugerencias de mejora a la actividad de retroalimentación. Cabe destacar que los instrumentos de evaluación fueron creados por los autores de este trabajo con el propósito de emplear eficazmente las herramientas que proporcionan la prueba escrita y la de selección múltiple, permitiendo al mismo recopilar información pertinente que se considere imprescindible para evidenciar el impacto que la retroalimentación en el desarrollo educativo estudiantil.

Con el objetivo de asegurar la integridad y relevancia de los instrumentos, se llevó a cabo un proceso de validación (Anexo N°4). Este procedimiento incluyó la consulta de profesionales calificados en evaluación educativa de nivel superior y la validación, como el cuerpo directivo y la jefa de unidad técnica-pedagógica del Colegio San Patricio de Antofagasta. Este enfoque garantiza la adecuación de los instrumentos a los parámetros del establecimiento educacional, siguiendo las normativas vigentes.

Es importante destacar que la aplicación de estos instrumentos de evaluación se han llevado a cabo previa autorización tanto del estudiante involucrado como de su persona apoderada o tutora responsable. Por este motivo, se ha gestionado y proporcionado un asentimiento y consentimiento (Anexo N°5) para garantizar y respaldar la participación voluntaria del estudiantado en el marco de esta intervención.

En la semana 1, dentro de la sala de clases, la docente a cargo de la implementación de la intervención aplicó el instrumento de evaluación inicial para obtener resultados a partir de la revisión y calificación en el establecimiento educacional. De igual forma, en la semana 3 se realizó la evaluación final, utilizando la aplicación Plickers para aplicar esta evaluación y almacenar datos sobre el desempeño del estudiantado. Además, se entregó una encuesta de percepción recopilando las respuestas digitalmente en la plataforma Google Forms.

Para el análisis de los datos cuantitativos recopilados en las evaluaciones, se empleó el software Microsoft Excel 365. Se organizaron en tablas y gráficos las frecuencias de los porcentajes de logro alcanzados por los discentes en las evaluaciones iniciales y finales. La encuesta de valoración se llevó a cabo mediante la plataforma Google Forms, y los resultados se registraron en hojas de cálculo de Microsoft Excel 365 para su análisis. Finalmente, se analizaron las respuestas de la pregunta abierta cuantificando las palabras más recurrentes. Estas palabras se organizaron en una nube, representando con tamaños más grandes aquellas con mayor frecuencia y reduciendo progresivamente el tamaño para aquellas menos frecuentes.

## **Aspectos éticos**

Este proyecto se registró estrictamente por lo estipulado en el Artículo 29 de Ley N° 17374 (1970), referente al secreto estadístico. Dicho artículo establece resguardar la información de quienes participaron de la intervención, asegurando la confidencialidad de sus respuestas y datos personales. Para dar inicio a este proceso, se llevó a cabo la entrega de información detallada al centro educativo sobre la intervención planificada y los cursos en los cuales se llevará a cabo. Este intercambio de información se efectuó en una reunión con el rector del establecimiento y la directora de ciclo medio, durante la cual la docente responsable explicó el cronograma y el proceso de la intervención. Con el propósito de obtener la autorización correspondiente, se presentó a los directivos de la institución una carta detallada sobre la intervención, y estos expresaron su conformidad mediante la firma de dicha autorización.

Una vez obtenido el permiso de los directivos, se procedió a informar a las personas estudiantes sobre las acciones que se llevarían a cabo durante la intervención, aclarando sus dudas y proporcionando detalles sobre el asentimiento para los participantes menores de edad. Asimismo, toda esta información, incluyendo el documento de consentimiento, fue enviada a los apoderados/as a través de la plataforma educativa utilizada por la institución. En la carta de consentimiento se detallan los aspectos fundamentales de la participación de los discentes, tales como su naturaleza, duración, beneficios, y se subraya que su participación no es obligatoria. Se les asegura que sus datos personales no serán compartidos y se les informa que en cualquier momento del proceso tienen la opción de retractarse sin que esto afecte su proceso académico. Una vez recopilados los asentimientos y consentimientos debidamente firmados, se inició la intervención, la cual se extiende a lo largo de tres semanas.

## **Viabilidad y limitaciones**

La viabilidad del proyecto se basa principalmente en la disponibilidad del centro educativo en dar los espacios para el desarrollo de la intervención. Esta se ajusta al cronograma de evaluaciones determinada por la planificación de la docente que aplica el proyecto. Para la implementación se requirió de recursos e infraestructura que el establecimiento tiene disponible en todas las salas de clases, por lo tanto, no dificulta el proceso. En el caso de la aplicación de evaluaciones que debían ser validadas por el jefe de departamento de ciencias y directora de ciclo medio, se tuvo la disponibilidad para realizar este proceso y retroalimentar las evaluaciones en caso de existir un ítem a corregir.

En las limitaciones de implementación, el estudiantado al inicio no tuvo una disposición adecuada a las actividades, ya que, al estar en un proceso de cierre de semestre (observado en procesos de cierre de cursos de años anteriores), no se cuenta con las mismas motivaciones entre quienes finalizaron oportunamente su proceso académico con los que no. Para algunos casos, se estableció reticencia a la participación estudiantil por parte de las personas apoderadas, quienes manifestaron reservas en relación con la unidad temática de "sexualidad y autocuidado". Esta situación ha añadido complejidad a la participación brindada durante la ejecución de las actividades correspondientes.



## **Intervención**

Para la presente propuesta, se ha considerado un periodo de intervención de tres semanas en la asignatura de Ciencias Naturales, específicamente en el área de Biología, en la unidad de "sistema reproductor y sexualidad" para el estudiantado de séptimo año básico. Durante este periodo, se recogió información sobre la implementación de estrategias de retroalimentación efectiva en el proceso evaluativo, con el fin de evaluar su impacto en el aprendizaje. Esta intervención contempló dos cursos de 7° año de educación básica, con los cuales cada semana se empleó una sesión de 2 horas pedagógicas (de 45 minutos cada una). Antes de comenzar, la docente se encargó de explicar la intervención y resolver dudas que se presentaron. Luego de ello, les entregó y solicitó traer firmado, desde sus casas, un Asentimiento Informado. La docente a cargo de la asignatura fue responsable de la aplicación de esta intervención en todas sus etapas.

Durante la semana 1 de la intervención, se realizó una evaluación inicial con una duración de 2 horas pedagógicas, con el objetivo de evidenciar el aprendizaje que las personas estudiantes habían adquirido respecto de la unidad "sistema reproductor y sexualidad". Para ello, la docente a cargo aplicó la Evaluación Sumativa de manera escrita e individual, que debió ser respondida según las instrucciones descritas en la misma. Posteriormente, el estudiantado debió entregar esta evaluación a la docente, para su corrección y para preparar la actividad de la siguiente semana.

En la semana 2, se analizaron los resultados obtenidos de la evaluación inicial y se aplicaron recursos pedagógicos que potencian una retroalimentación efectiva. La duración de esta etapa fue de 90 minutos (o dos horas pedagógicas), y su objetivo fue que las personas estudiantes pudieran consolidar aprendizajes, reforzando los logrados y mejorando los más débiles.

En un comienzo, el estudiantado reflexionó sobre la importancia de una sexualidad sana y responsable mediante el análisis de 2 situaciones de la vida real. La docente guio, mediando las

intervenciones, registrando las palabras o conceptos relevantes en la pizarra y propiciando un clima de aula adecuado para este tipo de actividad. Esta etapa tuvo una duración de 15 minutos.

A continuación, y durante 60 minutos, los discentes se reunieron en grupos de 3 personas para analizar los resultados de la evaluación, reflexionando sobre sus aciertos y errores, dialogando y argumentando sus respuestas. La docente moderó el debate con las siguientes preguntas:

- El resultado que obtuviste, ¿refleja lo que sabes sobre sexualidad y afectividad?
- ¿En qué tema obtuviste el mayor puntaje? ¿Por qué?
- ¿En qué tema obtuviste menor puntaje y necesitas reforzar? ¿Por qué?
- ¿Se te ocurre cómo podría mejorar este resultado? Da un ejemplo de acción de mejora.

