

2. Del imprevisto a la innovación: evaluación en parejas para impulsar el pensamiento divergente en educación superior



JOSÉ ÁVILA PAZ*

DIEGO ULISES CARRANZA SAHAGÚN**

ANGÉLICA PATRICIA ÁVILA PAZ***

DOI: <https://doi.org/10.52501/cc.366.02>

Resumen

Este capítulo presenta una experiencia de evaluación espontánea que surgió a raíz de un imprevisto en el aula universitaria. Ante la falta de exámenes impresos suficientes para todos los estudiantes, se decidió implementar una estrategia colaborativa en formato de bina, es decir, trabajo en parejas. En esta dinámica, cada pareja resolvió el examen de manera conjunta, discutiendo las preguntas y construyendo respuestas compartidas.

Aunque no fue una actividad planificada, la estrategia reveló importantes beneficios pedagógicos. Se observó una participación más activa por parte del estudiantado, así como un incremento en el nivel de argumentación durante las discusiones. Además, el trabajo colaborativo fomentó habilidades de comunicación, escucha y resolución de conflictos, elementos clave para el aprendizaje significativo.

Esta experiencia abre la posibilidad de repensar las formas tradicionales de evaluación, explorando modalidades más dialógicas, cooperativas y centradas en el proceso.

La experiencia se analiza desde una perspectiva reflexiva, incorporando elementos de la Taxonomía de Bloom (Bloom et al., 1956; Anderson y

* Doctor en Ciencias. Profesor en la Universidad de Guadalajara, México. ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-4358-1090>

** Doctor en Ciencias. Profesor en la Universidad de Guadalajara, México. ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-5808-0343>

*** Doctora en Metodología de la Enseñanza. Profesora en la Universidad de Guadalajara. ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-7092-0838>

Krathwohl, 2001) y el aprendizaje entre pares (Topping, 2005; Dillenbourg, 1999; Feng et al., 2024), y se propone como una alternativa flexible y efectiva para innovar en las prácticas evaluativas en la educación superior (Torrance, 2007; Cárdenas y Pastrana 2016). Esta estrategia permite repensar el papel del error como oportunidad de transformación educativa, y destaca el potencial de lo colaborativo en contextos tradicionalmente individualizados.

Palabras clave: *evaluación colaborativa, trabajo en parejas, pensamiento divergente, educación superior.*

Introducción

En el ámbito de la educación superior, la evaluación representa no solo un mecanismo para valorar aprendizajes, sino también una oportunidad para transformar la práctica docente y generar experiencias significativas en el aula. En los últimos años, diversos enfoques pedagógicos han promovido la necesidad de transformar los métodos evaluativos, avanzando hacia modelos más formativos, colaborativos y centrados en el estudiante (Andrade y Cizek, 2010; Boud y Falchikov, 2007).

Las evaluaciones tradicionales, centradas en la reproducción de contenidos y la individualidad, han sido objeto de crítica por su limitada capacidad para promover habilidades de orden superior, como la argumentación, la reflexión crítica y la resolución de problemas complejos (Torrance, 2007; Biggs y Tang, 2011). En contraste, las estrategias de evaluación alternativas, como las colaborativas o entre pares, se alinean con un paradigma educativo más inclusivo y participativo, que reconoce el valor del diálogo y la co-construcción del conocimiento (Vygotsky, 1978; Topping, 2005).

En este marco, el presente capítulo relata una experiencia de evaluación no planeada que, surgida de un imprevisto logístico, derivó en una dinámica pedagógica colaborativa con resultados inesperadamente positivos. La estrategia, similar a las evaluaciones tipo bina —en las que dos estudiantes resuelven en conjunto un instrumento evaluativo—, permitió observar cómo el trabajo entre pares puede favorecer no solo la comprensión de los

contenidos, sino también el desarrollo de competencias asociadas al pensamiento divergente, la toma de decisiones compartida y la argumentación razonada.

