

EVALUACIONES UNIVERSITARIAS BASADOS EN EL CONTEXTO DE LA FORMACION COLABORATIVA

UNIVERSITY EVALUATIONS BASED ON THE CONTEXT OF COLLABORATIVE TRAINING

Msc. Jairit Garavit¹, Msc. Yira Senith Daza Nieves^{1,2}, Msc. Adolfo Duarte Rueda³

Resumen: En un contexto educativo marcado por múltiples cambios, uno de los variados desafíos de los docentes consiste en adaptarse a imperativos que enfatizan el trabajo en equipo y la colaboración. De hecho, en los entornos profesionales, las habilidades relacionadas con la colaboración y el ejercicio de acciones efectivas con pares se consolidan cada vez más como un valor agregado y merecen ser enseñadas. En un entorno universitario no faltan los métodos de trabajo colaborativo [1]. Enseñanza entre pares, resolución de problemas en grupos pequeños, estrategia de pensar, discutir y compartir (pensar-par compartir) son sólo algunos ejemplos [2]. Estos métodos tienen en común el hecho de apoyar el aprendizaje a través de la interacción entre pares y fomentar la reflexión individual, particularmente a través de la retroalimentación inmediata en acción. Sin embargo, estos métodos rara vez se transponen a las evaluaciones y menos aún a las evaluaciones Sumativas. Como la evaluación del aprendizaje es central en el recorrido de los estudiantes, y no menos exigente para el profesor, podría ser una oportunidad privilegiada para explotar estos métodos. Entre las múltiples modalidades de evaluación, el examen colaborativo es uno de los menos explotados, aunque resulta un terreno fértil para examinar cómo se despliega la colaboración en el seno de los equipos de trabajo. Por tanto, es en un contexto de evaluación en el aula universitaria que llevamos a cabo nuestro estudio.

Palabras claves: *Evacuaciones, enfoque colaborativo, Universidad, Colaboración, Metodología.*

Abstract: In an educational context marked by multiple changes, one of the varied challenges for teachers is to adapt to imperatives that emphasize teamwork and collaboration. In fact, in professional environments, skills related to collaboration and the exercise of effective actions with peers are increasingly consolidated as an added value and deserve to be taught. In a university environment there is no shortage of collaborative work methods (Cozma, 2021). Peer teaching, small group problem solving, think, discuss and share (think-pair share) strategy are just a few examples (Johnson et al., 2011). These methods have in common the fact that they support learning through peer interaction and encourage individual reflection, particularly through immediate feedback in action. However, these methods are rarely transposed to evaluations and even less so to Summative evaluations. As the assessment of learning is central to the students' journey, and no less demanding for the teacher, it could be a privileged opportunity to exploit these methods. Among the multiple evaluation modalities, the collaborative exam is one of the least exploited, although it is fertile ground for examining how collaboration is deployed within work teams. Therefore, it is in an evaluation context in the university classroom that we carry out our study.

Keywords: *Evacuations, collaborative approach, University, Collaboration, Methodology.*

1. Ingeniero Industrial, Especialista en Educación Superior y a Distancia, Msc en Educación; Peer Reviewer de Elsevier, Peer Reviewer de Publons Academy y Advisor & Peer Rewiever de Mendeley, Editor de Currículo en Revistas Académicas – Minciencias, Adscrito como Docente Investigador. Email: Jairit.Garavit@gmail.com

2. Normalista superior, administradora de empresas, especialista en informática y telemática, Magister en Educación, docente con 15 años de experiencia en Docencias y Directivo docente - Email: yiradaza16@gmail.com

3. Ingeniero electrónico, magister en ingeniería de sistemas y computación, par revisor de LACCEI International Multiconference, par evaluador de Minciencias, investigador junior avalado por Minciencias, docente investigador adscrito a la cadena de ETR de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD. Email: adolfo.duarte@unad.edu.co

INTRODUCCIÓN

Si bien aprender a colaborar se hace en particular haciendo, es decir colaborando, sabemos por varios autores y por experiencia que el mero hecho de pedir a los estudiantes que colaboren no es garantía de buen funcionamiento y que deben estar bien preparados. A pesar de esta observación, los profesores universitarios exigen regularmente la realización de trabajos en equipo, para lo cual los estudiantes deben colaborar, y utilizan la colaboración en el aula para modular su enseñanza y fomentar la participación y el compromiso de los estudiantes. El trabajo en equipo ciertamente permite a los estudiantes expresar su punto de vista, ser más efectivos en ciertos aspectos y tomar decisiones plagadas de compromisos. Sin embargo, este tipo de trabajo también genera sus dificultades, como dividir las tareas a realizar individualmente sin una visión real y, en consecuencia, sin colaborar realmente [3]. Enumera varios estudios que mencionan otras dificultades como la ausencia de una visión común, la baja cohesión, la distribución inadecuada de roles y la inequidad, ocurren en particular cuando profesores y estudiantes no están suficientemente preparados para trabajar en colaboración, aunque la colaboración es una de las habilidades en muchos oficios y profesiones.