Luego se cerró la actividad con un momento (15 minutos) para la metacognición guiado por tres preguntas: “¿Se logró realizar el objetivo de la clase?”, “¿Qué actividad ayudó a lograr el objetivo de la clase?” y “¿Cómo podemos utilizar lo que aprendimos hoy en la vida cotidiana?”.

La tercera y última semana de esta intervención también contempló 2 horas pedagógicas y su objetivo fue evidenciar en qué medida fue favorecido el aprendizaje en el estudiantado la retroalimentación efectiva. En primera instancia, la docente invitó a un representante de cada grupo a exponer el análisis que realizaron en la semana 2, contestando de manera colaborativa las preguntas de reflexión sobre los resultados del instrumento evaluativo. La docente monitoreó este proceso, ordenando las intervenciones, reforzando positivamente el trabajo de equipo y potenciando un clima de aula adecuado para esta actividad de análisis. La duración de esta etapa fue de 45 minutos.

Luego, con una duración de 40 minutos, las personas estudiantes realizaron la evaluación final sobre Sexualidad y Autocuidado utilizando la herramienta tecnológica Plickers. Se

proyectaron 10 casos, en los cuales debieron aplicar los aprendizajes adquiridos y reforzados en el proceso de retroalimentación, contestando las preguntas que cada caso incluyó mediante la selección de una alternativa entre 4 posibles. La docente guio este proceso evaluativo, manteniendo un clima adecuado de aula, organizando los tiempos para la óptima aplicación del instrumento evaluativo y registrando las respuestas obtenidas mediante la plataforma.

Para finalizar y activar el momento de metacognición, las personas estudiantes contestaron una breve encuesta de percepción sobre el proceso de retroalimentación efectiva de la clase anterior y los momentos de reflexión y evaluación de la clase, utilizando la herramienta Google Forms.

## Cronograma de actividades y acciones

CARTA GANTT					
CRONOLOGÍA	ACTIVIDADES	TÉRMINO	RECURSOS		
2023	S E P T - O C T	<b>Semana 1</b>	Plantear la problemática sobre la base de diagnóstico	29-09-2023	Base de datos - Leyes y decretos - plataforma zoom.
		<b>Semana 2</b>	Plantear la problemática sobre la base de diagnóstico	06-10-2023	Base de datos - Leyes y decretos - plataforma zoom.
		<b>Semana 3</b>	Entrega Cátedra 1	13-10-2023	Documento word Tesis oficial.
		<b>Semana 4</b>	Marco teórico	20-10-2023	Base de datos - Leyes y decretos - Gestor de bibliografía.
		<b>Semana 5</b>	Marco Teórico	27-10-2023	Base de datos - Leyes y decretos - Gestor de bibliografía.
	N O V I E M B R E	<b>Semana 6</b>	Modelo Evaluativo	03-11-2023	Instrumento de evaluación de intervención
		<b>Semana 7</b>	Entrega Cátedra 2 Aplicación de la evaluación	10-11-2023	Documento word Tesis oficial. Instrumento de evaluación de intervención
		<b>Semana 8</b>	Formular solución a problemática Intervención	17-11-2023	Plickers - proyector - Móvil - Código QR
		<b>Semana 9</b>	Exámen Intervención	24-11-2023	Documento word Tesis oficial. Plickers - proyector - Móvil - Código QR
D I C I E M B R E	<b>Semana 1</b>	Diseñar propuesta o proyecto de mejoramiento Intervención y evaluación de la misma	01-12-2023	Instrumento evaluativo cierre de intervención	
	<b>Semana 2</b>	Diseñar propuesta o proyecto de mejoramiento Análisis de resultados	08-12-2023	Instrumentos de evaluación utilizados - Plataforma zoom	
	<b>Semana 3</b>	Fundamentar la propuesta o proyecto Análisis de resultados	15-12-2023	Instrumentos de evaluación utilizados - Plataforma zoom	
	<b>Semana 4</b>	Cátedra 1	22-12-2023	Documento word Tesis oficial.	
	<b>Semana 5</b>	Fundamentar la propuesta o proyecto	29-12-2023	Plataforma zoom Documento word	
2024	E N E R O	<b>Semana 6</b>	Fundamentar la propuesta o proyecto	05-01-2024	Plataforma zoom Documento word
		<b>Semana 7</b>	Cátedra 2	12-01-2024	Documento word Tesis oficial.
		<b>Semana 8</b>	Conclusiones	19-01-2024	Plataforma zoom Documento word
		<b>Semana 9</b>	Examen	26-01-2024	Documento word Tesis oficial.

## Resultados

A continuación, se presentan los resultados expresados en porcentaje de logro de la evaluación inicial, así como los resultados obtenidos en la prueba final después de la intervención de retroalimentación efectiva.

En la Tabla 1, se presentan los resultados del curso en la evaluación inicial, agrupados en rangos de 10 puntos porcentuales de logro alcanzado, con sus frecuencias.

Tabla 1: Porcentaje de logro en Evaluación Inicial

% de logro alcanzado	N° de estudiantes evaluación inicial
[0 – 10]	0
(10 – 20]	1
(20 – 30]	2
(30 – 40]	1
(40 – 50]	2
(50 – 60]	8
(60 – 70]	9
(70 – 80]	8
(80 – 90]	8
(90 – 100]	0
<b>Total</b>	39

La Tabla 1 presenta los resultados de la primera evaluación del contenido "Sexualidad y autocuidado" en estudiantes de 7° año básico. De un total de 39 estudiantes, se evidencia una distribución variada en los porcentajes de logro obtenidos, siendo solo 4 de ellos quienes alcanzaron un porcentaje inferior o igual al 40% en la evaluación inicial. Además, se destaca que la mayoría de las personas estudiantes se sitúa en los rangos intermedios, especialmente entre el 40% y el 80%, siendo mayor la presencia en el rango del 60% al 70%, con un total de 9 estudiantes.

Al analizar la Tabla 2 se muestra una distribución más concentrada en los rangos intermedios y superiores en comparación con la evaluación inicial. Hay un aumento en el número

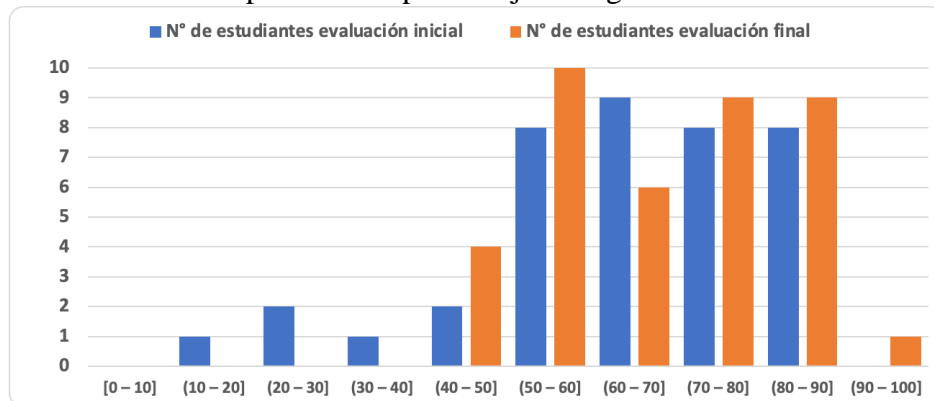
de estudiantes que alcanzan el 70% y más. Se observa un aumento en el número de estudiantes que obtuvieron entre el 50% y el 90%, indicando un desplazamiento de los resultados hacia logros más elevados en comparación con la evaluación inicial. Es importante mencionar que una persona logró un porcentaje en el rango del 90-100%, y no se registran personas con menos del 40% en la evaluación final.