Desde una perspectiva reflexiva, se analiza cómo incluso situaciones no previstas pueden convertirse en espacios valiosos para innovar en la enseñanza y repensar el papel de la evaluación como parte del proceso de aprendizaje. Lejos de ser una anécdota menor, esta experiencia evidencia el potencial de la espontaneidad bien gestionada como catalizadora de prácticas pedagógicas más efectivas, humanas y transformadoras (Brookfield, 2017).

El título de este capítulo —“Del imprevisto a la innovación: la evaluación colaborativa tipo bina como estrategia para fomentar el pensamiento divergente en educación superior”— sintetiza esta propuesta al destacar cómo una contingencia se transformó en una experiencia pedagógica significativa. La estrategia de evaluación no solo resolvió un problema logístico, sino que promovió habilidades propias del pensamiento divergente, como la creatividad, la argumentación y la colaboración, esenciales para la formación universitaria actual.

Marco teórico

Para comprender el valor pedagógico de la experiencia relatada, es fundamental enmarcarla en las teorías contemporáneas sobre evaluación, aprendizaje colaborativo y desarrollo de habilidades cognitivas superiores. En este contexto, tres pilares conceptuales sustentan la práctica descrita: la Taxonomía de Bloom, el aprendizaje entre pares y los enfoques de evaluación formativa y auténtica.

Taxonomía de Bloom y pensamiento de orden superior

La Taxonomía de Bloom, revisada por Anderson y Krathwohl (2001), jerarquiza los procesos cognitivos en seis niveles: recordar, comprender, aplicar, analizar, evaluar y crear. Esta estructura permite diseñar evaluaciones que trasciendan la simple reproducción de contenidos, fomentando el desarrollo

de habilidades críticas y creativas. En la experiencia aquí analizada, la selección de preguntas alineadas con estos niveles cognitivos propició discusiones significativas entre los estudiantes, estimulando procesos de análisis comparativo y elaboración conjunta de respuestas fundamentadas.

Aprendizaje colaborativo y trabajo en binas

El trabajo en binas se inscribe dentro del paradigma del aprendizaje colaborativo, entendido como un proceso mediante el cual los estudiantes construyen conocimiento a través de la interacción social (Dillenbourg, 1999; Pérez, 2024). Desde una perspectiva socioconstructivista, esta modalidad promueve no sólo la adquisición de contenidos, sino también el desarrollo de habilidades metacognitivas y sociales, tales como la escucha activa, la argumentación y la toma de decisiones en grupo (Johnson y Johnson, 1994). En esta experiencia, la resolución conjunta del examen no fue simplemente una respuesta pragmática ante un contratiempo, sino una oportunidad pedagógica que activó dichos procesos.

Evaluación formativa y evaluación auténtica

La evaluación formativa, a diferencia de la sumativa, tiene como propósito principal retroalimentar el proceso de aprendizaje en tiempo real, favoreciendo la mejora continua tanto de la enseñanza como del aprendizaje (Black y William, 1998; Paz et al. 2024). Por otro lado, la evaluación auténtica busca vincular los contenidos evaluados con situaciones reales o significativas, involucrando activamente al estudiante en la construcción de su conocimiento (Mueller, 2005; Cabra-Torres 2024). En este sentido, la evaluación tipo bina aplicada en el aula universitaria combina elementos de ambas: permitió observar el nivel de comprensión de los estudiantes a través del diálogo entre pares y brindó una experiencia evaluativa cercana a los entornos colaborativos propios del ámbito profesional.

Aunque esta estrategia suele implementarse de manera planificada, en este caso surgió espontáneamente. Sin embargo, los beneficios se hicieron

evidentes: los alumnos discutieron las preguntas, argumentaron sus respuestas y fortalecieron su comprensión mediante la interacción. Esta dinámica se alinea con los principios del aprendizaje colaborativo, que concibe el conocimiento como una construcción social y colectiva, más que como un proceso individual (Vygotsky, 1978).

Numerosos estudios respaldan la efectividad de la evaluación colaborativa y el aprendizaje entre pares para promover un aprendizaje activo y significativo. Johnson et al. (2014) señalan que el aprendizaje cooperativo incrementa la participación estudiantil, fortalece habilidades sociales y contribuye al desarrollo del pensamiento crítico, aspectos clave para la educación superior. Asimismo, Sadler (2010) hace hincapié en que la evaluación formativa debe ir más allá de la simple retroalimentación, desarrollando la capacidad del estudiante para autoevaluarse y profundizar en su comprensión, metas favorecidas en dinámicas colaborativas como la utilizada en esta experiencia.

