

Fraude académico o pactos de aprendizaje colaborativo: Una aproximación analítica a la transversal estrategia que irrumpe en la evaluación online *

Academic Fraud or Collaborative Learning Pacts: An Analytical Approach to the Transversal Strategy that Breaks into Online Evaluation

Recibido: 30 Noviembre 2023 | Aceptado: 14 Diciembre 2024

CARLOS RODRÍGUEZ-GARCÉS^a

Universidad del Bío-Bío, Chile

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9346-0780>

DAVID ROMERO-GARRIDO

Universidad del Bío-Bío, Chile

ORCID: <https://orcid.org/0001-7352-4022>

DENISSE ESPINOSA-VALENZUELA

Universidad del Bío-Bío, Chile

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1486-7046>

RESUMEN

Desde una metodología cuantitativa de tipo descriptiva-inferencial, el objetivo de este artículo es analizar los niveles de logro que registran estudiantes de una universidad pública chilena en contexto de evaluación online, con especial interés sobre el efecto que tendrían los pactos de colaboración en el rendimiento de dos asignaturas, una teórico-conceptual y otra lógico-procedimental. Los resultados reportaron un mejor desempeño y una reducción en las tasas de omisión y de error bajo modalidad virtual, comportamiento condicionado a la naturaleza del contenido. Por otra parte, la alta consistencia en el índice de error de las pruebas analizadas sería evidencia de pactos de colaboración, aunque los diferenciados niveles de desempeño entre estudiantes permiten sostener que su efectividad estaría determinada por la exigencia cognitivo-procedimental asociada al ítem, así como por la calidad y profundidad del conocimiento distribuido entre los estudiantes que participan de los grupos de cooperación.

Palabras clave

proceso de aprendizaje; evaluación; educación a distancia; enseñanza superior.

^aAutor de correspondencia. Correo electrónico: carlosro@ubiobio.cl

Para citar este artículo: Rodríguez-Garcés, C., Romero-Garrido, D., & Espinosa-Valenzuela, D. (2024). Fraude académico o pactos de aprendizaje colaborativo: Una aproximación analítica a la transversal estrategia que irrumpe en la evaluación online. *Universitas Psychologica*, 23, 1-13. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.upsy23.fapa>

ABSTRACT

From a descriptive-inferential quantitative methodology, the objective of this article is to analyse the achievement levels of students at a Chilean public university in a context of online education, with special interest in the effect that collaboration pacts among students would have on the performance of two subjects, one theoretical-conceptual and the other logical-procedural. The results show a better performance and a reduction in omission and error rates under online modality, although this seems to be conditioned by the nature of the content of the tests analysed. In addition, the high consistency in the error rate of the

tests analysed would be evidence of collaborative pacts among students, although the different levels of performance among them allow us to argue that their effectiveness would be determined by the cognitive-procedural demand associated with the item, as well as by the quality and depth of the knowledge distributed among the students participating in the cooperative groups.

Keywords

learning processes; assessment; distance education; higher education.

Durante la pandemia por Covid-19, las instituciones educativas de todos los niveles se vieron obligadas a adaptarse rápidamente a modalidades de enseñanza online a objeto de garantizar el derecho a la educación. Esta transición forzosa y generalizada a la educación no presencial, a pesar de los beneficios que se le reconocen para enriquecer los aprendizajes (Andriah & Faizal, 2021; Barberá, 2016; Dorrego, 2016; İnci, 2021; Morales & Nova, 2021; Umaña-Mata, 2020), supuso un importante desafío para los procesos evaluativos tradicionales (Gómez et al., 2022; López et al., 2022; Morales & Nova, 2021; Sánchez et al., 2021; Umaña-Mata, 2020).

La evaluación se constituyó en una instancia de la intervención pedagógica particularmente compleja. Al estar escindida de la tradicional supervisión docente, la calificación se vuelve un estimador escasamente confiable respecto del real aprovechamiento que hace el estudiante del currículum o unidad evaluada (García-Peñalvo, 2020; Harper et al., 2020; D'Souza & Siegfeldt, 2017; López et al., 2022; Morales & Nova, 2021; Sánchez et al., 2021; Schwartzman et al., 2021). En efecto, en la evaluación online el estudiante puede acceder a material de consulta, activar pactos de colaboración e incluso recurrir a la asistencia de sus redes de apoyo (García-Peñalvo, 2020; Gómez et al., 2022), conjunto de recursos auxiliares que tradicionalmente en la evaluación presencial están explícitamente proscritos (Comas & Sureda, 2007; Morey-López et al., 2013; Gómez et al., 2022).

Si bien el fraude evaluativo es una conducta de riesgo a la cual la educación presencial tampoco le es ajena, es precisamente en este nuevo

contexto de evaluación online donde adquiere mayor relevancia (García-Peñalvo, 2020; Gómez et al., 2022; Morales & Nova, 2021). En efecto, esta práctica operaría en una lógica de costo-beneficio, buscando equilibrar el riesgo de ser descubiertos con el beneficio de obtener una calificación más alta (Cebrián-Robles et al., 2018; Cluskey et al., 2011; Sattler et al., 2013). Aunque tiende a ser un comportamiento más habitual entre aquellos de menor rendimiento (Do Ba et al., 2017; Gómez et al., 2022; Morey et al., 2013; Cebrián-Robles et al., 2018) y motivación en sus estudios (Gerderman, 2000), bajo determinadas condiciones de urgencia, necesidad o conveniencia, bien se podría manifestar a contrapelo de los parámetros éticos (Gómez et al., 2022) y perfil académico del estudiante. De allí la supuesta masificación que la copia y el plagio adquirirían bajo la modalidad educativa no presencial.

Aun concibiendo las prácticas de colaboración y el uso de material auxiliar en estas instancias de evaluación online como algo inevitable, a nivel de diseño curricular la literatura propone que se debiese replantear los métodos tradicionales de evaluación, fomentando el razonamiento lógico y la resolución de problemas complejos por sobre la mera memorización, a fin de dar mayores garantías de fiabilidad y objetividad al proceso evaluativo (García-Peñalvo, 2020; López et al., 2022; Morales & Nova, 2021; Pozo & Pérez, 2009; Schwartzman et al., 2021).