La literatura muestra bastante bien que los estudiantes están poco preparados para el trabajo en equipo y colaboran intuitivamente con la esperanza de que todo salga bien [1], [4]. Aparte de la formación especializada, por ejemplo, en cooperación internacional, en la universidad hay pocos cursos relacionados con el trabajo en equipo o todos los aspectos de la colaboración, aunque los centros de desarrollo educativo de varias universidades ofrecen talleres breves que sensibilicen a los profesores sobre la colaboración y les apoyen en la puesta en marcha de actividades de trabajo en equipo [5]. A esto se suma la falta de una definición clara de qué es la colaboración y cómo se implementa en la acción, lo que genera dificultades tanto en términos de investigación empírica como de mejora de las prácticas [6]. Por ejemplo, los siguientes problemas: confusión y uso indiscriminado de diferentes términos, falta de precisión, niveles variados de análisis, efectos en la calidad de los instrumentos utilizados para evaluar la colaboración, confusión entre causas y consecuencias de colaboración.

Estas dificultades específicas de la colaboración y el trabajo en equipo están documentadas desde hace mucho tiempo y también se encuentran en el trabajo en grupos pequeños y, en particular, en el de Landry [7], [8] [9]. Para [7], destacada investigadora en este campo, la acción de un pequeño grupo se concentra en lo que ella llama la zona de trabajo. Es en este ámbito donde se coordinan los esfuerzos de los miembros, en un reparto más o menos preciso del trabajo que deben realizar entre ellos, con vistas a alcanzar el objetivo común. Al ser la dimensión instrumental del grupo restringido, el área de trabajo reúne problemas vinculados,

por ejemplo, a un objetivo común inexplicable que puede entrar en conflicto con objetivos individuales, la falta de planificación, gestión o seguimiento de las tareas, acciones, normas deficientes. y roles no respetados, un Falta el proceso de resolución de problemas o no se comprende bien. Los problemas relacionados con el trabajo en un grupo pequeño tienen consecuencias en todas las acciones y miembros, pero también en la eficiencia. Por ejemplo, una toma de decisiones deficiente o errónea puede conducir a un resultado incompatible con el objetivo común o ralentizar el trabajo.

Este problema se encuentra también en el contexto específico de nuestro estudio, el de un programa de formación inicial en educación superior. La colaboración está incluida en las competencias profesionales que deben adquirir los futuros docentes; Deben saber colaborar y trabajar conjuntamente con los distintos agentes del entorno de formación. Sin embargo, dentro de los programas de formación docente de muchos países, la colaboración se utiliza principalmente durante las actividades docentes y las evaluaciones formativas. Se reinvierte poco durante las evaluaciones sumativas que en su mayoría se llevan a cabo de forma individual [1]; [10]. Al hacerlo, esto lleva a los estudiantes a reproducir los mismos patrones en sus prácticas futuras y a utilizar la colaboración fuera del marco sumativo. Además, rara vez es objeto de evaluaciones, posiblemente debido a su complejidad, su naturaleza a priori intangible y los desafíos de medición que plantea, nos preguntamos: ¿cómo se manifiesta la colaboración en el trabajo grupal en el contexto de la evaluación en la universidad?

Intentamos responder a esta pregunta colocando la colaboración en el centro del enfoque evaluativo de un curso de fundamentos de la educación dirigido a futuros docentes. El uso de un examen colaborativo sumativo ha surgido como un área relevante para abordar esta cuestión. De hecho, los docentes están llamados a colaborar y frecuentemente deben tomar decisiones en equipo. El curso que tiene como objetivo, entre otras cosas, lograr que los futuros estudiantes dejen de lado la cuestión de las calificaciones, a menudo planteada en el sistema, para centrarse en la motivación intrínseca y los factores de aprendizaje. Aunque este tipo de examen es relativamente sencillo de diseñar e implementar en un curso universitario, especialmente porque parece menos probado que los exámenes de formato convencional [1]; [10]; [11]; [12]. Por nuestra parte, llevamos a cabo un estudio exploratorio menos para verificar sus efectos sobre el éxito o la retención de material que para observar cómo se desarrolla la colaboración en el trabajo en grupos pequeños.