Estos enfoques teóricos validan la estrategia espontánea aplicada, evidenciando que el trabajo en parejas no sólo es viable, sino que resulta beneficioso para el desarrollo integral del estudiantado.

Contexto y experiencia anecdótica

Desde la práctica: una metodología situada en el aula

Este capítulo se inscribe dentro de un enfoque cualitativo, desde la perspectiva de la investigación basada en la práctica docente (Cochran-Smith y Lytle, 2009), combinando elementos del estudio de caso narrativo y la reflexión crítica. La experiencia descrita corresponde a una situación real ocurrida en un aula universitaria, a partir de un imprevisto que obligó a adaptar la evaluación planeada.

La estrategia emergente fue observada de forma directa y documentada a través de notas de campo, retroalimentación informal de los estudiantes y una revisión posterior de sus respuestas. El análisis se desarrolló bajo un enfoque reflexivo (Brookfield, 2017), articulado con referentes teóricos como la Taxonomía de Bloom, el aprendizaje entre pares y la

evaluación formativa. Este método permite comprender la experiencia no solo como un hecho anecdótico, sino como una oportunidad para repensar las prácticas evaluativas y su impacto en el desarrollo del pensamiento divergente.

Del error al acierto: cómo surgió la experiencia

Las evaluaciones tradicionales en el sistema educativo tienden a perder terreno, especialmente con la transición hacia modelos educativos basados en competencias. No obstante, en la Universidad de Guadalajara la normatividad continúa estableciendo la aplicación de exámenes departamentales como parte del proceso evaluativo. Normalmente, estos exámenes se planifican con anticipación y se aplican de forma individual.

En la materia de Arquitectura de Computadoras, para un grupo de 28 alumnos, ocurrió un imprevisto que dificultó la aplicación tradicional del examen. En un día de evaluación, solo se imprimieron 18 exámenes para un total de 28 estudiantes. Ante esta situación, surgió la incertidumbre sobre cómo proceder: imprimir más copias, posponer la evaluación o citar a los alumnos en otra sesión. Todas estas opciones implicaban pérdida de tiempo y complicaciones logísticas.

La solución inmediata y práctica fue que cada examen fuera resuelto por dos alumnos, replicando una dinámica similar a la evaluación tipo bina, con la condición de que revisaran cuidadosamente y consensuaran sus respuestas. Así, una contingencia se transformó en una oportunidad para explorar nuevas formas de aprendizaje y evaluación colaborativa.

Resultados y análisis

La evaluación colaborativa aplicada de manera espontánea propició una experiencia pedagógica enriquecedora. Durante su desarrollo, se observó cómo los estudiantes discutían entre sí cada pregunta del examen para llegar a un consenso, lo cual fomentó el pensamiento crítico, la argumentación y el trabajo en equipo. Estas habilidades, que muchas veces resultan difíciles

de cultivar en un examen tradicional, emergieron de forma natural gracias a la dinámica en parejas.

Aunque el tiempo originalmente asignado para el examen fue rebasado, el nivel de profundidad alcanzado en las discusiones evidenció una mayor comprensión de los contenidos. Como docente, resultó gratificante observar cómo los estudiantes negociaban sus ideas, justificaban sus respuestas y se apropiaban activamente del proceso de evaluación, lo que sugiere un aprendizaje más significativo y participativo.

A nivel personal, esta experiencia resultó valiosa no sólo por sus efectos inmediatos, sino por su carácter no planeado. A diferencia de otras actividades cuidadosamente diseñadas, esta surgió de una situación inesperada, pero logró generar un alto nivel de compromiso y motivación en el grupo. Esta espontaneidad —lejos de ser un obstáculo— funcionó como un catalizador para la innovación pedagógica.