Tabla 2: Porcentaje de logro en Evaluación Final

% de logro alcanzado	N° de estudiantes evaluación final
[0 – 10]	0
(10 – 20]	0
(20 – 30]	0
(30 – 40]	0
(40 – 50]	4
(50 – 60]	10
(60 – 70]	6
(70 – 80]	9
(80 – 90]	9
(90 – 100]	1
<b>Total</b>	<b>39</b>

El Gráfico 1 compara los datos de las Tablas 1 y 2, revelando una mayor frecuencia de estudiantes en la evaluación final situados en rangos superiores al 40%. Esto proporciona una visión clara de la mejora general en el rendimiento de estudiantes tras la implementación de estrategias de retroalimentación efectiva, en comparación con la evaluación inicial.

Gráfico 1: Comparación de porcentaje de logro de las evaluaciones



En la Tabla 3, se presenta la percepción de las personas estudiantes acerca de la intervención de retroalimentación efectiva. La información está organizada en una escala de valoración del 1 al 7, donde 1 representa la valoración más baja y 7 la más alta, junto con las frecuencias y el promedio para cada pregunta.

Tabla 3: Percepción del estudiantado sobre la intervención

Pregunta	Valoración							Promedio
	1	2	3	4	5	6	7	
2. ¿Consideras que los comentarios recibidos durante las actividades de retroalimentación han sido útiles para tu aprendizaje y mejora académica?	0	0	2	0	5	7	19	6,2
3. ¿Sientes que las actividades de retroalimentación fueron un buen recurso para apoyar tu aprendizaje?	0	1	1	2	4	8	17	6,1
5. ¿Sientes que tuviste oportunidades suficientes para aclarar dudas o preguntas durante las actividades de retroalimentación?	1	0	2	3	5	7	15	5,8
10. ¿Alguna vez, habías recibido una retroalimentación en alguna actividad anterior (asignatura de ciencias) durante el año escolar?	2	0	3	3	1	5	19	5,8

Esta tabla destaca 4 de las 10 preguntas de la encuesta de percepción dirigida a estudiantado al concluir la intervención. Estas preguntas fueron seleccionadas por su relevancia en su percepción. En resumen:

-Comentarios Útiles para el Aprendizaje: El 57,6% de los discentes valoraron positivamente la utilidad de los comentarios recibidos durante las actividades de retroalimentación, con un promedio de 6,2 de 7,0.

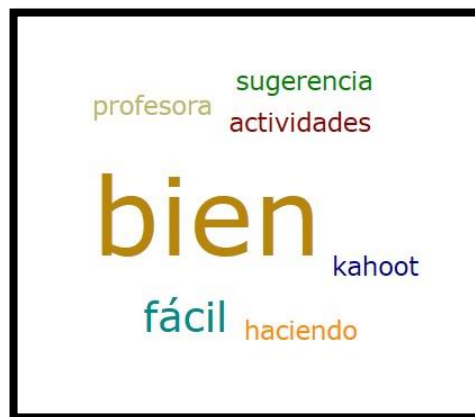
-Actividades de Retroalimentación como Recurso de Apoyo: El 51,5% de los discentes consideraron que las actividades de retroalimentación fueron un buen recurso para apoyar su aprendizaje, obteniendo un promedio de 6,1 de 7,0.

-Oportunidades para Aclarar Dudas: Aunque el 45,5% de quienes participaron sintieron que tuvieron oportunidades suficientes para aclarar dudas durante las actividades de retroalimentación, el promedio fue ligeramente más bajo, alcanzando 5,8 de 7,0.

-Experiencia Previa con Retroalimentación: En esta pregunta, a pesar de que el 57,6% de los discentes consideraron haber tenido experiencias previas al respecto, se obtuvo un promedio 5,8 de 7,0.

En la encuesta de percepción, se incluyó una pregunta abierta que permitía al estudiantado expresar por escrito sus comentarios sobre la intervención y ofrecer sugerencias de mejora. Se realizó un análisis cuantitativo de las 33 respuestas obtenidas, agrupándolas por frecuencia mediante una nube de palabras. La palabra más recurrente en las respuestas fue "bien", seguida de otras palabras mencionadas por los estudiantes, como "profesora", "fácil", "actividades", entre otras.

Figura 1: Nube de palabras de pregunta abierta.





## **Discusión**

La presente intervención ha explorado la implementación de estrategias de retroalimentación efectiva en el proceso evaluativo, el impacto que esta tiene en el aprendizaje y la percepción del estudiantado, en la unidad de "Sistema Reproductor y Sexualidad" en el séptimo año básico.

La aplicación de la evaluación después de la intervención de retroalimentación efectiva reveló una diferencia en los porcentajes de logro del estudiantado, al igual como lo menciona el estudio de Braumann et al. (2023). La disparidad entre los resultados, donde la evaluación inicial se presentó desde una mirada tradicional mediante un instrumento escrito, con alternativas y actividades de poco análisis, y la evaluación final que centró al estudiante como actor principal de su aprendizaje, evidenciando mejores resultados, podría explicarse por la existencia de una retroalimentación efectiva tanto por la docente como por pares. Esto resalta la urgencia de fortalecer los procesos de aprendizaje a través de enfoques innovadores. Proporcionar actividades atractivas permite que el estudiantado se sumerja en un entorno educativo dinámico, significativo y autónomo (González & Jarpa, 2023).

Respecto de la encuesta de percepción sobre la actividad, esta fue generalmente positiva por parte de quienes participaron, hacia las estrategias y recursos utilizados para las actividades de retroalimentación, destacando su utilidad y el apoyo brindado en su proceso de aprendizaje. Esto coincide con lo mencionado por Van der Kleij & Lipnevich (2021), respecto de la importancia de comprender cómo el estudiantado percibe, valora y utiliza la retroalimentación, ya que, es fundamental para mejorar la efectividad del proceso de aprendizaje.

Un área que debe ser potenciada bajo los resultados de esta investigación, en especial la evidenciada en la encuesta de valoración por su bajo puntaje, es la de clarificación de dudas, pues

se presenta como un aspecto clave para mejorar la efectividad del proceso de retroalimentación de manera objetiva y significativa, incorporando momentos de diálogo y reflexión, La retroalimentación, más allá de ser un simple retorno de información sobre un desempeño en particular, se conforma como una herramienta dinámica que impulsa la comprensión y el crecimiento continuo del discente. El concepto de retroalimentación no solo señala áreas de mejora, sino que también proporciona un diálogo permanente que da respuestas a las preguntas que puedan surgir durante el proceso de aprendizaje. Este enfoque integral no solo fortalece la comprensión conceptual, sino que también nutre la confianza y la autonomía del discente en su propio proceso de aprendizaje (Llanos & Tapia, 2021).

Durante la intervención se identificaron cuatro limitaciones que pudieron haber ofrecido un proceso investigativo más detallado y por consecuencia, una instancia de reflexión más profunda de los datos. El primero se relaciona con la planificación de la intervención, ya que se desaprovechó la oportunidad de haber designado un curso como grupo de control y otro como grupo intervenido, lo cual habría permitido una evaluación más precisa del impacto real de las estrategias de retroalimentación efectiva en el aprendizaje del estudiantado de séptimo año básico en el Colegio San Patricio Antofagasta. La segunda limitación se relaciona con la muestra involucrada en la investigación, pues, aunque se contaba con dos cursos disponibles para la intervención y un total de 52 potenciales participantes, solo se logró la colaboración de 39 estudiantes para ambas evaluaciones. La tercera limitación, está relacionada con la encuesta de percepción, debido a que 6 de los 39 participantes no respondieron la encuesta por dificultades tecnológicas personales. Esto resultó en una muestra más reducida de lo planificado, a pesar de haber anticipado fechas y metodología de la intervención en ambos cursos. Y, por último, una limitación se asoció a que este grupo mostró menor autonomía en el desarrollo de las actividades,

requiriendo más tiempo para explicación y ejecución. Si bien estas limitaciones desafiaron el alcance inicial, representan valiosas áreas de aprendizaje para considerar en futuras investigaciones o intervenciones similares.