Elementos conceptuales.

En su sentido común, colaboración significa simplemente trabajar junto con otra persona para desarrollar conjuntamente una solución negociada y **consensuada**. Desde el intercambio de ideas y reflexiones entre pares, hasta

de las acciones. Esta elección se justifica por el hecho de que la zona de trabajo es la que más y mejor documenta la colaboración, recayendo más sus dimensiones en esta zona, y porque es la más visible de las tres zonas ya que se centra en las acciones que realizan los miembros del grupo. Además, incluso si nuestro estudio contiene varias fases e incluye una mirada a de cada una de las tres zonas y su articulación, este artículo sólo presenta, por razones de claridad y concisión, los resultados del que trata de la zona de trabajo.

El área de trabajo se compone de los siguientes aspectos: clarificación del fin común y sus objetivos, estructuración del trabajo a realizar, procesamiento de la información, normas grupales y roles instrumentales. Brevemente, he aquí en qué consisten estos aspectos. El objetivo común representa un ideal a alcanzar y exige la membresía en el grupo. Si no se hace explícito, el objetivo común puede ser percibido e interpretado de muchas maneras por cada miembro del grupo e influir en el clima laboral [5]. Por eso es importante que todos sepan hacia qué producción se dirige el grupo y con qué medios lo logrará. Todos deberían tener una visión clara del trabajo a realizar. El fin común a veces toma la forma de objetivos o resultados concretos a alcanzar [8]. Luego el grupo procede a estructurar el trabajo a realizar para lograr su objetivo; seguidamente, se planifica las acciones a llevar a cabo en grandes etapas y organiza la articulación de las acciones en medios concretos. Es en esta etapa que la elección de procedimientos, el reparto de tareas, la asignación de roles, la gestión y seguimiento de acciones coordinadas, la ejecución del trabajo en sí y la puesta en común [18].

El aspecto siguiente es el área de trabajo en donde se refiere al procesamiento de la información que realiza el grupo. Los cuatro procesos principales de procesamiento de información dentro de un grupo pequeño son los siguientes: el proceso de consulta, es decir, la síntesis de la posición de los miembros, el proceso de toma de decisiones, el proceso de resolución de problemas y el proceso de discusión. Estos procesos garantizan notablemente la eficiencia del trabajo. Las normas son las reglas que guían la conducta dentro de un grupo. En el modelo de [7], corresponden, por un lado, a los procedimientos, es decir, a los medios puestos en marcha para llevar a cabo las acciones. Son ellos quienes velan por el buen desarrollo de las tareas del grupo. Se trata, por ejemplo, de los tipos de intervenciones, la estructura de los derechos de palabra, los métodos de toma de decisiones, las técnicas destinadas a inventariar posibles soluciones (lluvia de ideas), la tramitación de propuestas, la gestión del tiempo. Y como aspecto final el área de trabajo se refiere a los roles asignados a los miembros del grupo. Además de los roles instrumentales, bien identificados y definidos, surgen roles asociados a las actividades concretas del grupo [9]. Estos roles, a menudo ocultos, contribuyen a veces significativamente a la evolución del grupo. sin embargo, ofrece un recordatorio importante: un rol no puede reducirse

a un solo comportamiento, sino que se define por una constelación de comportamientos que varían de un grupo a otro.

A pesar de ciertas dificultades conceptuales que la limitan a agrupar personas para realizar una tarea, la colaboración está en general bien documentada en la literatura. Por lo tanto, aunque se utiliza como técnica de enseñanza en la universidad, sigue siendo poco utilizada en las evaluaciones en un entorno de la misma. Sin embargo, las evaluaciones, particularmente las que tienen un objetivo sumativo, ponen en juego lo que sucede en el área de trabajo y son un terreno propicio para sacar a relucir la parte instrumental de la colaboración que se está realizando. Por tanto, precisamente, en la primera fase de nuestra investigación sobre la colaboración en una situación de evaluación, quisimos documentar el área de trabajo a través de los comentarios de los estudiantes sobre el funcionamiento de su equipo. Cabe señalar que en este estudio no pretendemos estudiar la evaluación de la colaboración, sino más bien resaltar cómo la colaboración se manifiesta en el trabajo en grupos pequeños en un contexto de evaluación. Por lo tanto, nos propusimos lograr los siguientes objetivos: durante un examen colaborativo 1) describir las dimensiones de la colaboración en juego y 2) describir cómo se manifiesta el trabajo en grupos pequeños.