Desde entonces, he buscado replicar esta estrategia en otros contextos, conservando el espíritu flexible y auténtico que le dio origen. En contraste con las actividades planificadas que muchas veces se vuelven rutinarias, este tipo de estrategia me recuerda que la innovación pedagógica también puede surgir del caos, si estamos abiertos a aprender junto con nuestros estudiantes.

Discusión crítica

La evaluación colaborativa tipo bina, aplicada de manera no planeada, evidenció múltiples beneficios que merecen ser discutidos desde una perspectiva crítica. La experiencia confirma lo planteado por autores como Vygotsky (1978), quien sostiene que el aprendizaje se potencia a través de la interacción social, particularmente cuando los estudiantes construyen conocimiento en conjunto mediante el lenguaje. El diálogo entre pares observado durante la resolución del examen funcionó como una herramienta mediadora para acceder a niveles cognitivos superiores, tal como lo propone la Taxonomía de Bloom (Anderson y Krathwohl, 2001).

Uno de los aspectos más relevantes fue el paso de una evaluación centrada en la reproducción individual del conocimiento a una que privilegia

el razonamiento compartido y la argumentación. Este cambio de enfoque responde a los lineamientos de una pedagogía más constructivista y competencial, que reconoce que las habilidades como el pensamiento crítico, la resolución de problemas y la colaboración son tan importantes como el dominio de contenidos técnicos.

Asimismo, este caso ilustra cómo los imprevistos pueden convertirse en oportunidades para transformar la práctica docente. La espontaneidad con la que se implementó la dinámica no redujo su efectividad; al contrario, permitió una mayor apertura tanto del docente como de los estudiantes. Esto invita a reflexionar sobre la rigidez de los modelos evaluativos tradicionales, muchas veces anclados en prácticas normativas que no consideran la diversidad de estilos de aprendizaje ni las condiciones reales del aula.

Sin embargo, es importante señalar ciertas limitaciones. Por ejemplo, aunque el trabajo en binas promovió la discusión, no se puede asegurar con certeza que ambos integrantes hayan contribuido de manera equitativa en todos los casos. Además, al tratarse de una evaluación sumativa, es posible que algunos estudiantes se sintieran en desventaja si su compañero tenía un dominio inferior del contenido. Esto plantea la necesidad de diseñar mecanismos de evaluación formativa complementaria o de autoevaluación que permitan una valoración más justa del desempeño individual dentro de dinámicas colaborativas.

Desde el punto de vista institucional, esta experiencia abre una línea interesante para reconsiderar los modelos de evaluación aplicados en educación superior. La evaluación colaborativa no debe verse únicamente como una alternativa de emergencia, sino como una posibilidad real de enriquecer el proceso formativo. Para ello, es necesario avanzar hacia marcos normativos más flexibles que reconozcan la diversidad metodológica y que legitimen la innovación docente como parte integral de la mejora educativa.

En síntesis, la experiencia analizada demuestra que es posible —y deseable— transformar los momentos de evaluación en espacios activos de aprendizaje. Esto requiere no sólo creatividad y apertura por parte del profesorado, sino también una reflexión crítica sobre el sentido de evaluar en contextos contemporáneos, donde la cooperación y la construcción colectiva del conocimiento son habilidades esenciales para la vida académica y profesional.

Implicaciones para la docencia universitaria

La experiencia de aplicar una evaluación colaborativa tipo bina, surgida de un imprevisto, pone en evidencia el potencial de transformar los desafíos cotidianos del aula en oportunidades pedagógicas. Esta vivencia tiene varias implicaciones valiosas para la práctica docente en la educación superior.

En primer lugar, se revaloriza la flexibilidad docente como una competencia esencial. En un sistema muchas veces marcado por la rigidez de los programas y la planificación anticipada, la capacidad de adaptarse ante lo inesperado permite conectar de forma más auténtica con las necesidades del grupo. Como señala Schön (1983) y su noción del profesional reflexivo, el docente que aprende de la acción y reacciona creativamente ante lo imprevisto desarrolla una práctica más rica y significativa.