Lo anterior implicaría poner atención no solo sobre el qué evaluar, sino también al cómo evaluar, evento particularmente sensible en contexto de evaluación no presencial. Al poner el acento sobre el procedimiento, los connaturales pactos de colaboración pueden ser controlados en sus efectos indeseados para comenzar a constituirse en instancias de aprendizaje, donde los estudiantes discuten, contrastan opiniones y ponen en común lo que saben y lo que ignoran (Jaras, 2017; Rojas, 2020; Swan, 2005; Umaña-Mata, 2020). Así entendido, dispositivos evaluativos adecuadamente diseñados evitarían hacer de la mera concertación condición suficiente para obtener, por medio de la apropiación indebida de lo ajeno, mejores

calificaciones (García-Peñalvo, 2020; Gómez et al., 2022; Jaras, 2017; López et al., 2022; Morales & Nova, 2021), sino por el contrario una oportunidad para exponer la diversidad de perspectivas y enriquecer la comprensión de los contenidos de la unidad curricular evaluada, a la vez que fomenta las habilidades sociales entre los estudiantes que participan de esta interacción (Obando, 2009).

Desde una perspectiva más compleja y menos reduccionista, la evaluación no tiene como únicos propósitos estimar el nivel de dominio curricular del estudiante o la efectividad del proceso de enseñanza del docente (Gómez et al., 2022), por cuanto también moviliza aprendizajes al motivar a los alumnos a estudiar. En efecto, el aprendizaje deriva también de la necesidad de prepararse adecuadamente para una prueba, de allí que la intensidad del estudio aumente conforme se acerca la fecha de su realización. Preparación que además tiende a realizarse en grupos pequeños, selectos y unidos por vínculos socioafectivos previos, donde los estudiantes colaboran activamente y aprenden del conocimiento distribuido entre sus integrantes. Atendiendo a esta potencialidad que tiene el grupo para articular más y mejores aprendizajes, se plantea también la necesidad de reconceptualizar la copia y el plagio evaluativo (García-Peñalvo, 2020; Gómez, et al., 2022; López et al., 2022; Sánchez et al., 2021; Umaña-Mata, 2020), cuestionando su tradicional estigma de prácticas fraudulentas y sancionables (Comas & Sureda, 2007; Cebrián-Robles et al., 2018; Gerderman, 2000; Morey-López et al., 2013; Sattler et al., 2013), para comenzar a concebirlas como pactos de colaboración entre iguales para el aprendizaje (Jaras, 2017).

En consecuencia, a objeto de determinar los diferenciales niveles de logro que los estudiantes registran en contexto de evaluación online, así como la incidencia que tienen los pactos de colaboración en este contexto, el presente artículo analiza el rendimiento alcanzado en educación online por un grupo de estudiantes de una misma formación disciplinar y área curricular durante los años 2020 y 2021 en dos asignaturas que demandan, por un lado,

competencias teórico-conceptuales y, por otro, habilidades lógico-procedimentales. Se asume como supuesto que la mera articulación de los pactos de colaboración no son condición suficiente para obtener una mejor calificación, por cuanto la efectividad de esta estrategia estaría determinada por las características del ítem, el nivel taxonómico de los contenidos a evaluar, así como por la calidad y profundidad del conocimiento distribuido entre los individuos que en reciprocidad colaboran.

Metodología

Diseño

El artículo es de corte estadístico-inferencial y explora el rendimiento durante las clases online que registra un mismo grupo de estudiantes en dos asignaturas, una lógico-procedimental (ALP) y otra teórico-conceptual (ATC), haciendo hincapié en el análisis de los pactos de colaboración que tienden a articularse en contexto de evaluación no presencial.

Instrumento

La asignatura teórico-conceptual refiere a un área curricular de la formación disciplinar que, vinculada a la metodología de la investigación, busca desarrollar competencias conceptuales, manejo de teorías y definición de términos científicos. Por su parte, la asignatura lógico-procedimental, correspondiendo al mismo ámbito del saber, en su estructura curricular aborda el manejo de técnicas y procedimientos para la manipulación, síntesis, representación y análisis de datos desde una perspectiva eminentemente práctica. En consecuencia, son asignaturas del mismo ámbito disciplinar, de secuencialidad curricular y dictadas a una misma población estudiantil, pero cuyos contenidos, evaluados por un mismo profesor y formato de preguntas, difieren en su nivel taxonómico.

Se analiza un conjunto de 12 evaluaciones tipo test aplicadas en las asignaturas ATC y

ALP durante los años de confinamiento por emergencia sanitaria (2020 y 2021) bajo la modalidad de evaluación no presencial. Del conjunto de evaluaciones se consigna para cada test la pauta de corrección de cada ítem y alternativa elegida, así como los índices de respuestas correctas, tasa de omisión y tasa de error.

A objeto de resguardar la validez de las comparaciones, los test analizados mantienen homogeneidad respecto del formato de pregunta, extensión y duración, así como el tipo de contenido en ambos años en razón de la unidad curricular evaluada. Se contempla un conjunto de tres evaluaciones por asignatura y año. Cada evaluación tiene una extensión de 20 ítems de alternativa múltiple o tetracórica.

Muestra

La muestra está constituida por un conjunto de estudiantes que para un mismo año rendían las evaluaciones correspondientes a dos asignaturas dictadas secuencialmente, una de corte teórico-conceptual y otra lógico-procedimental. Si bien ambas asignaturas están referidas a una misma formación disciplinar vinculada a las ciencias sociales, precisan en términos curriculares diferencias perfil de competencias.

A objeto de mantener una homogeneidad en la selección de las muestras que garantice adecuados análisis comparativos, se utilizó como criterio de inclusión que el estudiante haya cursado ambas asignaturas y realizado las correspondientes evaluaciones en un mismo año. Bajo este principio, para el año 2020, la muestra estuvo integrada por 21 estudiantes, mientras que para el año 2021 fue de 25 estudiantes.