METODOLOGÍA

El examen colaborativo en la universidad en un contexto para el trabajo en equipos de trabajo pequeños; en nuestro estudio, el examen colaborativo se utiliza como campo para probar la colaboración en el área de trabajo. Como lo demuestran las investigaciones realizadas sobre exámenes colaborativos en disciplinas tan variadas como la ciencia, la enfermería y la psicología, el uso de la colaboración en situaciones de examen en un entorno universitario no es nuevo [19]; [20]; [21]; [22]. Sin embargo, rara vez están presentes en las clases universitarias, al menos no están documentadas, y encontramos muy pocas en disciplinas relacionadas con la educación [1]. La revisión colaborativa utilizada como herramienta de evaluación formativa es común, pero se utiliza con menos frecuencia como evaluación sumativa [11]. Hay varias formas de realizar exámenes colaborativos y no parece existir ninguna tipología. El examen de dos fases sigue siendo el más común [23]. Implementado por primera vez en 2011 en sus cursos de ciencias en la Universidad de Columbia Británica, el examen de dos fases se utiliza en más de 50 cursos en esta institución [11]. Consta de una parte individual (en torno a 2/3 del tiempo con preguntas de opción múltiple) y una segunda parte a realizar en pequeños grupos de 3 o 4 personas donde los alumnos discuten sus respuestas iniciales y las justifican.

el concepto de interdependencia social pasando por el trabajo de liderazgo, la definición de colaboración aún no se ha estabilizado [13]. Utilizado durante mucho tiempo en múltiples disciplinas, este concepto aparentemente simple conlleva una vaguedad conceptual confusa, particularmente con el trabajo en equipo o la cooperación [14]. Lo mismo ocurre con la colaboración aplicada al aprendizaje. Desde principios del siglo XX Durante este siglo, numerosos estudios abordan las contribuciones de la colaboración para el aprendizaje (incluido el trabajo de metanálisis de [15] que abarca más de 470 estudios) sin llegar a una definición fácilmente utilizable. Sin embargo, a través de un ejercicio sistemático de análisis integral de escritos, [6] proponen una definición de colaboración, resultante de la integración de varias conceptualizaciones, que nos parece reflejar las realidades de la universidad. Para ellos, la colaboración es un proceso evolutivo por el cual dos o más entidades sociales participan activa y recíprocamente en actividades conjuntas encaminadas a lograr al menos un objetivo común. Por tanto, se puede completar su argumento ilustrando la relación entre la colaboración y tres términos comunes (figura 1).

Figura 1.
Zonas compartidas entre colaboración, trabajo en equipo, coordinación y cooperación.



El concepto de trabajo en equipo comparte la mayoría de los elementos de su definición con la colaboración. Siendo esta, una manifestación del trabajo en equipo y un indicador de la calidad del trabajo realizado. Su principal diferencia radica en su nivel de análisis: el trabajo en equipo involucra exclusivamente a individuos dentro de un grupo y, por definición, no puede realizarse entre grupos ni entre organizaciones. Entonces, si todo trabajo en equipo es un ejemplo de colaboración, este último puede existir sin el primero. En cuanto al término coordinación, pone en juego los mecanismos e interdependencias para realizar una tarea de manera eficiente utilizando los recursos del equipo, pero ahí termina su punto común. En cuanto a la cooperación, considerada con demasiada frecuencia sinónimo de colaboración, se distingue en particular por ser una actitud o predisposición a trabajar con otras personas. [16]

La cooperación también estaría más centrada en la finalidad, la producción de una obra sin tener en cuenta el proceso, mientras que la colaboración se centra más en el

proceso con menos consideración en el resultado. La cooperación presupone una distribución bien definida de las tareas y un reparto por yuxtaposición de las contribuciones de cada persona [12]. Entonces, es necesario colaborar, pero no describe la colaboración como tal. Por su parte, si bien señalan los problemas relacionados con la confusión de los conceptos de colaboración y trabajo en equipo que limitan nuestra comprensión de su eficacia, proponen la siguiente definición de colaboración: la interacción de usos adaptados a una situación de cuatro procesos interdependientes: comunicación en equipo, asincronicidad, coordinación explícita y coordinación implícita.