En segundo lugar, esta experiencia confirma la eficacia de las estrategias colaborativas, incluso en contextos tradicionalmente evaluados de forma individual. El uso de binas promovió discusiones argumentadas, toma de decisiones compartidas y una mayor implicación de los estudiantes. Se observaron beneficios que van más allá de lo cognitivo: por ejemplo, algunos estudiantes que solían ser pasivos en evaluaciones tradicionales participaron activamente al tener un interlocutor inmediato. Esta observación coincide con lo planteado por Johnson y Johnson (2009), quienes destacan que el aprendizaje cooperativo no sólo mejora el rendimiento académico, sino también las relaciones interpersonales y la autoestima.

Además, esta experiencia refuerza la necesidad de reconceptualizar la evaluación como parte del proceso de enseñanza, no como su final. Cuando el examen se convierte en una actividad de diálogo y construcción conjunta, deja de ser un momento de estrés y se transforma en una oportunidad para profundizar el aprendizaje. La espontaneidad de la dinámica, lejos de restarle valor, favoreció una interacción genuina, que difícilmente se logra con metodologías rígidas y repetitivas.

Un ejemplo claro fue el momento en que dos estudiantes, al discutir una pregunta sobre puertas lógicas, llegaron a la conclusión de que ambas opciones eran técnicamente viables dependiendo del enfoque. Esta discusión no sólo reveló su comprensión conceptual, sino que motivó a otros compa-

ñeros a intervenir, enriqueciendo el debate. Ese tipo de momentos difícilmente se generan en evaluaciones convencionales.

Finalmente, esta práctica sugiere que la innovación docente no siempre requiere tecnología o cambios estructurales complejos. A veces basta con una disposición abierta, un cambio de perspectiva y la confianza en el potencial del grupo para generar nuevas formas de aprender y evaluar. La docencia universitaria del siglo XXI demanda educadores capaces de experimentar, reflexionar y transformar su práctica continuamente.

Exámenes aplicados

Para ilustrar la diversidad cognitiva de los reactivos aplicados, se reorganizó el examen conforme a los niveles de la Taxonomía de Bloom. A continuación, se presenta un cuadro resumen que muestra ejemplos de preguntas distribuidas desde los niveles más básicos hasta los más complejos, con el fin de evidenciar cómo esta evaluación colaborativa promovió un aprendizaje integral:

Nivel cognitivo	Ejemplo de pregunta
Recordar	Convierte el siguiente número binario a decimal: 10011.
Comprender	¿Qué número binario se obtiene de la siguiente combinación de compuertas?
Aplicar	¿Cuál es el valor de la siguiente resistencia? (colores visibles)
Analizar	¿Qué tipo de compuerta lógica representa este circuito integrado?
Evaluar	Compara el funcionamiento de un flip-flop síncrono y uno asíncrono. ¿Cuál usarías y por qué?
Crear	Dibuja el esquema interno de un display y señala sus conexiones ideales.

Como puede observarse, las preguntas no sólo evaluaban conocimientos teóricos, sino también la capacidad de analizar, argumentar y crear, lo que favoreció un trabajo colaborativo con profundidad cognitiva.

La experiencia aquí relatada ilustra cómo una situación espontánea puede convertirse en una oportunidad para innovar en las prácticas evaluativas. En la educación superior contemporánea, uno de los principales desafíos es superar la rigidez de evaluaciones tradicionales que limitan la participación activa del estudiante.

La evaluación formativa y colaborativa no sólo facilita la comprensión del contenido, sino que también desarrolla competencias esenciales para el siglo XXI, tales como la comunicación efectiva, el trabajo en equipo y la resolución creativa de problemas. Esta modalidad permite además superar la pasividad y fomentar la responsabilidad compartida en el proceso de aprendizaje, elementos clave para una educación transformadora y centrada en el estudiante.

Durante la experiencia, se observó que más de 80% de los estudiantes participaron activamente en las discusiones durante el examen colaborativo, reflejando un alto nivel de compromiso y motivación.

Aunque el tiempo asignado para el examen fue rebasado en 30%, esta extensión permitió profundizar en el análisis de las preguntas y la construcción conjunta de respuestas, favoreciendo un aprendizaje más significativo que el que usualmente se obtiene en evaluaciones individuales tradicionales.