Procedimiento

Se construyó un conjunto de índices ad hoc a fin de analizar comparativamente el rendimiento de dos asignaturas que requieren por parte de los estudiantes competencias curriculares diferentes. En lo específico, se busca explorar, junto con el desempeño alcanzado, la influencia de los pactos

de colaboración que los alumnos tendieron a articular en contexto de evaluación online.

En primer lugar, para cada test, asignatura y año se analizan los índices reportados durante su proceso evaluativo, expresados en la tasa de error, tasa de omisión e índice de respuestas correctas para una misma población estudiantil.

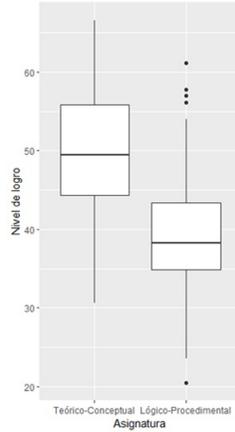
La selección de aquellos estudiantes que hayan cursado ambas asignaturas durante el mismo año en periodos lectivos consecutivos, pese a la pérdida de información que ello implica, se realiza a efectos de mantener una homogeneidad funcional y controlar de mejor manera los atributos vinculados a los grupos de comparación en toda la secuencia del proceso evaluativo.

Por su parte, sobre la base de la similitud del patrón de respuesta errónea, se construyó el índice de Consistencia en el Error. El análisis de este índice se fundamenta en el supuesto de que, estando el ítem bien diseñado, la inclinación por uno u otro de los distractores que lo conforman, es de distribución aleatoria, razón por la cual la presencia de una proporción significativamente mayor hacia alguno de los distractores sería expresión de los pactos de colaboración entre iguales que se generan con ocasión de la evaluación online.

Se parte de la hipótesis de que en contextos de evaluación online la generalidad de los estudiantes tendió a concertarse a objeto de obtener mejores calificaciones, sin embargo, la efectividad de esta estrategia estaría condicionada por la naturaleza del contenido evaluado, las características del ítem y la calidad del conocimiento distribuido dentro de los integrantes del grupo de cooperación.

Resultados

A. Modalidad presencial



B. Modalidad virtual

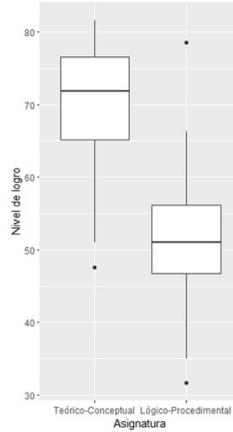


Figura 1.
Nivel de logro según modalidad de evaluación.

La Figura 1 expone el rendimiento de dos asignaturas que miden competencias procedimentales y conceptuales, ambas bajo modalidad evaluativa presencial (gráfico de la izquierda) y virtual (gráfico de la derecha). En la gráfica se observa un significativo mejor desempeño en la evaluación online, aunque este recibe también el efecto de la naturaleza del contenido o materia evaluada.

Los desempeños evaluativos son significativamente mejores en contexto de educación online, particularmente cuando el contenido que se evalúa es de corte teórico-conceptual. A objeto de analizar este diferencial desempeño, la Tabla 2 expone de forma desagregada para cada test y asignatura realizada bajo la modalidad virtual durante los años 2020 y 2021, el comportamiento observado en los indicadores de Rendimiento, Error y Omisión, en razón de la naturaleza del contenido evaluado, adicionalmente se incorpora el Índice de Consistencia en el Error.

Tabla 1
Índice de desempeño según asignatura, evaluación y año

Año	Variable	ALP			ATC		
		E1	E2	E3	E1	E2	E3
2020	Rendimiento:						
	- Media	0.65	0.43	0.52	0.80	0.67	0.59
	- Mín/Máx	0.50/0.85	0.25/0.80	0.05/0.75	0.65/0.85	0.55/0.80	0.35/0.70
	- P25/P75	0.60/0.70	0.35/0.45	0.50/0.60	0.78/0.85	0.65/0.70	0.55/0.65
	Error:						
	- Media	0.31	0.47	0.41	0.18	0.30	0.35
	- Mín/Máx	0.05/0.50	0.10/0.60	0.20/0.55	0.10/0.35	0.15/0.40	0.30/0.45
	- P25/P75	0.25/0.40	0.43/0.60	0.33/0.50	0.15/0.20	0.30/0.33	0.30/0.40
	Omitidas:						
	- Media	0.04	0.10	0.08	0.02	0.03	0.06
- Mín/Máx	0.00/0.30	0.00/0.55	0.00/0.45	0.00/0.15	0.00/0.20	0.00/0.20	
- P25/P75	0.00/0.50	0.00/0.15	0.00/0.13	0.00/0.00	0.00/0.05	0.05/0.10	
Consistencia	0.97	0.89	0.81	0.93	0.82	0.88	
2021	Rendimiento:						
	- Media	0.60	0.57	0.46	0.72	0.67	0.60
	- Mín/Máx	0.33/0.92	0.15/0.85	0.25/0.85	0.45/0.85	0.40/0.80	0.40/0.75
	- P25/P75	0.50/0.71	0.50/0.65	0.40/0.55	0.65/0.80	0.60/0.75	0.50/0.65
	Error:						
	- Media	0.36	0.23	0.45	0.25	0.27	0.30
	- Mín/Máx	0.08/0.67	0.05/0.50	0.15/0.70	0.10/0.50	0.05/0.50	0.10/0.60
	- P25/P75	0.25/0.50	0.15/0.33	0.30/0.55	0.15/0.30	0.25/0.33	0.15/0.38
	Omitidas:						
	- Media	0.03	0.19	0.09	0.03	0.05	0.10
- Mín/Máx	0.00/0.17	0.00/0.75	0.00/0.25	0.00/0.25	0.00/0.30	0.00/0.40	
- P25/P75	0.00/0.08	0.05/0.25	0.00/0.15	0.00/0.00	0.00/0.13	0.00/0.15	
Consistencia	0.80	0.78	0.81	0.85	0.77	0.81	

Nota. ALP= Asignatura Lógico-
Procedimental; ATC= Asignatura
Teórico-Conceptual; E= Evaluación.