Los resultados divergentes entre la evaluación inicial y la segunda evaluación, donde se aplicó retroalimentación efectiva, destacan perspectivas alentadoras para el ámbito educativo, pues coloca al estudiante como agente activo de su aprendizaje, presentando potencial para mejorar diversas áreas que directamente impactan en su propio proceso de aprendizaje. Además, ofrece herramientas eficaces para fortalecer la adquisición de habilidades, adoptando una perspectiva actualizada centrada en el discente, generando escenarios educativos enriquecedores y significativos. Lo anterior permite visibilizar la importancia que tiene la elaboración de planificaciones estratégicas innovadoras sobre prácticas educativas que se adapten a las cambiantes necesidades de los niños, niñas y jóvenes en el entorno educativo. De este modo, tendrían el potencial de provocar cambios significativos en las actuales prácticas educativas, destacando la importancia de integrar una retroalimentación efectiva y personalizada para fortalecer el progreso académico del estudiantado.

Los resultados subrayan la importancia de involucrar activamente a los educandos en su proceso de aprendizaje. Esta investigación respalda la promoción de estrategias educativas participativas que otorgan responsabilidad a los niños, niñas y adolescentes, fomentando su autonomía y compromiso con su educación.

Asimismo, se destaca la proyección de fortalecer un desarrollo profesional docente actualizado en metodologías activas y retroalimentación efectiva. Diseñando programas de formación docente que promuevan habilidades pedagógicas para utilizar la retroalimentación adaptada a las necesidades del estudiantado, considerando el entorno educativo.

Los hallazgos destacan la importancia de extender la investigación y evaluación sobre el impacto de la retroalimentación efectiva. Se sugiere la realización de estudios transversales, involucrando a estudiantes de diferentes cursos y edades, y la aplicación de evaluaciones periódicas para medir la efectividad de la retroalimentación en el corto, mediano y largo plazo.

## **Conclusión**

Los resultados derivados de la presente intervención ofrecen una perspectiva clara y valiosa sobre la integración efectiva de la retroalimentación en el entorno educativo. Al reflexionar sobre el impacto potencial de estos resultados, se resalta la necesidad de incorporar estrategias de retroalimentación efectiva en la educación, reconociendo la percepción positiva que el cuerpo estudiantil tiene hacia estos procesos.

En el contexto actual, donde la dinámica educativa evoluciona constantemente, la evidencia producida por esta intervención proporciona datos importantes que revelan cómo la retroalimentación efectiva puede transformar de manera positiva el proceso educativo. Asimismo, se destaca cómo esta práctica se posiciona como una estrategia innovadora para docentes, ya que posibilita la creación de momentos de análisis y reflexión que fomentan la mejora continua de los aprendizajes.

La visión contemporánea de la enseñanza y el aprendizaje destaca la importancia de la retroalimentación efectiva como un componente esencial para guiar el desarrollo académico y personal de los niños, niñas y adolescentes. Este enfoque va más allá de una simple evaluación; sino que se convierte en un mecanismo integral para empoderar al estudiantado activamente en su propio proceso de aprendizaje y promover la autonomía.

Al observar los datos presentados, se puede evidenciar que la integración de la retroalimentación efectiva no solo incide positivamente en la evaluación académica, sino que también enriquece la calidad del proceso educativo en su conjunto, trascendiendo a la noción tradicional de enseñanza para convertirse en una experiencia educativa enriquecedora y significativa.

La necesidad de mejorar tanto el proceso de enseñanza como el de aprendizaje es un desafío constante, y las estrategias de retroalimentación efectiva se presentan como un camino prometedor hacia esta mejora continua. La adaptación de programas de formación docente para fomentar habilidades pedagógicas alineadas con estos enfoques innovadores se posiciona como un paso primordial.

En definitiva, esta intervención no solo evidencia la efectividad de la retroalimentación, sino que también destaca la necesidad urgente de integrar estas prácticas de manera generalizada en los sistemas educativos. La mejora del proceso de enseñanza y aprendizaje es un desafío y una responsabilidad compartida, que requiere el compromiso activo de docentes, estudiantes y de los responsables de las políticas educativas. La adopción de estrategias de retroalimentación efectiva no solo responde a las demandas del presente, sino que establece las bases para un futuro educativo más dinámico, participativo y adaptativo.

## Referencias

- Arias, S., Labrador, N., & Gámez, B. (2019). Modelos y épocas de la evaluación educativa. *Educere*, 23(75), 307–322. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=35660262007>
- Backhoff, E. (2018, septiembre 3). Evaluación estandarizada del logro educativo: Contribuciones y retos. *Revista Digital Universitaria*, 19(6). <https://doi.org/10.22201/codeic.16076079e.2018.v19n6.a3>
- Braumann, S., van de Pol, J., Kok, E., Pijera-Díaz, H. J., van Wermeskerken, M., de Bruin, A. B. H., & van Gog, T. (2023). The Role of Feedback on Students' Diagramming: Effects on Monitoring Accuracy and Text Comprehension. *Contemporary Educational Psychology*, 102251. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2023.102251>
- Campuzano, J., Mero, J., Zambrano, J., & Quiroz, L. (2021). La retroalimentación como estrategia para mejorar el proceso de enseñanza- aprendizaje en los estudiantes. *Revista Científica: Dominio de las ciencias*, 7(4), 57–69. <https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/2081/4360>
- Contreras, G., & Zúñiga, C. (2018). Concepciones sobre retroalimentación del aprendizaje: Evidencias desde la Evaluación Docente en Chile. *Actualidades Investigativas en Educación*, 18(3). <https://doi.org/10.15517/aie.v18i3.34327>
- Förster, C. (2017). *El poder de la evaluación en el aula : mejores decisiones para promover aprendizajes* (C. Förster, Ed.) [Book]. Ediciones Universidad Católica de Chile.
- Fuentes, A. (2021). *Lazos significativos entre educadores y estudiantes: Herramientas para fortalecer el vínculo pedagógico*. Organización de Estado Iberoamericanos OEI. <https://convivenciaparaciudadania.mineduc.cl/wp-content/uploads/2021/09/Lazos-significativos-entre-educadores-y-estudiantes.pdf>

- González, E., & Jarpa, M. (2023). Efecto de la retroalimentación digital en la mejora de los borradores y su incidencia en las calificaciones alcanzadas. *Perspectiva Educacional*, 62(2). <https://doi.org/10.4151/07189729-vol.62-iss.2-art.1411>
- Hattie, J., & Timperley, H. (2007). The power of feedback. *Review of Educational Research*, 77(1), 81–112. <https://doi.org/10.3102/003465430298487>
- Ibarra-Sáiz, M., & Rodríguez-Gómez, G. (2019). Una evaluación como aprendizaje. En *Cartografía de la buena docencia universitaria. Un marco para el desarrollo del profesorado basado en la investigación* (pp. 175–196). Narcea. <https://www.researchgate.net/publication/337290579>
- Kent, D. (2019). Plickers and the Pedagogical Practicality of Fast Formative Assessment. *Teaching English with Technology*, 19(3), 90–104. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1224605.pdf>
- Ley N° 17374, Diario Oficial de la República de Chile, 15 de Octubre de 1970 (1970). <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=28960>
- Llanos, F., & Tapia, J. (2021). *La retroalimentación dialógica: Algunos hallazgos en escuelas multigrado*. (1ª ed.). Grupo de Análisis para el Desarrollo (GRADE).
- Ministerio de Educación. (2021). *Estándares de la Profesión Docente: Marco para la Buena Enseñanza* (1ª ed.). <https://estandaresdocentes.mineduc.cl/wp-content/uploads/2023/06/MBE-2-1.pdf>
- Ministerio de Educación. (2023). *Orientaciones didácticas: Ciencias Naturales / Ciencias para la Ciudadanía*. [https://www.curriculumnacional.cl/614/articles-334788\\_recurso\\_pdf.pdf](https://www.curriculumnacional.cl/614/articles-334788_recurso_pdf.pdf)
- Ministerio de Educación de Panamá, & SUMMA. (2022). *Orientaciones pedagógicas para la evaluación formativa: un puente entre la enseñanza y el aprendizaje*. <https://www.meduca.gob.pa/prisa>