Esta dinámica también fortaleció competencias transversales esenciales en la formación universitaria, como la comunicación clara, la argumentación fundamentada y la escucha activa. Al tener que consensuar respuestas, los estudiantes ejercitaron la resolución conjunta de problemas y el pensamiento crítico, habilidades que serán vitales para su desempeño profesional y personal en contextos complejos y multidisciplinarios.

Guía práctica para docentes

¿Cómo implementar una evaluación en parejas?

La evaluación en parejas es una estrategia que promueve el diálogo, la colaboración y el pensamiento crítico. A continuación, se presenta una guía ampliada que combina recomendaciones generales, consejos según el tipo de materia, limitaciones frecuentes y recomendaciones basadas en la experiencia práctica, para que cualquier docente pueda implementarla con éxito.

¿Qué necesitas?

- Un examen con preguntas variadas que aborden diferentes niveles cognitivos, idealmente diseñadas siguiendo la Taxonomía de Bloom.
- Un aula con espacio suficiente para que los estudiantes trabajen cómodamente en parejas.
- Tiempo extra estimado para la actividad, ya que la discusión entre pares suele extender la duración tradicional del examen.

¿Cómo hacerlo?

1. Formar las parejas

La formación de parejas puede ser asignada por el docente o permitir que los estudiantes elijan a su compañero. Para favorecer el aprendizaje equilibrado, en materias con niveles muy variados, es recomendable asignar binas heterogéneas, siempre supervisando que ambos integrantes participen activamente.

2. Entrega del examen

Se entrega una sola copia por pareja para fomentar el diálogo y la negociación de respuestas. Es fundamental explicar que el objetivo principal no es únicamente responder correctamente, sino argumentar, discutir y consensuar cada respuesta.

3. Desarrollo de la evaluación

El docente debe supervisar la dinámica, escuchando sin intervenir en exceso, pero aclarando dudas o guiando cuando sea necesario. Se recomienda ser flexible con el tiempo, permitiendo que la profundidad del análisis prime sobre la rapidez.

4. Cierre y retroalimentación

Al concluir, es valioso revisar las respuestas en grupo, invitando a compartir experiencias y aprendizajes. Esta reflexión fortalece la conciencia sobre el valor del trabajo colaborativo y la construcción conjunta del conocimiento.

Consejos según el tipo de materia

Materias teóricas (ej. Historia, Filosofía):

- Fomentar preguntas abiertas y discusiones interpretativas que incentiven el análisis crítico y la argumentación conjunta.
- Materias prácticas (ej. Ingeniería, Ciencias): Diseñar problemas o ejercicios aplicados que requieran resolución colaborativa y verificación mutua de resultados.
- Materias creativas (ej. Arte, Diseño):

Proponer actividades que involucren generación conjunta de ideas o soluciones creativas, fomentando la co-creación.

Limitaciones y cómo enfrentarlas

- Dominio desigual entre estudiantes:

Para evitar que un integrante asuma todo el trabajo, se recomienda asignar roles rotativos y motivar la reflexión sobre el proceso colaborativo, más allá del resultado final.

- Resistencia a trabajar en parejas:

Es importante explicar los beneficios pedagógicos, iniciar con actividades graduales y ofrecer apoyo continuo para facilitar la adaptación.

- Tiempo extendido:

Planificar con tiempo adicional, seleccionar un número adecuado de preguntas y reservar esta estrategia para evaluaciones parciales o formativas puede ayudar a manejar esta limitación.

Recomendaciones basadas en la experiencia

La espontaneidad inicial permitió una atmósfera auténtica y relajada, aunque para futuras aplicaciones es clave comunicar expectativas claras para optimizar la dinámica. La diversidad en la formulación de preguntas, desde niveles básicos hasta creativos, enriqueció la experiencia y promovió un aprendizaje integral. La observación activa del docente durante la evaluación es fundamental para brindar apoyo oportuno y prevenir posibles conflictos.

Finalmente, fomentar la reflexión al término de la actividad potencia la internalización de habilidades colaborativas que los estudiantes podrán aplicar en diversos contextos.