En la asignatura de corte lógico-procedimental los rendimientos son significativamente menores en cada uno de los test, con niveles de logro que transitan entre 0.43 y 0.65 para el año 2020 y 0.46 y 0.60 para el 2021, con una comparativa mayor concentración en las puntuaciones más bajas de la escala de calificación. Por su parte, la tasa de error, expresada como proporción de respuestas incorrectas, es comparativamente mayor que la observada en los test de la asignatura teórico-conceptual. Igual tendencia, aunque más atenuada, se observa al analizar la tasa de respuesta omitida.

Como resultado de las particularidades de la evaluación online, a nivel general el rendimiento mejora, disminuyen las tasas de error y se observa una mayor tendencia por parte del estudiante a arriesgar, contestando preguntas que en contexto presencial omitiría. No obstante, el comportamiento de estos índices (Rendimiento, Error y Omisión) evidencian un

impacto diferenciado sobre la base del contenido evaluado.

Expuestos a evitar el riesgo de la reprobación, elevar su calificación o incluso mantener un determinado estatus académico, la generalidad de los estudiantes activaría pactos de colaboración realizando plagio evaluativo; conducta que, si bien tradicionalmente se vincula como una falta de integridad académica, se manifestaría incluso a contrapelo de los parámetros éticos del estudiante y con relativa independencia de su perfil académico. Puestos a evaluar este supuesto, la misma Tabla 2 expone índices de similitud del patrón de respuesta errónea del conjunto de ítems que integran cada test, tanto en la asignatura teórico-conceptual (ATC) como lógico-procedimental (ALP) y siempre para un mismo contingente de estudiantes.

El análisis del Índice de Consistencia en el Error reporta a nivel global un relevante patrón de similitud, con intervalos que transitan entre 0.77 y 0.97, sin observarse grandes diferencias entre asignaturas o contenido evaluado. Si bien este índice, en tanto promedio, no contempla las connaturales dispersiones entre individuos y/o subgrupos, su elevada puntuación da cuenta de una mancomunada concertación de los estudiantes para colaborar mutuamente. Asumiendo que el error se distribuye aleatoriamente, los altos índices reportados permiten descartar la concordancia por simple azar para asumir la activación de pactos de colaboración al momento de responder a los test, aunque su efectividad estaría condicionada a la naturaleza del contenido evaluado.

Por otra parte, la relativa homogeneidad de los altos índices en las distintas aplicaciones permite suponer que estos grupos de cooperación tienden a mantener su conformación en las distintas evaluaciones y asignaturas cursadas. Continuidad identitaria que estaría dando cuenta que estos pactos de colaboración no son circunstanciales ni de composición azarosa.

Discusión

Los estudiantes exhiben mejores calificaciones en la evaluación online que en la presencial (Cepeda et al., 2022), no obstante, estas difieren en razón de la naturaleza del contenido. Son precisamente los contenidos de corte teórico-conceptual los que tienden a aprovechar en mayor medida las ventajas comparativas que instala la evaluación no presencial (Swan, 2005). La evaluación de contenidos de esta naturaleza se ve favorablemente influenciada por los estilos cognitivos, la lectura anticipada e incluso la memorización, además de posibilitar una mayor eficacia al uso de recursos y redes de apoyo (Thoe et al., 2021).

Lo teórico-conceptual demanda competencias de un nivel taxonómico de rango inicial y de menor dificultad comparada, tales como identificar, seleccionar y organizar información explícita de un texto (Andriah & Faizal, 2021; Felia & Defitriani, 2021; Badjeber & Mailili, 2019; Rittle-Johnson & Schneider, 2014; Thoe et al., 2021); conjunto de atributos que hacen del material auxiliar y los grupos de colaboración instancias de apoyo evaluativo significativamente más efectivas.

Por su parte, lo lógico-procedimental, dado el carácter de sus ítems y tipo de competencias que busca articular (Andriah & Faizal, 2021; Felia & Defitriani, 2021; Stelzer et al., 2021; Travi, 2006), se ve menos influenciado por el uso de material de apoyo externo, siendo también más demandante de la calidad y cantidad del conocimiento distribuido entre los integrantes que conforman el grupo de colaboración. Mayores exigencias que condicionan el desempeño y se expresan en una menor calificación comparada con la asignatura teórico-conceptual (Cepeda et al., 2022; Flores et al., 2021; Parker & Gemino, 2001; Santos & Vallelado, 2013; Surif et al., 2012), aunque este desempeño es también determinado por la presencia de hándicaps curriculares y de competencias, tanto del estudiante como del grupo con el que este colabora.

El aprendizaje conceptual, que se refiere al conocimiento de términos, signos y

principios, sirve como base para el aprendizaje procedimental (Andriah & Faizal, 2021; Felia & Defitriani, 2021; Surif et al., 2012; Septiani & Paidi, 2020), que implica la aplicación de reglas y principios. Sin embargo, el dominio del aprendizaje procedimental requiere por parte del estudiante una comprensión más profunda y la habilidad de aplicar estos conceptos a situaciones prácticas (Santos & Valledado, 2013). Ello explicaría, en parte, los diferenciales niveles de rendimiento observados en ambos tipos de aprendizaje tanto en la presencialidad como en la virtualidad.

En el contexto online, la evaluación adquiere mayor flexibilidad, brindando al estudiante la posibilidad de razonar y elaborar mejor la respuesta, poder acceder a material auxiliar, además de articular redes de apoyo y retroalimentación a través de la ayuda de compañeros u otras personas del entorno social cercano (Andriah & Faizal, 2021; Arat & Bakan, 2011; Barberá, 2016; Naibaho & Wulandari, 2021; Dorrego, 2016; İnci, 2021; Kearsley, 1999; Kirik, 2014; Morales & Nova, 2021; Umaña-Mata, 2020). Este conjunto de atributos de una evaluación no supervisada explicaría el mejor desempeño observado en las calificaciones respecto de las registradas bajo la modalidad tradicional o presencial.