- Ministerio de Educación, & Subsecretaría de Educación. (2018). *Decreto 67 Aprueba normas mínimas sobre evaluación, calificación y promoción y deroga los decretos exentos n°511 de 1997, n°112 de 1999 y n° 83 de 2001*. [https://especial.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/31/2020/08/Decreto-67\\_31-DIC-2018.pdf](https://especial.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/31/2020/08/Decreto-67_31-DIC-2018.pdf)
- Moreno, T. (2021). *La retroalimentación: Un proceso clave para la enseñanza y la evaluación formativa* (Primera Edición). Universidad Autónoma Metropolitana. <http://dccd.cua.uam.mx/libros/investigacion/Retroalimentacion.pdf>
- Moreno, T., & Ramírez, A. (2022). *Capítulo 4: Evaluación formativa y retroalimentación del aprendizaje* (M. Sánchez & A. Martínez, Eds.; Primera Edición, pp. 65–80). Universidad Nacional Autónoma de México. <https://cuaieed.unam.mx/publicaciones/libro-evaluacion/pdf/Capitulo-04-EVALUACION-FORMATIVA-Y-RETROALIMENTACION.pdf>
- Oviedo, P. E., & Goyes, A. C. (2012). *Innovar la enseñanza: Estrategias derivadas de la investigación* (Editorial Kimpres Ltda., Ed.; 1º). Universidad de la Salle. Facultad de Ciencias de la Educación. <http://biblioteca.clacso.edu.ar/Colombia/fce-unisalle/20170117031111/Innovarens.pdf>
- San Andrés, E., Macías, F., & Mielles, G. (2021). La retroalimentación como estrategia para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Revista Sinapsis*, 1(19). <https://revistas.itsup.edu.ec/index.php/sinapsis/issue/view/26>
- SUMMA. (2019). *Orientaciones para la formación docente y el trabajo en aula: Retroalimentación formativa* (Primera Edición). [https://www.summaedu.org/wp-content/uploads/2019/07/RETROALIMENTACION-FORMATIVA\\_2019\\_apaisado.pdf](https://www.summaedu.org/wp-content/uploads/2019/07/RETROALIMENTACION-FORMATIVA_2019_apaisado.pdf)

Tyler, R. W., & Hlebowitsh, P. S. (2013). *Basic Principles of Curriculum and Instruction*. University of Chicago Press. <https://doi.org/10.7208/chicago/9780226086644.001.0001>


Van der Kleij, F. M., & Lipnevich, A. A. (2021). Student perceptions of assessment feedback: a critical scoping review and call for research. *Educational Assessment, Evaluation and Accountability*, 33(2), 345–373. <https://doi.org/10.1007/s11092-020-09331-x>

## Anexos:

### Anexo N°1:

Departamento de Ciencias.  
Biología

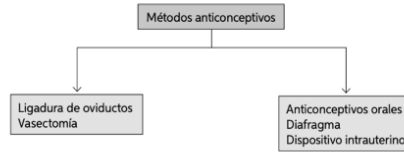


 <b>EVALUACIÓN SUMATIVA</b>				
<b>ASIGNATURA:</b> Biología	<b>PROFESOR (A):</b> María Paz Álvarez L.	<b>CURSO:</b> 7° Básico	<b>Jefa Depto.</b>	<b>DIRCICLO</b>
<b>NOMBRE ALUMNO (A):</b>		<b>CONTENIDO:</b> ▪ Ciclo menstrual ▪ Implantación ▪ Fecundación ▪ Métodos control de natalidad		<b>FECHA:</b>
<b>OA:</b> Explicar la formación de un nuevo individuo, considerando: El ciclo menstrual (días fértiles, menstruación y ovulación). La participación de espermatozoides y ovocitos. La implantación y desarrollo del embrión.				
<b>PUNTAJE IDEAL:</b> 36	<b>PUNTAJE REAL:</b>	<b>PUNTAJE DE CORTE:</b> 22 puntos	<b>PORCENTAJE APROBACIÓN:</b> 60%	<b>CALIFICACIÓN:</b>

**I. Selección múltiple:** Lea cuidadosamente cada una de las preguntas, solo hay una posible respuesta correcta. DEBE SER RESPONDIDA CON LAPICERA (1pto c/u)

- ¿Qué componente provoca el incremento en los niveles de la **hCG** en los primeros 40 días de embarazo?
  - Embrión
  - Placenta
  - Endometrio
  - Cuerpo lúteo
- ¿Qué estructura está relacionada con el incremento en la concentración de progesterona durante el embarazo?
  - Amnios
  - Placenta
  - Cordón Umbilical
  - Conductos mamarios
- ¿Cuál de las siguientes hormonas permite mantener el desarrollo de la gestación durante las primeras semanas?
  - hCG**
  - Prolactina
  - Estrógenos
  - Progesterona
- La vasectomía consiste en un procedimiento quirúrgico en que se cortan y posteriormente se ligan los conductos deferentes del sistema reproductor masculino ¿Qué consecuencias tiene este procedimiento en la función reproductiva del hombre?
  - Interrumpe el flujo de orina desde la vejiga hasta la uretra, generando posibles infecciones
  - Interrumpe el transporte de espermatozoides, siendo un método de control de natalidad
  - Disminuye la producción de líquido seminal
  - Elimina la producción de espermatozoides y orina, por ende, es un método reversible.
- ¿Cuál de las siguientes oraciones resume lo que es el proceso de fecundación?
  - Es el proceso en que se expulsan los gametos sexuales, ovocito y espermatozoide.
  - Proceso en el que se unen los gametos sexuales dando paso a la formación de un cigoto.
  - Momento donde se une un ovocito con muchos espermatozoides a la vez, permitiendo el ingreso.

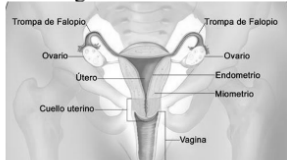
- d) Primer evento de la sexualidad donde se elimina el ovocito producto de la reproducción
6. ¿Qué relación método anticonceptivo-clasificación es correcta?
- Vasectomía – Quirúrgico
  - Condón femenino – Hormonal
  - Diafragma – Natural
  - De la temperatura basal – Artificial
7. Amelia ha investigado sobre los siguientes métodos anticonceptivos: anticonceptivos orales, ligadura de oviductos, diafragma, dispositivo intrauterino y vasectomía. Luego, los ha agrupado de la siguiente manera. ¿Qué criterio de la clasificación utilizó Amelia para agrupar los métodos anticonceptivos que investigó? Sin considerar el orden



- Uso interno o externo
  - Naturales o artificiales
  - De barrera y hormonales
  - Reversibles o irreversibles
8. Del sistema reproductor femenino ¿Qué evento relacionado con la reproducción ocurre en los oviductos?
- Liberación del ovocito
  - Unión de los gametos
  - Implantación del cigoto
  - Maduración del gameto femenino
9. La siguiente tabla muestra la edad en que se presentó la primera menstruación a un grupo de 80 mujeres de diferente edad, todas ellas en la etapa de adultez. A partir de la información ¿Qué se puede concluir respecto a la edad en que produce la primera menstruación?

Rango de edad en que se presentó la menarquia	Nº de mujeres
9 – 11 años	26
12 – 15 años	31
16 – 18 años	15
sobre los 18 años	8

- En todas las mujeres, la menstruación marcó el inicio de la pubertad
  - En la mayoría de las mujeres, la primera menstruación ocurrió en la etapa de la infancia.
  - En la mayoría de las mujeres, la menstruación ocurrió de los 9 y antes de los 16 años
  - En todas las mujeres, la menstruación se presentó hacia el final de la adolescencia
10. Si en un caso hipotético fuera necesario extirpar los genitales internos de una mujer ¿Cuál de las siguientes estructuras NO debería estar considerada en esta extracción?