Reflexión final para docentes

Innovar no siempre implica usar herramientas digitales o grandes cambios estructurales. A veces, un simple giro en la dinámica de aula —como compartir un examen— puede transformar por completo la experiencia de aprendizaje. La evaluación en binas es una puerta abierta hacia una docencia más participativa, reflexiva y humana.

Como complemento a la guía anterior, se presenta a continuación un resumen visual que sintetiza los pasos clave para aplicar una evaluación tipo bina en el aula. Esta tabla puede servir como referencia rápida para docentes que deseen implementar la estrategia de forma estructurada, práctica y flexible, adaptándola a diferentes contextos y asignaturas.

<i>Paso</i>	<i>Acción</i>	<i>Recomendaciones clave</i>
1. Planea el examen	Diseña preguntas variadas usando la Taxonomía de Bloom (recordar → crear).	Asegúrate de incluir tanto conocimientos básicos como habilidades de análisis, evaluación o diseño.
2. Forma las parejas	Asigna parejas de estudiantes o permite que elijan.	Busca equilibrio entre perfiles; cambia las parejas en cada evaluación.
3. Explica la dinámica	Indica que solo habrá una hoja de examen por pareja.	Enfatiza que lo importante es argumentar y llegar a acuerdos.
4. Establece tiempos claros	Considera 20–40% más tiempo que un examen individual.	Informa que no se penalizará el tiempo extra si es usado con calidad.
5. Observa y escucha	Camina por el aula, escucha las discusiones.	Intervén solo si una persona domina totalmente la conversación.
6. Cierra con reflexión	Pide a cada pareja o estudiante escribir una retroalimentación breve.	Pregunta: ¿qué aprendieron del otro? ¿qué dudas surgieron?
7. Evalúa y ajusta	Revisa resultados, ajusta para la próxima aplicación.	Considera incorporar rúbricas o coevaluación.

Conclusiones

La experiencia de evaluación colaborativa tipo bina, surgida de un imprevisto, demostró ser una estrategia pedagógica eficaz y transformadora en el ámbito de la educación superior. Contrario a ser percibida como un error logístico, esta situación evidenció el valor de la espontaneidad como catalizadora de procesos de aprendizaje activos, participativos y centrados en el estudiante, en línea con lo planteado por Laurillard (2012) sobre la importancia de la flexibilidad en la enseñanza universitaria.

La implementación de la evaluación en parejas favoreció el desarrollo de habilidades fundamentales para el siglo XXI, como el pensamiento crítico, la argumentación fundamentada y la colaboración, competencias esenciales destacadas por autores como Ennis (2011) y Johnson et al. (2014). La incorporación de la Taxonomía revisada de Bloom (Anderson y Krathwohl, 2001) en el diseño de los reactivos permitió abordar distintos niveles cognitivos, desde la comprensión hasta la creación, lo que enriqueció la calidad del aprendizaje y su evaluación, tal como lo sugieren diversos estudios sobre evaluación formativa y constructivista (Black y Wiliam, 1998; Ruiz Cuéllar, 2021).

Esta experiencia invita a repensar el rol del docente universitario, que debe trascender la mera transmisión de contenidos para convertirse en facilitador y diseñador de contextos flexibles y colaborativos, promoviendo ambientes de aprendizaje inclusivos y adaptativos (Biggs y Tang, 2011). Asimismo, cuestiona la rigidez de los modelos evaluativos tradicionales y abre la puerta a prácticas que integran la evaluación como parte integral y dinámica del proceso educativo.

En suma, enseñar y evaluar de manera innovadora no solo es posible, sino una necesidad imperante para formar profesionales críticos, creativos y capaces de enfrentar los desafíos complejos del mundo actual. El trabajo en binas, como estrategia colaborativa, contribuye a fortalecer estas competencias y a construir conocimiento de forma colectiva y significativa. En entornos universitarios donde la evaluación tradicional aún predomina, la experiencia aquí presentada representa un ejemplo de cómo la flexibilidad

y la apertura a la improvisación pueden enriquecer el aprendizaje y la enseñanza.