La literatura especializada reporta que en espacios no presenciales se observa una mayor tendencia a que los estudiantes expuestos a un examen colaboren con otros (García-Peñalvo, 2020; Gómez et al., 2022; Sánchez et al., 2021), generando en la calificación un sesgo complejo de estimar y controlar. Esta situación posiciona a la evaluación online como el componente de la intervención pedagógica que más incertidumbre genera en el profesorado (D'Souza & Siegfeldt, 2017; Harper et al., 2020; Morales & Nova, 2021; Sánchez et al., 2021; Schwartzman et al., 2021).

Sin desconocer el fin instrumental de los pactos de colaboración a objeto de garantizar un mejor rendimiento, apoyado en las ventajas que supone el conocimiento distribuido entre los integrantes del grupo, estos pactos se estructurarían fundamentalmente sobre

la base de un vínculo personal y afectivo. Es precisamente la preexistencia de estos lazos la que condiciona tanto la articulación instrumental de los grupos como la permanencia de sus integrantes durante las distintas etapas del proceso evaluativo.

Asumiendo que la concertación para la copia o el plagio es concebida tradicionalmente por la academia y el sistema educativo como un acto deshonesto y de fraude evaluativo (Cebrián-Robles et al., 2018; Cluskey et al., 2011; Comas & Sureda, 2007; Gerdeman, 2000; Moeck, 2002; Morey-López et al., 2013; Sattler et al., 2013), quienes incurrir en estas prácticas procuran no exponerse públicamente a ella. De allí que, de mediar la copia en cualquiera de sus formatos, esta se haga en contextos de privacidad, sigilo y confianza. Los vínculos afectivos entre los integrantes del grupo proporcionan a sus participantes precisamente este entorno seguro y cómodo donde pueden desenvolverse con cierto nivel de confianza, creando una complicidad propicia para la adquisición y el intercambio de información a objeto de responder a las preguntas o reactivos de un test.

Los lazos de confianza grupal resguardan la exposición y los efectos negativos que se podrían derivar de una práctica de este tenor al hacerse pública, pero, por otra parte, posibilita que los estudiantes se sientan más propensos a participar activamente, plantear preguntas y expresar sus inquietudes en torno a la evaluación (Jaras, 2017; Obando, 2007). La comunicación fluida y abierta que surge de estas relaciones fomentaría el intercambio de ideas y perspectivas, enriqueciendo así el proceso de aprendizaje. De igual manera, la existencia de vínculos afectivos contribuiría a la reducción de la ansiedad y el estrés, eventos que a menudo están asociados con el acto evaluativo. Cuando los estudiantes se sienten apoyados y comprendidos por sus compañeros, se crea un ambiente menos intimidante en el que estos pueden demostrar sus habilidades y conocimientos de manera más auténtica.

Con la evaluación online las calificaciones mejoran, se reduce la tasa de omisión de respuesta y disminuye el índice de error,

no obstante, estos indicadores presentan un comportamiento diferencial dependiendo del contenido a evaluar. En evaluaciones de carácter teórico-conceptual el impacto de la modalidad no presencial es significativamente mayor que en aquellas de naturaleza lógico-procedimental (Flores et al., 2021; Parker & Gemino, 2001), delta o diferencia que se manifiesta a pesar de la articulación de los grupos de colaboración. Situación que posibilitaría sostener que la mera gestación de estos grupos no es condición suficiente para garantizar una mayor calificación, por cuanto la efectividad de esta estrategia estaría supeditada a la naturaleza del contenido evaluado y a las exigencias que este contenido hace al nivel de dominio que los distintos integrantes del grupo tienen sobre la materia.

La evaluación online fomenta en los estudiantes prácticas como la consulta de material auxiliar, la articulación de redes de apoyo y la búsqueda de ayuda, constituyéndose en estrategias tan masificadas como inevitables en estos contextos educativos (García-Peñalvo, 2020; Gómez et al., 2022). Si bien algunas propuestas formativas a distancia instalan modalidades de evaluación presencial a objeto de mantener tolerables niveles de rigor y objetividad en la calificación, no es menos cierto que su implementación supone complejidades técnicas y logísticas a veces difíciles de sortear. Dicho en otros términos, la educación online tendrá que convivir con estas prácticas tradicionalmente concebidas como deshonestas, procurando controlarlas, dentro de lo posible, a objeto de reducir el negativo impacto que de ellas se deriva.

El acto evaluativo no solo debe ser concebido como un instrumento de medición del progreso del estudiante y una estimación de la efectividad del proceso de enseñanza (Gómez et al., 2022), sino también como una oportunidad para aprender (Rodríguez & Ibarra, 2011; Sánchez et al., 2021), donde los estudiantes ponen en juego su conocimiento, perfeccionan sus habilidades y estrategias de estudio, las cuales por tendencia general tienden a contemplar la participación de otros. Preparar una evaluación genera aprendizajes y este, junto con ser un

proceso que se intensifica a medida que se acerca la fecha de la evaluación, es una actividad eminentemente social. El estudiante aprende de otros y con otros.

Dicho esto, se hace necesario replantear estas prácticas de apoyo externo, relativizando su tradicional concepción fraudulenta y punible, no solo por ser inevitables, sino porque además pueden constituir estrategias de aprendizaje. Esto requiere por parte del docente un rediseño de la estrategia evaluativa, transitando desde el ejercicio memorístico y repetitivo, de taxonomía rudimentaria, hacia ítems que incorporen problemas más complejos, el desarrollo argumentado y reflexivo, donde el simple uso de material auxiliar o consulta a otro no sea condición suficiente para su adecuada resolución (García-Peñalvo, 2020; Gómez et al., 2022; López-Gómez, 2022; Morales & Nova, 2021; Pozo & Pérez, 2009; Schwartzman et al., 2021).