La comunicación se refiere no sólo al intercambio de información entre los miembros del equipo, sino también a un proceso centrado en mejorar las interacciones, incluido el libre intercambio de ideas, la escucha y la retroalimentación. La sincronicidad es un proceso en el que los miembros completan sus tareas a tiempo y de manera consistente con otras tareas. La coordinación explícita se refiere al proceso mediante el cual los miembros intercambian información sobre sus roles y tareas, mientras que la coordinación implícita es donde anticipan las necesidades de los demás y se adaptan a las situaciones. Estos diferentes modelos teóricos de colaboración describen sus etapas dinámicas. También enfatizan la efectividad, o el juicio del equipo sobre su capacidad para lograr el objetivo común. La eficacia es representativa de lo que hacen los compañeros de equipo, su percepción de la calidad del desempeño (por lo tanto, el funcionamiento del equipo, sus mecanismos de adaptación, métodos de toma de decisiones, etc.) y su satisfacción con las interacciones. En definitiva, la colaboración es un concepto multidimensional que ha sido ampliamente documentado y cuyas ramificaciones teóricas, aunque numerosas, tienen varios puntos en común. A continuación, analizamos algunos de ellos. [17].

Áreas de trabajo en equipos restringidos.

El postulado básico del modelo de [7] es que existen, en cualquier grupo pequeño, tres zonas dinámicas: la del trabajo, la del afecto y la del poder. La evolución del grupo se produce en estas tres zonas interdependientes y en su interacción con el medio ambiente. La zona de trabajo se caracteriza por la red de relaciones que resultan en una estructuración y división del trabajo que permite el logro del objetivo común. La zona de afecto corresponde a la cohesión grupal favorecida por el establecimiento de una red de relaciones afectivas y por el surgimiento de emociones y sentimientos grupales. En la zona de poder, lo determinante son las cuestiones del surgimiento y consolidación de una estructura de poder y un liderazgo estables [7].

En este artículo nos centramos en el área de trabajo, es decir, la que corresponde al funcionamiento del grupo y al avance

- Para cada uno de los seis aspectos del área de trabajo, codificación de los elementos según sus diferentes dimensiones y agrupaciones según la codificación.
- Categorización del resto de elementos de respuesta: percepciones de eficacia de los estudiantes, valoración de la colaboración, efectos y limitaciones del trabajo en grupo.
- Incorporación a la tabla de análisis de dos elementos de la zona de afección: las características del equipo y el proceso de comunicación.
- Tomar notas simultáneamente durante estas etapas de análisis sobre consideraciones metodológicas.

RESULTADOS

Aquí presentamos los resultados según los seis aspectos del área de trabajo. De los 23 equipos que aceptaron participar, 16 respondieron ambas preguntas (una grabación no pudo usarse debido a un mal funcionamiento del dispositivo), dos no respondieron la pregunta dos y cuatro no respondieron ninguna de las preguntas. Este último elemento se explica por el hecho de que, en medio del bullicio al final del examen (que pudimos observar de primera mano), algunos estudiantes abandonaron rápidamente el aula, olvidándose simplemente de responder las preguntas. No fue posible asegurar que todos los equipos en ambas salas hubieran respondido ambas preguntas. Teniendo en cuenta la experiencia de revisión completa, no hay indicios de un posible rechazo de la revisión colaborativa por parte de estos equipos. En su mayor parte, las respuestas fueron breves, dichas de forma espontánea y demostraron acuerdo entre los miembros del equipo.

El objetivo parece haber quedado implícito ya que ningún equipo lo menciona explícitamente. Varios de ellos dijeron haber logrado, sin especificar cómo, una comprensión común de la tarea y expresaron el deseo de “poder entenderse unos a otros”. Parece obvio, a través de todos los datos y especialmente al final del taller, que el éxito del examen sirvió como objetivo común para todos los equipos. En cuanto a los objetivos, ningún equipo menciona haber adoptado concretamente objetivos comunes. Es posible que hicieran esto durante el taller. Dicho esto, nuestros análisis muestran que cada uno de los equipos tenía una visión clara del examen colaborativo que debía realizarse sin haber sentido la necesidad de describir tareas específicas de antemano. Por ejemplo, tres equipos mencionan que cada uno de sus integrantes estudió y otros dos dicen que todos estaban bien preparados. Los miembros de otros tres equipos dicen que todos eran responsables de los demás y estaban ansiosos por no hacer que el equipo fracasara. Sin ser objetivos para la realización de la tarea, estos resultados sugieren que los miembros al menos discutieron formas de lograr el objetivo común.