- Clítoris
- Vagina
- Ovarios
- Oviductos

**Lee la siguiente información. Luego, responde las preguntas 11 y 12**

En el calendario están marcados con X los días en que una mujer adulta con un ciclo regular de 28 días tuvo su menstruación

ENERO						
LU	MA	MI	JU	VI	SA	DO
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	X
X	X	X	31			

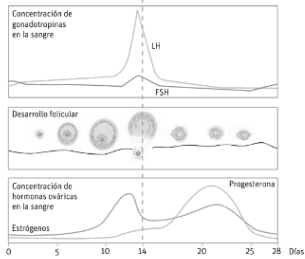
FEBRERO						
LU	MA	MI	JU	VI	SA	DO
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28			

11. De acuerdo con esta información, ¿Qué día del mes de febrero le correspondería la próxima menstruación?
    - a) 20 de febrero
    - b) 22 de febrero
    - c) 24 de febrero
    - d) 28 de febrero
  
  12. ¿Cuál de las siguientes alternativas corresponde a la función del amnios?
    - a) Protección del embrión
    - b) Secreción de hormonas
    - c) Transporte de desechos
    - d) Nutrición del ser en gestación
  
  13. ¿Al final de qué mes el embrión pasa a llamarse feto?
    - a) Segundo.
    - b) Octavo.
    - c) Tercer.
    - d) Sexto.
  
  14. ¿Cuál de los siguientes métodos de planificación familiar es natural?
    - a) DIU
    - b) Billings
    - c) Diafragma
    - d) Vasectomía
  
  15. ¿Por cuál método de planificación familiar podría optar un matrimonio que desea evitar el uso de dispositivos e intervenciones quirúrgicas?
    - a) Del ritmo
    - b) Diafragma
    - c) Preservativo
    - d) Vasectomía
  
  16. ¿Cuál de los siguientes métodos de planificación familiar presenta un funcionamiento en base a hormonas?
    - a) Anticonceptivo oral.
    - b) Temperatura basal
    - c) Diafragma
    - d) Billings
-

17. ¿Cuál de los siguientes métodos anticonceptivos es artificial y reversible?

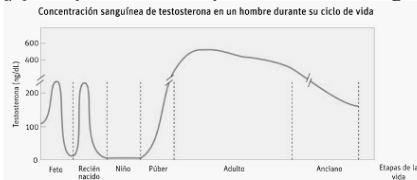
- a) DIU
- b) Del ritmo
- c) Vasectomía
- d) Temperatura basal

18. Observa y analiza la siguiente figura ¿Cuál es el evento del ciclo reproductor femenino que provoca directamente la ovulación?



- a) La disminución en la concentración de estrógenos antes del día 14.
- b) El aumento en los niveles de progesterona después del día 14.
- c) La disminución en los niveles de FSH después del día 14.
- d) El aumento en la concentración de LH cerca del día 14.

21. ¿Qué se puede deducir a partir del análisis del gráfico?



- a) La cantidad de testosterona aumenta progresivamente con la edad.
- b) La cantidad de testosterona es escasa en las primeras etapas de la vida.
- c) Los niveles de testosterona aumentan considerablemente en la pubertad.
- d) Los niveles de testosterona se mantienen constantes después de la etapa adulta.

22. Si el ovocito no es fecundado ocurre uno de los siguientes sucesos:

- a) Se produce la expulsión del endometrio (menstruación)
- b) Se forma un cigoto
- c) Se produce el embarazo
- d) Ninguna es correcta

23. El cigoto corresponde a:

- a) Una célula que contiene la información genética del padre y de la madre
- b) Una célula que resulta de la fusión del gameto masculino y femenino
- c) El inicio de una nueva vida
- d) Todas las anteriores

24. ¿En qué sector del órgano reproductor femenino se implanta el huevo fecundado?

- a) El ovario
- b) Las trompas de Falopio
- c) El útero
- d) La vagina

25. ¿Qué ocurriría si a una mujer se le extirparan la estructura correspondiente al endometrio?

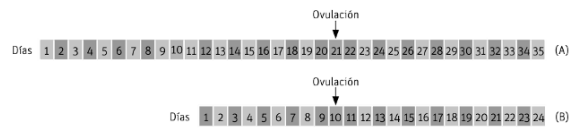
- a) No existiría el canal por el cual es expulsada la menstruación
- b) El ovocito fecundado no podría ser conducido hasta el útero
- c) La mujer no produciría estrógeno ni progesterona
- d) El embrión no tendría lugar para implantarse

26. Observa la imagen y completa la tabla con el nombre y las funciones de las estructuras señaladas. (6pts)



Letra	Nombre	Función
A		
B		
C		

27. Observa el siguiente esquema, donde se representan dos ciclos reproductores femeninos de diferente duración:




A partir del esquema anterior, responde en tu cuaderno las siguientes preguntas:

- ¿Cuántos días dura la fase preovulatoria de cada ciclo? (2pts)
- ¿Cuántos días dura la fase ~~postovulatoria~~ postovulatoria de cada ciclo? (2pts)
- ¿Qué días forman parte del periodo fértil en cada caso? (2pts)

## Anexo N°2:

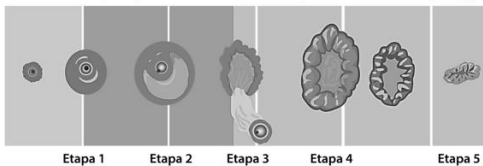
Departamento de Ciencias.  
Biología



 <b>EVALUACIÓN FORMATIVA</b>			
<b>ASIGNATURA:</b> Biología	<b>PROFESOR (A):</b> María Paz Álvarez L.	<b>CURSO:</b> 7° Básico	<b>Jefa Depto.</b>
<b>NOMBRE ALUMNO (A):</b>		<b>CONTENIDO:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Ciclo menstrual</li><li>▪ Implantación</li><li>▪ Fecundación</li><li>▪ Métodos control de natalidad</li></ul>	<b>FECHA:</b>
<b>OA:</b> Explicar la formación de un nuevo individuo, considerando: El ciclo menstrual (días fértiles, menstruación y ovulación). La participación de espermatozoides y ovocitos. La implantación y desarrollo del embrión.			

### Evaluación final de intervención en plataforma Plickers:

- 1) La imagen a continuación corresponde a un modelo histológico del tejido ovárico durante las distintas etapas del ciclo menstrual. Al respecto ¿Cuál de las etapas se caracteriza por presentar una alta producción de progesterona?



- a) 1  
b) 2  
c) 3  
d) 4
- 2) En los mamíferos, la extirpación de los ovarios en una hembra recién fecundada impide. Es (son) correcta (s):
- I. La segmentación del cigoto
  - II. La llegada del embrión al útero
  - III. La implantación del embrión
- a) Solo I  
b) Solo II  
c) Solo III  
d) Solo II y III
- 3) Una mujer de 22 años desea postergar su maternidad y para ello quiere usar un método anticonceptivo que sea eficaz y reversible ¿Cuál es el método anticonceptivo más adecuado para esta mujer?