Al poner en juego la capacidad para la resolución de problemas, el pensamiento crítico y la reflexión argumentada, estas estrategias evaluativas más demandantes tendrían el potencial de hacer de los inevitables pactos de colaboración una instancia que promueve aprendizajes entre sus participantes. Los estudiantes, acostumbrados a estudiar con otros, aclaran sus dudas, argumentan su postura frente al ítem y aprenden de la puesta en común, más aún si este evento es intencionado por el propio docente. Así concebida, esta práctica se distanciaría de su concepción punible de indebida apropiación del conocimiento ajeno (Comas & Sureda, 2007; Moeck, 2002; Morey-López et al., 2013), para ser el resultado de un accionar colaborativo que apela al conocimiento distribuido, ahora socialmente compartido.

Es importante señalar que la mera concertación para una evaluación no es en sí misma garantía de una mejor calificación. Su efectividad estaría condicionada no solo por las características del instrumento y naturaleza del contenido evaluado, sino también por la calidad del conocimiento distribuido al interior del grupo. En grupos de colaboración donde el conjunto de sus integrantes presenta

competencias disciplinares menos avanzadas, vacíos o hándicaps curriculares, debilidades para el aprendizaje autónomo y conductas de procrastinación, la efectividad de estos pactos de colaboración se verá significativamente más reducida, limitando con ello la capacidad para hacer de la acción grupal una experiencia de aprendizaje enriquecedora. Ello instala como corolario un problema de orden ético, donde la diferencial calidad de los grupos de colaboración, ahora usadas en el contexto evaluativo, corren el riesgo de agudizar las brechas preexistentes. En efecto, en la medida en que la efectividad de los pactos de colaboración en el rendimiento y aprendizaje está condicionada a la calidad y disponibilidad del conocimiento y habilidades distribuidas entre los integrantes del grupo, la segmentación estructural que evidencia el sistema educativo tenderá a profundizar la desigualdades y brechas.

Conclusiones

El sistema educativo, incluido el universitario, con ocasión del confinamiento derivado por la pandemia sanitaria, migró abruptamente a una modalidad no presencial de enseñanza para la realización de las clases y las evaluaciones. Este nuevo escenario evaluativo, dada las particularidades que impone la educación online, significó un desafío a la hora de procurar garantizar que el resultado de las calificaciones sea efectiva expresión del nivel del logro individual que el alumno tiene y hace del currículum.

Bajo el supuesto de que, en la evaluación online, en tanto escindida del control docente, el uso de material auxiliar y la articulación de pactos de colaboración se constituyen en prácticas tan recurrentes como inevitables, este artículo analizó el rendimiento obtenido en dos asignaturas que, perteneciendo a un mismo programa y área de una formación disciplinar específica, difieren en los niveles taxonómicos que buscan evidenciar como resultado de aprendizaje. Mediante la exposición de un conjunto de índices de las diversas evaluaciones

realizadas en una asignatura teórico-conceptual y otra lógico-procedimental, se analiza el rendimiento alcanzado en la educación online y presencial, haciendo hincapié en el diferencial comportamiento que tienen las tasas de error, omisión y nivel de logro. Paralelamente, se analiza el índice de concordancia en el error como proxy de los pactos de colaboración en tanto presenten una consistencia mayor a la presumible por simple azar.

Bajo el contexto de evaluación online, se destaca un significativo mejor desempeño que aquel que tradicionalmente se observaba bajo la modalidad presencial, no obstante, este impacto ser diferenciado en razón de la naturaleza del contenido evaluado. Las evaluaciones de la asignatura teórico-conceptual se benefician en mejor medida de las ventajas comparativas que supone la no presencialidad, tales como el acceso a material de apoyo y la activación de las redes de colaboración evaluativa.

Por su parte, la asignatura de carácter lógico-procedimental, cuyos contenidos y resultados de aprendizaje pertenecen a un nivel taxonómico comparativamente más exigente, se ve menos influenciada por el uso de ayuda externa. En lo específico, la articulación de los pactos de colaboración entre iguales resulta menos eficiente toda vez que apela con mayor intensidad a la calidad y profundidad del conocimiento distribuido entre los estudiantes que lo integran. Esto explica las calificaciones más bajas en comparación con la asignatura de naturaleza teórico-conceptual, pese a mantenerse más o menos constante las tasas de omisión y los índices de consistencia en el error.

Los índices de concordancia del error en las distintas evaluaciones, asignaturas y años analizados, con valores significativamente mayores a los esperables por simple azar, permiten sostener la conformación de pactos de colaboración o concertación para responder mancomunadamente a una determinada evaluación. En efecto, la evaluación online ofrece flexibilidad a los estudiantes al permitir la consulta de material auxiliar y la colaboración con compañeros, lo que puede mejorar el rendimiento académico de los estudiantes.

Sin embargo, es importante destacar que la efectividad de estos pactos de colaboración está condicionada por la naturaleza del contenido evaluado y la calidad del conocimiento distribuido entre los integrantes del grupo.

La evaluación online supuso la articulación masiva y transversal de pactos de colaboración entre iguales, situación imposible de controlar en atención a los dispositivos tecnológicos actualmente disponibles. No obstante ello, la mera concertación para responder a una evaluación no es garantía suficiente de una mayor eficiencia en la tasa de respuesta a un examen, presentando efectos diferenciados con base a la naturaleza del contenido como a las características del grupo. Este diferencial comportamiento en razón a las características del contenido y del grupo implica en lo inmediato un desafío para los sistemas educativos que operan bajo la modalidad no presencial.

En primera instancia, implica desarrollar ítems y protocolos evaluativos que pongan en juego competencias de nivel superior y que activen la reflexión y la discusión grupal, alejándose de los tradicionales reactivos de naturaleza rudimentaria, memorísticos y repetitivos. Estas consideraciones no se fundamentan solo como una estrategia para controlar los inevitables pactos de colaboración, sino también en el reconocimiento que el aprendizaje es en esencia una actividad social y la evaluación es un poderoso agente movilizador de estos aprendizajes. En consecuencia, bajo determinadas condiciones, la concertación para responder a una evaluación, más allá de constituirse *per se* en un acto deshonesto de apropiación del conocimiento ajeno, tiene el potencial de ser una eficiente instancia de aprendizaje, donde todos sus participantes sean fortalecidos en tanto ponen común y recíprocamente lo que saben y lo que ignoran.