Recordemos primero las etapas de estructuración del trabajo según [7]: planificación, organización, coordinación, ejecución y evaluación. La etapa de planificación adoptó diversas formas sin ser identificada como tal ni explicada. Para la mayoría de grupos, el estudio individual y las revisiones en equipo son una forma de planificar las acciones a tomar en preparación para el examen. Un grupo afirma que sus miembros practicaban, lo que sugiere que habían planeado una forma de estudiar. Otro grupo admite haber planeado, al inicio del examen, partir de sus conocimientos comunes para luego completar sus respuestas y otros tres afirman haber autorizado previamente el debate como estrategia para responder preguntas. También pudimos observar que la planificación para gestionar el tiempo y los turnos de palabra estuvo muy presente. Sin embargo, no obtuvimos ningún dato sobre el reparto de tareas.

Para la etapa de organización durante la revisión, un grupo dijo que sus miembros distribuyeron el trabajo de manera justa, otros dos dijeron que se aseguraron de que todos pudieran participar en la respuesta preguntando ¿quién quiere agregar algo? (G20-E4) y ¡Anímate y expresa lo que piensas! (G20-E7). Relajar el ambiente, permitirse vagar, retozar, dejar que las conversaciones fluyan es también una forma de organizar el trabajo.

La fase de coordinación se llevó a cabo, para todos los grupos, mediante gestión del tiempo, llamadas al orden y revisiones de las respuestas escritas antes de finalizar el examen. Aunque referido por los estudiantes a través de varias expresiones, nuestros resultados demuestran un manejo reflexivo y seriedad con respecto al examen.

La etapa de ejecución es la que recibió mayor atención por parte de los grupos durante nuestra recolección de datos. En primer lugar, muchos de ellos estuvieron presentes en clase mucho antes del examen (dos horas en algunos casos) para repasar juntos. Esto demuestra en particular una inversión individual y colectiva para una ejecución seria de la tarea. Luego, nuestros resultados, aún provenientes de las respuestas a las dos preguntas, demuestran que los equipos utilizaron, durante el examen, diversos medios para construir sus respuestas a las preguntas:

- Lluvia de ideas.
- El intercambio de conocimientos e ideas individuales.
- La composición de las respuestas en conjunto mediante la acumulación de conocimientos complementarios.
- La justificación y argumentación de sus decisiones individuales para llegar a un consenso.
- Proporcionar instrucciones destinadas a acordar rápidamente los elementos de respuesta.
- Difundir su opinión personal sobre la respuesta desarrollada.

Muestra y colaboradores en la investigación.

El estudio se llevó a cabo en un curso obligatorio de elementos de la educación, con una duración de 48 horas de asistencia a clase para 107 estudiantes de primer ciclo matriculados en el programa de Licenciatura en educación de la Universidad Popular del Cesar en la ciudad de Valledupar. En la materia se ofreció a dos grupos: uno compuesto por 54 estudiantes y el otro por 53, los estudiantes provienen principalmente de la universidad y la mayoría tiene entre 20 y 23 años al momento de finalizar la licenciatura.

La materia es ofrecida desde hace varios años por el mismo docente y ofrece una introducción a la historia y la filosofía de la educación con el fin de preparar a los estudiantes para una práctica reflexiva de la enseñanza invitándolos a posicionarse a través de la práctica del diálogo y la argumentación. El contenido se ofrece a través de presentaciones interactivas e incluye ejercicios para realizar en equipo en clase y se pueda evaluar el aprendizaje, con la siguiente estructura:

- Cinco trabajos individuales a elegir de una lista de 11 (50% de la nota final).
- Cinco hojas de observación de tareas (5%).
- Dos exámenes En el mismo formato: uno realizado individualmente a mitad de semestre (20%) y otro realizado de forma colaborativa al final de la sesión (25%). Las respuestas a los exámenes requieren respuestas complejas para desarrollar y tomar decisiones que los estudiantes justifican basando sus argumentos en las diferentes escuelas de pensamiento vistas en clase. Los estudiantes no tenían derecho a recibir las calificaciones de sus cursos durante los exámenes.

Un antes de la investigación.