- a) El método de Billings
  - b) Los anticonceptivos orales
  - c) Ligadura de oviductos
  - d) El método del ritmo
- 4) Una mujer tiene varios abortos espontáneos. Su médico sospecha que una ausencia hormonal causó la rotura del endometrio, como sucede en la menstruación. El tratamiento que mejor podría ayudar a mantener el embarazo sería la aplicación de:
- a) Oxitocina
  - b) Progesterona
  - c) Estrógeno
  - d) LH
- 5) La vasectomía consiste en un procedimiento quirúrgico en que se cortan y posteriormente se ligan los conductos deferentes del sistema reproductor masculino ¿Qué consecuencias tiene este procedimiento en la función reproductiva del hombre?
- a) Disminuye la producción del líquido seminal
  - b) El transporte de espermatozoides se ve interrumpido
  - c) Elimina la producción de espermatozoides
  - d) Interrumpe el flujo de orina
- 6) Es necesario extirpar los ovarios a una mujer de 30 años ¿Cuál sería la consecuencia de este procedimiento?
- I. Ausencia en la producción de ovocitos
  - II. Habría una deficiencia en la producción de estrógeno y progesterona
  - III. La frecuencia de menstruación aumentaría, haciendo los ciclos más cortos
- a) Solo I
  - b) Solo II
  - c) Solo I y II
  - d) I, II y III
- 7) En un accidente una persona de sexo masculino debe ser sometido a una cirugía en la que extirparán ambos testículos ¿Qué cambios ocurrirían en su organismo?
- a) Se deja de producir líquido seminal
  - b) Ausencia de producción de testosterona y espermatozoide
  - c) Aumento en la producción de estrógeno
  - d) Mantendría sus características sexuales secundarias sin alteraciones

- 8) Una mujer embarazada debe ser sometida a un parto prematuro a los 7 meses de gestación ¿Cuál sistema sería más probable encontrar con deficiencia en su desarrollo en el feto?
- a) Circulatorio
  - b) Digestivo
  - c) Respiratorio
  - d) Nervioso
- 9) En el calendario están marcados con X los días en que una mujer adulta con un ciclo regular de 28 días tuvo su menstruación. Si su día de ovulación es el 9 de febrero ¿Qué día podría quedar embarazada considerando su periodo fértil?

ENERO						
LU	MA	MI	JU	VI	SA	DO
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	X
X	X	X	31			


FEBRERO						
LU	MA	MI	JU	VI	SA	DO
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28			


- a) Desde el 9 al 12 de febrero
  - b) Solo el día 9 de febrero
  - c) Desde el 7 al 11 de febrero
  - d) Desde el 13 al 16 febrero
- 10) “El organismo posee todos sus órganos y se distinguen sus genitales. Desde este momento, el embrión se comienza a llamar feto” ¿a qué mes de gestación corresponde esta descripción?
- a) Cuarto
  - b) Quinto
  - c) Tercero
  - d) Sexto
-

Anexo N°3:

## Encuesta de satisfacción

**Encuesta de Satisfacción**  
**Objetivo de la investigación:** Evaluar la implementación de estrategias de retroalimentación activa en el proceso evaluativo, para evidenciar su impacto en el aprendizaje.  
**Estimado(a) estudiante:** Para poder evidenciar el grado de impacto que la retroalimentación tuvo en tu desempeño en las actividades de aprendizaje, necesitamos que respondas esta pequeña encuesta de satisfacción.  
Por favor lee el enunciado y valora el impacto que tuvieron las actividades de retroalimentación en tu desempeño, siendo **1 la menor calificación y 7 la mayor calificación.**  
Te agradecemos de antemano tu colaboración en esta investigación y esperamos que haya sido de tu agrado  
saludamos cordialmente  
Equipo tesis Magister 2023

dvillegas@escuelapilotopardo.cl [Cambiar de cuenta](#) 

 No compartido

\* Indica que la pregunta es obligatoria

1. Las instrucciones proporcionadas durante las actividades de retroalimentación \* fueron claras y comprensibles para ti

1   2   3   4   5   6   7

2. Consideras que los comentarios recibidos durante las actividades de retroalimentación han sido útiles para tu aprendizaje y mejora académica \*

1   2   3   4   5   6   7

3. Sientes que las actividades de retroalimentación fueron un buen recurso para apoyar tu aprendizaje \*

1   2   3   4   5   6   7

4. Te gustaría que las actividades de retroalimentación se presentaran en diferentes formatos (oral, escrita, digital, otra por ejemplo) para una comprensión más amplia. \*

1	2	3	4	5	6	7
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

5. Sientes que tuviste oportunidades suficientes para aclarar dudas o preguntas durante las actividades de retroalimentación. \*

1	2	3	4	5	6	7
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

6. ¿Cómo calificarías el impacto de la retroalimentación en tu comprensión y dominio de los temas estudiados? \*

1	2	3	4	5	6	7
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

7. Encontraste fácil acceder a los comentarios y evaluaciones proporcionados durante las actividades de retroalimentación. \*

1	2	3	4	5	6	7
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

8. Has sentido que las actividades de retroalimentación brindaron un apoyo emocional y motivacional para tu desarrollo académico. \*

1	2	3	4	5	6	7
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

9. Los objetivos de las actividades de retroalimentación fueron claros y relacionados con los aprendizajes esperados del curso. \*

1	2	3	4	5	6	7
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

10. Alguna vez, habías recibido una retroalimentación en alguna actividad anterior (asignatura de ciencias) durante el año escolar \*

1	2	3	4	5	6	7
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

11. Tienes alguna sugerencia específica para mejorar las actividades de retroalimentación que puedas compartir con nosotros. \*

Tu respuesta

---

Enviar

Borrar formulario

## Anexo N°4:

 <b>UDLA</b> TU META ES LA NUESTRA	<b>UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS</b> <b>FACULTAD DE EDUCACIÓN</b> <b>PROGRAMA DE MAGÍSTER EN EDUCACIÓN CON</b> <b>MENCIÓN EN INNOVACIÓN PARA EL APRENDIZAJE</b>	Instrumento de validación
--	--	---------------------------

### **Instrumento de validación**

#### **1. Introducción e identificación**

Estimado (a) experto (a):

Junto con saludar, en su calidad de experto(a), solicitamos a usted la validación de Evaluación sumativa de la unidad “sexualidad y autocuidado”, el cual será utilizada para el desarrollo del proyecto de innovación para optar al grado académico de Magíster en Educación con mención en Innovación Educativa de la Universidad de Las Américas. Este proyecto tiene como título “Retroalimentación Activa en el proceso evaluativo”.

Si está de acuerdo con participar en la validación le solicitamos, por favor, pueda completar los siguientes datos:

Nombre	
Título	
Posgrado	
Años de experiencia	
Institución(es) en que se desempeña actualmente	

\_\_\_\_\_  
Nombre y firma

#### **2. Validación**

Indique su grado de acuerdo en una escala del 1 al 3 (1 = Desacuerdo, 2 = Ni desacuerdo/de acuerdo, 3 = De acuerdo).

	1	2	3	Comentarios
¿Las preguntas, nos permiten hacer el levantamiento de información?				
¿Las preguntas están bien redactadas?				
¿Las preguntas con claras?				
¿Las preguntas son ambiguas?				

Evaluación general del cuestionario (marque con una "X" su apreciación general del instrumento):

Validez de las preguntas del cuestionario y calidad general del mismo	Excelente	Bueno	Regular	Deficiente

Comentarios generales:

**ASENTIMIENTO (PARTICIPANTE MENOR DE EDAD)**

*Título del proyecto de investigación: Retroalimentación activa en el proceso de evaluación.*

*Nombre de investigador responsable: María Paz Álvarez Layera*

*Profesora de Biología y Ciencias; Estudiante de Magister*

*Colegio San Patricio Antofagasta*

Estamos realizando un trabajo de investigación con niños como tú. Te leeremos este documento y, si tienes una duda o pregunta, puedes hacerla sin temor alguno, pues te las resolveremos.

Esta carta tiene como objetivo invitarte a participar en un estudio que estamos realizando sobre la retroalimentación en la evaluación con uso de herramientas tecnológicas como Plickers. A través de este estudio queremos conocer tu experiencia en la aplicación de este método de retroalimentación.