En segundo lugar, en la medida en que la efectividad de los pactos de colaboración están condicionados a la calidad y profundidad del conocimiento distribuido entre los integrantes del grupo, esto también supone un desafío ético para los sistemas educativos, particularmente para aquellos que se caracterizan por una

estructural segmentación socioeducativa. En la evaluación online, al hacerse en esencia más colectiva y menos individual, los grupos de estudiantes de mayor capital social tendrán la posibilidad de articular mejores redes de cooperación y, por su defecto, exhibir mejores calificaciones como resultado de la interacción aditiva de la calidad de la red de la que se es partícipe. Esta situación agudizaría las brechas que ya separan a estos estudiantes respecto de quienes no disponen de estas ventajas comparativas.

Referencias

- Andriah, A., & Faizal, M. (2021). Mobile learning based on procedural and conceptual knowledge on fractional for elementary school. *Journal Ilmiah Sekolah Dasar*, 5(4), 567-578. <https://doi.org/10.23887/jisd.v5i4.40819>
- Arat, T., & Bakan, Ö. (2011). UZAKTAN EĞİTİM VE UYGULAMALARI. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 14(1-2), 363-374. <http://sbmyod.selcuk.edu.tr/sumtd/article/view/282/273>
- Badjeber, R., & Mailili, W. (2019). Profil pengetahuan konseptual matematis siswa SMP ditinjau dari gaya kognitif. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 2(1), 6-13. <https://doi.org/10.24176/anargya.v2i1.3080>
- Barberá, E. (2016). Aportaciones de la tecnología a la e-Evaluación. *Revista de Educación a Distancia (RED)* (50), 1-10. <https://doi.org/10.6018/red/50/4>
- Cebrián-Robles, V., Raposo-Rivas, M., Cebrián-de-la-Serna, M., & Sarmiento-Campos, J. (2018). Percepción sobre el plagio académico de estudiantes universitarios españoles. *Educación XX1*, 21(2), 105-129. <https://doi.org/10.5944/educXX1.20062>
- Cepeda, L., Mayorga, A., Pomboza, M., & Radicelli, C. (2022). El uso de recursos virtuales en educación superior y el rendimiento académico en tiempos de pandemia. *Revista Boletín Redipe*, 11(5),

- 258-264. <https://doi.org/10.36260/rbr.v11i5.1831>
- Cluskey Jr, G., Ehlen, C. R., & Raiborn, M. H. (2011). Thwarting online exam cheating without proctor supervision. *Journal of Academic and Business Ethics*, 4(1), 1-7. <http://www.aabri.com/manuscripts/11775.pdf>
- Comas, R., & Sureda, J. (2007). Ciber-plagio académico: una aproximación al estado de los conocimientos. *Revista TEXTOS de la CiberSociedad*(10), 1-6. https://www.researchgate.net/publication/52009644_Ciber-Plagio_Academico_Una_aproximacion_al_estado_de_los_conocimientos
- Do Ba, K., Do Ba, K., Dung Lam, Q., Binh An Le, D. T., Lien Nguyen, P., Quynh Nguyen, P., & Loc Pham, Q. (2017). Student plagiarism in higher education in Vietnam: an empirical study. *Higher Education Research & Development*, 36(5), 934-946. <https://doi.org/10.1080/07294360.2016.1263829>
- Dorrego, E. (2016). Educación a distancia y evaluación del aprendizaje. *Revista de Educación a Distancia (RED)*(50), 1-20. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.6018/red/50/12>
- D'Souza, K., & Siegfeldt, D. (2021). A conceptual framework for detecting cheating in online and take-home exams. *Decision Sciences Journal of Innovative Education*, 15(4), 370-391. <https://doi.org/http://doi.org/10.1111/dsji.12140>
- Felia, D., & Defitriani, E. (2021). Analysis of students' conceptual and procedural knowledge in solving mathematics. *Journal of Research on Mathematics Instruction (JRMI)*, 3(1), 14-24. <https://doi.org/10.33578/jrmi.v3i1.60>
- Flores, E., Maureira, F., Hadwesh, M., Gutiérrez, S., Silva, Á., Peña-Troncoso, S., . . . Maureira, J. (2021). Nivel de satisfacción de las clases online por parte de los estudiantes de Educación Física de Chile en tiempos de pandemia. *Retos*, 41, 123-130. <https://doi.org/https://doi.org/10.47197/retos.v0i41.82907>
- García-Peñalvo, F. (2020). Evaluación online: la tormenta perfecta. <https://eagoraead.wixsite.com/ensinaradistancia/post/evaluaci%C3%B3n-online-la-tormenta-perfecta>
- Gerdeman, R. D. (2000). Academic dishonesty and the community college. *ERIC Clearinghouse for Community Colleges*, 1-7. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED447840.pdf>
- Gómez, M., Benítez, F., García, J., & Villada, M. (2022). Prácticas deshonestas en la educación a distancia digital, percepciones de estudiantes y docentes durante la pandemia covid-19. *Universidad Católica de Pereira*. <https://repositorio.ucp.edu.co/bitstream/10785/9617/1/DDEPDH129%20.pdf>
- Harper, R., Bretag, T., & Rundle, K. (2021). Detecting contract cheating: examining the role of assessment type. *Higher Education Research & Development*, 40(2), 263-278. <https://doi.org/10.1080/07294360.2020.1724899>
- İnci, Ç. (2021). Reflections of the distance education process on higher education: a probability course example. *Journal of Educational Issues*, 7(1), 523-545. <https://doi.org/10.5296/jei.v7i1.18603>
- Jaras, C. (2017). El aprendizaje cooperativo y su influencia en el rendimiento académico del curso Análisis Matemático I en los estudiantes de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Piura 2011. *Universidad Nacional de Educación*. <https://repositorio.uned.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14039/1474/TM%20CE-Du%203499%20J1%20-%20Jara%20Rojas.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Kearsley, G. (1999). *Online education: learning and teaching in cyberspace*. Wadsworth Publishing.
- Kirik, A. (2014). Uzaktan eğitimin tarihsel gelişimi. *Marmara İletişim Dergisi*(21), 73-94. <https://doi.org/10.17829/midr.20142110299>
- López, H., Chipana, P., Dávila, R., Pari, I., & Vargas, A. (2022). Educación virtual y rendimiento académico de los estudiantes de una universidad limeña en