Tras la sesión intermedia, ofrecimos a cada grupo de estudiantes un taller de tres horas de trabajo colaborativo precedido de la descripción de nuestra investigación. Los estudiantes aprendieron las condiciones y utilidad del trabajo colaborativo, la importancia de las responsabilidades individuales y la prevención de conflictos. Respondieron a una pregunta simulada del examen similar y luego observaron y analizaron el funcionamiento de su equipo. El objetivo era tranquilizarlos sobre el progreso del examen colaborativo colocándolos en un modo de simulación. Al finalizar el taller se formaron los equipos dividiéndolos en grupos: Luego se les invitó a formar su equipo de cuatro con las personas de la clase. Teniendo en cuenta que los equipos seguirían siendo los mismos hasta el examen, tenían aproximadamente seis semanas para conocerse mejor, estudiar juntos y prepararse para ello. Al final del taller, se

les explicó nuevamente el consentimiento de la investigación y se distribuyeron y recopilaron los formularios.

Recopilación de datos

Durante la sesión de examen colaborativo, el primer grupo se dividió en 13 equipos de cuatro (dos personas estuvieron ausentes del examen) y el segundo grupo en 12 equipos de cuatro más un equipo de 5 estudiantes. Los equipos se dividieron en dos aulas para limitar el nivel de ruido. El profesor contó con la asistencia de dos estudiantes de posgrado y dos investigadores observaron la sesión. Luego, los estudiantes recibieron instrucciones específicas relacionadas con el contenido del examen, en particular la de completar un solo cuadernillo de respuestas por equipo y de grabar su conversación durante todo el examen.

También se les pidió que registraran, al final del examen, sus respuestas a las dos preguntas siguientes:

- P1. ¿Fue usted eficaz durante la revisión colaborativa? Si es así, ¿cómo? ¿Sino por qué?
- P2. ¿Cómo tomaste tus decisiones para llegar a una respuesta?

Aunque no fue completo al documentar toda el área del trabajo, a través de estas preguntas buscamos que los estudiantes describieran el funcionamiento de su equipo y la forma en que colaboraron para completar la tarea de examen. También hemos querido ser breves para despertar su deseo de responder y no prolongar indebidamente su convocatoria de exámenes.

Método de análisis.

Para lograr nuestros objetivos, realizamos un análisis de contenido únicamente de las respuestas a las dos preguntas anteriormente mencionadas, grabadas en audio, de cada uno de los equipos que aceptaron participar [24]. Estas respuestas, formuladas oralmente por cada uno de los equipos al final del examen colaborativo, fueron analizadas de la siguiente manera:

- Transcripción completa del texto literal de las dos preguntas.
- Elaboración de una tabla que contiene los seis aspectos del área de trabajo.
- Selección de elementos de respuesta que correspondan a los seis aspectos del área de trabajo.
- Clasificación de estos elementos en la tabla según los aspectos a los que están vinculados.
- Transformación del texto textual en elementos despersonalizados (código G de banda y E para equipo con un número ficticio para cada uno, eliminando los nombres si es necesario).

Al parecer hubo poco debate, aunque un grupo mencionó explícitamente permitirlo. Sin embargo, la etapa de ejecución no transcurrió sin problemas. Un grupo admitió la dificultad de escribir los pensamientos de otra persona (G20-E7) mientras que otro señaló que era difícil escuchar y escribir al mismo tiempo (G50-E5). El trabajo en grupo también provocó tiempos muertos y retrasos: No recordaba lo que habíamos discutido (G50-E6), Perdimos el tiempo buscando nuestra información (G50-E6). Destaquemos aquí una preocupación por la eficiencia para muchos.

Finalmente, disponemos de pocos datos sobre la etapa de evaluación que consiste en este contexto en verificar el cumplimiento de las tareas individuales y la consecución de resultados. En nuestra opinión, los resultados de este paso no están suficientemente sustentados para decir que los grupos realizaron una evaluación. Sin embargo, la revisión de sus respuestas, la observación de su progreso durante el examen y la expresión de su satisfacción con su desempeño sugieren que el hecho de tener que responder a nuestras dos preguntas les llevó a adoptar una actitud evaluativa como lo demuestran estos extractos: “logramos dar buenas respuestas” (G20-E7), “fuimos eficientes” (G20-E5), “nuestras respuestas fueron más allá, fueron más completas” (G20-E18).