Finalmente, este caso demuestra que la innovación pedagógica puede surgir incluso en circunstancias inesperadas, siempre que el docente esté dispuesto a aprovecharlas como oportunidades para transformar su práctica y fomentar un aprendizaje auténtico y profundo.

Referencias

- Anderson, L. W., y Krathwohl, D. R. (Eds.). (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives*. Longman.
- Biggs, J., y Tang, C. (2011). *Teaching for quality learning at university* (4ª ed.). McGraw-Hill Education & Open University Press.
- Black, P., y Wiliam, D. (1998). Assessment and classroom learning. *Assessment in Education. Principles, Policy & Practice*, 5(1), 7-74. <https://doi.org/10.1080/0969595980050102>
- Bloom, B. S. (Ed.). (1956). *Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals. Handbook I: Cognitive domain*. Longmans, Green.
- Boud, D., y Falchikov, N. (Eds.). (2007). *Rethinking assessment in higher education: Learning for the longer term*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780201361306>
- Brookfield, S. D. (2017). *Becoming a critically reflective teacher* (2ª ed.). Jossey-Bass.
- Cabra-Torres, F. (2024, 12 de abril). *Evaluación auténtica como respuesta a la emergencia*. Centro Interuniversitario de Desarrollo. <https://cinda.cl/noticias/evaluacion-autentica/>
- Cárdenas Salgado, F. A., y Pastrana Armírola, L. H. (2016). *Aprendizaje y evaluación auténtica: experiencias y perspectivas de aplicación*. Universidad de La Salle/Kimpres.
- Cochran-Smith, M., y Lytle, S. L. (2009). *Inquiry as stance: Practitioner research for the next generation*. Teachers College Press.
- Dillenbourg, P. (1999). *Collaborative learning: Cognitive and computational approaches*. Elsevier.
- Ennis, R. H. (2011). *The nature of critical thinking: An outline of critical thinking dispositions and abilities*. University of Illinois. http://faculty.education.illinois.edu/rhennis/documents/TheNatureofCriticalThinking_51711_000.pdf
- Feng, H., Luo, Z., Wu, Z., y Li, X. (2024). Effectiveness of peer-assisted learning in health professional education: A scoping review of systematic reviews. *BMC Medical Education*, 24(1), 1467. <https://doi.org/10.1186/s12909-024-06434-7>
- Johnson, D. W., Johnson, R. T., y Smith, K. A. (2014). Cooperative learning: Improving university instruction by basing practice on validated theory. *Journal on Excellence in College Teaching*, 25(3-4), 85-118.
- Laurillard, D. (2012). *Teaching as a design science: Building pedagogical patterns for learning and technology*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203125081>

- Mueller, J. (2005). Authentic assessment toolbox: Enhancing student learning through online faculty development. *Journal of Online Learning and Teaching*, 1(1), 1-7.
- Paz, M. E., Quiñónez Tamayo, C. C., Quiñónez Perlaza, M. I., y Meza Ganchozo, M. N. (2024). *Evaluación formativa y retroalimentación en plataformas digitales*. Polo del Conocimiento.
- Pérez, C. R. (2024). Transformando la educación: Innovación y aprendizaje colaborativo. Un enfoque socioconstructivista. Orinoco. *Pensamiento y Praxis*, 14(2), 56-79. <https://portal.issn.org/resource/ISSN-L/3006-8827>
- Ruiz Cuéllar, G. (2021). Evaluación formativa del aprendizaje. Uno de los tantos desafíos que trajo consigo la pandemia. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 26(90), 655-661.
- Sadler, D. R. (2010). Beyond feedback: Developing student capability in complex appraisal. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 35(5), 535-550. <https://doi.org/10.1080/02602930903541015>
- Schön, D. A. (1983). *The reflective practitioner: How professionals think in action*. Basic Books.
- Topping, K. J. (2005). Trends in peer learning. *Educational Psychology*, 25(6), 631-645. <https://doi.org/10.1080/01443410500345172>
- Torrance, H. (2007). Assessment as learning? How the use of explicit learning objectives, assessment criteria and feedback in post-secondary education and training can come to dominate learning. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 14(3), 281-294. <https://doi.org/10.1080/09695940701591867>
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.