- tiempos de pandemia. *Revista Conrado*, 402-410. <http://scielo.sld.cu/pdf/rc/v18n88/1990-8644-rc-18-88-402.pdf>
- Moeck, P. (2002). Academic dishonesty: cheating among community college students. *Community College Journal of Research and Practice*, 26(6), 479-491. <https://doi.org/10.1080/02776770290041846>
- Morales, F., & Nova, F. (2021). Percepción de la educación a distancia de emergencia en año de covid-19 en carreras de auditoría de universidades chilenas. *Revista de Investigación Aplicada en Ciencias Empresariales*, 10(1), 54-73. <https://doi.org/10.22370/riace.2021.10.1.2977>
- Morey-López, M., Sureda-Negre, J., Oliver-Trobat, M., & Comas-Forgas, R. (2013). Plagio y rendimiento académico entre el alumnado de educación secundaria obligatoria. *Estudios sobre Educación*, 24, 225-244. <https://doi.org/10.15581/004.24.2.032>
- Naibaho, C., & Wulandari, I. (2021). Kontribusi Intensitas Pemakaian Gadget dan Peran Orang Tua Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD. *Jurnal Pedagogi Dan Pembelajaran*, 4(1), 59-68. <https://doi.org/10.23887/jp2.v4i2.31834>
- Obando, P. (2009). Aprendizaje colaborativo en el rendimiento académico y habilidades sociales en el Programa de Especialización en Enfermería. *Revista Enfermería Herediana*, 2(1), 32-37. https://faenf.cayetano.edu.pe/image/s/pdf/Revistas/2009/enero/ART5_OBAN DO.pdf
- Parker, D., & Gemino, A. (2001). Inside online learning: comparing conceptual and technique learning performance in place-based and ALN formats. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 5(2), 64-74. <https://doi.org/10.24059/olj.v5i2.1879>
- Pozo, J. I., & Pérez, M. d. (2009). *Psicología del aprendizaje universitario*. Ediciones Morata.
- Rittle-Johnson, B., & Schneider, M. (2014). Developing conceptual and procedural knowledge of mathematics. En R. Cohen, & A. Dowker, *The Oxford handbook of numerical cognition* (págs. 1118-1134). Oxford University Press.
- Rodríguez, G., & Ibarra, M. (2011). *e-Evaluación orientada al e-Aprendizaje estratégico en Educación Superior*. Narcea.
- Rojas, R. (2020). *Efectos de las medidas tomadas en el país y en la UNED a raíz de la pandemia sobre los procesos de aprendizaje de la persona estudiante, así como su contexto familiar y personal*. UNED.
- Sánchez, L., Sánchez, J., Palomino, G., & Verges, I. (2021). Desafíos de la educación universitaria ante la virtualidad en tiempos de la pandemia. *Revista de Ciencias Sociales*, 27(4), 32-48. <https://doi.org/10.31876/rsc.v27i.36992>
- Santos, M., & Valledado, E. (2013). Algunas dimensiones relacionadas con el rendimiento académico de estudiantes de Administración y Dirección de Empresas. *Universitas Psychologica*, 12(3), 739-752. <https://doi.org/10.11144/Javerian a.upsy12-3.adrr>
- Sattler, S., Wiegel, C., & Van Veen, F. (2017). The use frequency of 10 different methods for preventing and detecting academic dishonesty and the factors influencing their use. *Studies in Higher Education*, 42(6), 1126-1144. <https://doi.org/10.1080/03075079.2015.1085007>
- Schwartzman, G., Roni, C., Berk, M., Delorenzi, E., Sánchez, M., & Eder, M. (2021). Evaluación remota de aprendizajes en la universidad: decisiones docentes para encarar un nuevo desafío. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 24(2), 67-85. <https://doi.org/10.5944/ried.24.2.29078>
- Septiani, V., & Paidi. (2020). Biology conceptual knowledge: do the teachers qualifications make a difference? *Proceedings of the 4th International Conference on Learning Innovation and Quality Education*(127), 1-5. <https://doi.org/10.1145/3452144.3453780>
- Stelzer, F., Andrés, M., Canet-Juric, L., Introzzi, I., & Urquijo, S. (2016). Relaciones entre el conocimiento conceptual y

- el procedimental en el aprendizaje de las fracciones. *Cuadernos de Investigación Educativa*, 7(1), 13-27. <https://doi.org/10.18861/cied.2016.7.1.2573>
- Surif, J., Hasniza, N., & Mokhtar, M. (2012). Conceptual and procedural knowledge in problem solving. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 56, 416-425. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.09.671>
- Swan, K. (2005). A constructivist model for thinking about learning online. En J. R. Bourne, & J. C. Moore, *Elements of quality online education: engaging communities* (Vol. 6, págs. 13-31). Olin College - Sloan-C.
- Thoe, K., Jamaludin, J., Jiea, Y., Choong, C., Fah, Y., Tek, E., . . . Keong, C. (2022). Developing conceptual and procedural knowledge/skills of lifelong learners from basic to advance learning: exemplars, challenges and future direction. *Dinamika Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 13(2), 22-35. <https://doi.org/10.30595/Dinamika/v14i1.13164>
- Travi, B., & Giribuela, W. (2006). El proceso de enseñanza-aprendizaje de los contenidos procedimentales en la asignatura Trabajo Social II de la carrera Licenciatura en Trabajo Social de la Universidad Nacional de Luján (UNLu). *Acciones e Investigaciones Sociales*, 1-9.
- Umaña-Mata, A. (2020). Educación superior en tiempos de covid-19: oportunidades y retos de la educación a distancia. *Revista Innovaciones Educativas*, 22, 36-49. <https://doi.org/10.22458/ie.v22iespecial.3199>

Notas

- * Artículo de investigación.