**¿En qué consiste tu participación en este estudio?**

*En tu participación en esta investigación tendrás que realizar un evaluación inicial que está calendarizada en el cronograma semestral sobre el contenido revisado en la última unidad sobre "Sexualidad y Autocuidado", posteriormente se harán actividades de retroalimentación respecto a los resultados obtenidos en la evaluación realizada. Luego se aplicará una evaluación formativa (sin calificación) de los aprendizajes consolidados de la retroalimentación realizada. Por último, tendrás que responder una encuesta a través de "Google Forms" para poder tener registro de tu experiencia y opinión en la participación de esta investigación.*

**¿Cuánto dura tu participación en este estudio?**

*Tu participación será necesaria durante las jornadas de la clase de Biología, es decir, durante tres semanas, comenzando con la primera en la evaluación inicial (90 minutos), en la segunda en la actividad de retroalimentación (90 minutos) y en una tercera clase para la evaluación formativa y luego responder un cuestionario en línea (90 minutos).*

**¿Qué beneficios puede tener tu participación?**

Tu participación no tiene ningún costo económico por tu participación. Sin embargo, lo que tú puedas contarnos será de mucha utilidad para ayudar a mejorar el proceso de enseñanza para ti como estudiantes y poder recaudar información si la estrategia de retroalimentación es efectiva para este proceso. Para nosotros es importante que participes ya que nos ayudarás y serás de gran contribución a esta investigación

**¿Qué riesgos corres al participar?**

No existe ningún riesgo asociado a tu participación. Como mencionamos antes, si te sientes incómodo o te arrepientes de participar, puedes retirarte del estudio sin consecuencias negativas ni para ti, ni para nadie.

**¿Qué pasa con la información y los datos que tú entregas?**

Los investigadores mantendrán CONFIDENCIALIDAD con respecto a cualquier información obtenida en este estudio. Todo lo que tú nos cuentes, tus opiniones y pensamientos, será mantenido en reserva y se mantendrá anónimo, es decir, nadie sabrá que fuiste tú el que lo dijo. Los artículos o informes que se



hagan a partir de la información que tú nos des no contendrán ninguna información que te identifique. Los datos recopilados serán guardados por un periodo de 5 años, y luego serán destruidos.

**¿Es obligación participar? ¿Puedes arrepentirte después de participar?**

NO estás obligado/a de ninguna manera a participar en este estudio. Tú participas sólo si lo deseas. Si en algún momento, después de aceptar, quieres salirte del estudio lo puedes hacer y nadie te preguntará porqué lo haces ni habrá ninguna consecuencia negativa para ti ni para tu familia/profesores/etc. Siempre vas a tener las puertas abiertas para preguntar lo que quieras.

**¿A quién puedes contactar para saber más de este estudio o si te surgen dudas?**

Si tienes cualquier pregunta acerca de esta investigación, puedes contactar a María Paz Álvarez Layera, Investigador Principal del estudio "Retroalimentación activa en el proceso evaluativo", Universidad de Las Américas. Su teléfono es el 979583536 y su email es [malvarez.layera@gmail.com](mailto:malvarez.layera@gmail.com). Si tienes alguna consulta o preocupación respecto a tus derechos como participante de este estudio, puedes contactar al Comité Ético de la Investigación de Universidad de Las Américas.

Presidenta: María Mafalda Robledano. Contacto: [mrobledano@udla.cl](mailto:mrobledano@udla.cl)

Secretaria: Marcela Cabrera. Contacto: [mcabrerap@udla.cl](mailto:mcabrerap@udla.cl)

- Entiendo que conversaremos sobre retroalimentación en el proceso evaluativo.
- Entiendo que puedo dejar de participar en cualquier momento si lo deseo.
- Entiendo que si me siento incómodo/a o preocupado/a durante el proceso puedo decirselo al equipo de investigación, a mis profesores o a mis padres.
- Entiendo que mis datos serán anónimos y la información que yo dé, se maneja de forma confidencial

**Escribe tu nombre aquí si estás de acuerdo en participar:**

\_\_\_\_\_

¡Muchas gracias por tu participación y ayuda!

(Firmas en duplicado: una copia para el participante y otra para el investigador)

HE TENIDO LA OPORTUNIDAD DE LEER ESTA DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO INFORMADO, HACER PREGUNTAS ACERCA DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, Y ACEPTO PARTICIPAR EN ESTE PROYECTO.

\_\_\_\_\_  
Firma del/la Participante

\_\_\_\_\_  
Fecha

\_\_\_\_\_  
Nombre del/la Participante

\_\_\_\_\_  
Firma del la Investigador/Investigadora

\_\_\_\_\_  
Fecha

(Firmas en duplicado: una copia para el participante y otra para el investigador)

**FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN DE AUTOR**

Fecha: 4 de junio de 2024

Señores

Universidad de Las Américas

Biblioteca

**DATOS DEL DOCUMENTO DIGITAL**

**Tipo de documento (tesis, artículo, etc.):**

**Facultad o área del autor:** Educación

**Naturaleza (pregrado, postgrado, investigación, otro):** Postgrado

**Autor(es):**

Apellidos completos	Nombres completos	Rut	Correo electrónico
Alvarez Layera	María Paz	19.445.857-6	malvarez.layera@gmail.com
Osorio Larraín	Rodrigo	17.515.740-9	r.osoriolarrain@gmail.com
Villegas Aliaga	Daniel Andrés	15.557.719-3	dvillegas@escuelapilotopardo.cl

**Profesor(es) guía(s) (aplica para tesis):**

Apellidos completos	Nombres completos
Núñez Valdés	karen Patricia

**Título completo del documento:** Retroalimentación efectiva y su impacto en estudiantes de 7° básico en la asignatura de Ciencias Naturales.

**Trabajo para optar al título de (aplica para tesis):** Magíster en educación con mención en innovación para el aprendizaje.

**Año del documento:** 2023

**Número de páginas:** 49

**Incluye otro archivo con material complementario (SI o NO):** No

### AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN

Por medio del presente formulario autorizamos, expresa, indefinida y gratuitamente a la Universidad de Las Américas a publicar y difundir a en forma íntegra la versión digital de nuestro trabajo, en el Repositorio Institucional y otros portales web de la Universidad, desde (marcar sólo una opción con una X):



- De forma inmediata.
- Una fecha determinada: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ (Día/mes/año).
- No autorizo (si marca esta opción, sólo se publicarán los datos mínimos de identificación del trabajo, pero no se publicará el documento).





También confirmo(amos) que:

- El trabajo no es plagio.
- Se cuenta con la autorización correspondiente de la editorial en la cual se publicó o publicará (esto aplica para trabajos a publicar por una editorial).

### LICENCIA CREATIVE COMMONS DE PUBLICACIÓN

La licencia Creative Commons que usaré(mos) para mi (nuestro) trabajo es la siguiente (seleccionar solo una):



TIPO DE LICENCIA	IMPLICA	MARCAR CON UNA X
<b>Atribución CC BY</b> 	Se puede distribuir, modificar, y crear a partir de la obra, incluso con fines comerciales, siempre que se reconozca al autor.	
<b>Atribución-Compartir Igual CC BY-SA</b> 	Se puede modificar, y crear a partir de la obra, incluso con fines comerciales, pero las obras derivadas deben llevar una licencia idéntica a la de la obra original, reconociendo al autor.	

<b>Atribución-Sin Derivadas CC BY-ND</b>  	Se puede distribuir en forma comercial, siempre y cuando la obra circule íntegra y sin cambios, reconociendo al autor.	X
<b>Atribución-No Comercial CC BY-NC</b>  	Se puede distribuir, modificar, y crear a partir de la obra, pero sin fines comerciales y siempre que se reconozca al autor.	
<b>Atribución-No Comercial - Compartir Igual CC BY-NC-SA</b>  	Se puede distribuir, modificar, y crear a partir de la obra, pero sin fines comerciales, llevando las obras derivadas una licencia idéntica a la de la obra original y reconociendo al autor.	
<b>Atribución-No Comercial - Sin Derivadas CC BY-NC-ND</b>  	Se puede usar la obra, pero sin generar obras derivadas y sin fines comerciales, reconociendo al autor. Es la más restrictiva de las licencias.	

Fuente: Adaptado de: Universidad de Chile (2010) y de USACH (2014).

**Nota:** en el caso de que el trabajo haya sido publicado por una editorial (artículo de revista, capítulo de libro, libro, etc.), se debe colocar la misma licencia utilizada en esa plataforma.

En constancia de lo anterior firmo(amos) el presente formulario:

Apellidos completos	Nombres completos	Firma
Álvarez Layera	María Paz	
Osorio Larraín	Rodrigo Eduardo	
Villegas Aliaga	Daniel Andrés	