Análisis de la información

El modelo de Landry, plantea que el procesamiento de la información se produce a través de cuatro procesos: consulta, toma de decisiones, resolución de problemas y discusión. En nuestros resultados identificamos el primer proceso por el hecho de que ciertos equipos compartieron las pocas acciones realizadas individualmente. Por ejemplo, un grupo dijo: “Cuando una idea estaba completa, la escribíamos nosotros mismos en lugar de dictársela al que tenía el rol de redacción. Cuando tienes tu idea, es mejor así, incluso si hay una disparidad entre los estilos de escritura. Luego, elegimos las ideas más relevantes y se las leemos a los demás (G50-E6). Otros grupos procedieron a eliminar los elementos de respuesta después de haber intercambiado sus ideas personales y retenido las partes más convincentes. Otros enfatizaron que la fórmula colaborativa les permitió escribir respuestas diversas sintetizando varios puntos de vista. La consulta también tomó la forma de un acuerdo tácito para garantizar que estuviéramos “en la misma onda” (G20-E8). Esta llamada estrategia de coordinación implícita de [25] les permitió, según ellos, expresarse libremente evitando reivindicar la autoría de una idea, que inmediatamente pasó a ser la del equipo.

El proceso de toma de decisiones se llevó a cabo de diversas formas, de la siguiente manera:

- Buscando el consenso.

- Por acuerdo natural, sin toma de decisiones real y ya no por eliminación.
- Por medios democráticos.
- Identificando lo que saben sobre un pensador antes de elegir escribir sobre él.
- Ningún equipo habla de cuestiones operativas para desarrollar y redactar respuestas.

También observamos que la mayoría de los equipos pudieron llegar a un acuerdo fácilmente. Sólo dos equipos admitieron haber tenido dificultades para estructurar sus ideas o para elegir la mejor idea y desarrollar aquella en la que tenían más confianza. Además, estos son los dos únicos resultados que obtuvimos con respecto al proceso de resolución de problemas.

Para el proceso de discusión, nuestros análisis muestran que la profundización de conceptos se logró a través de ida y vuelta individual y colectiva. De hecho, un grupo mencionó haber dividido temporalmente las preguntas según las fortalezas de cada persona y luego desarrollar las respuestas juntos pasando el folleto de respuestas. “Cada integrante tenía fortalezas y una parte del material que estaba más dentro de sus cuerdas. Nos ayudó” (G50-E10). Otros dos grupos explican que el desarrollo de las respuestas surgió de la revisión, por escrito y durante las discusiones, de toda la información que tenían. La discusión también condujo, según dos equipos, a una mayor comprensión y consolidación del material: “En un examen a veces nos olvidamos, pero aquí los demás estaban ahí para ayudarnos. Quedará en nuestra memoria a largo plazo” (G50-E4). Finalmente, algunos equipos hablan de hurgar, individualmente y en conjunto, en su memoria para encontrar fragmentos del pensamiento de un autor determinado. Saber que al menos una persona del equipo conocía mejor a un autor ayudó a recordar y elaborar más completa las respuestas.

Las normas de tipo procesal aparecen en nuestros resultados a través de la prevalencia de la colaboración, probablemente debido a la manera en que formulamos nuestras dos preguntas. Parece que estaba implícito y no claramente expresado al principio (al menos no tenemos datos que lo demuestren). Por tanto, encontramos en nuestros resultados el hecho de considerar las opiniones, hipótesis e ideas de cada persona, de compartir sus ideas, la obligación de tomar decisiones en conjunto y de responder todas las preguntas en grupo. Se destaca también el hecho de haber planificado respetar los turnos de palabra, de haber compartido las tareas por igual, de tener la libertad de expresar su punto de vista y de ayudar al otro a recordar una noción o un pensador.

Nuestros resultados revelan al menos tres aspectos: 1) respeto por la personalidad, el temperamento y el ritmo de trabajo individual de cada persona; 2) las actitudes individuales a adoptar: estar abierto, presente, escuchar,

mostrar interés, animar a tus compañeros como “¡somos buenos, somos capaces, tenemos el mejor equipo de toda la clase!» (G50-E7); 3) interacciones: confiar en los demás, hacer concesiones, aceptar críticas y confrontaciones. Este ejemplo lo ilustra bien: “es legítimo que alguien te diga que lo que has escrito no es suficiente si conoce el tema mejor que tú” (G20-E9). Particularmente interesante: ningún equipo tuvo que lidiar con conflictos o malentendidos durante el examen, excepto en un momento en que un grupo molestó a los demás hablando demasiado alto. En este sentido, cuatro grupos nos hablaron de ruido ambiental que perturbaba su trabajo y dificultaba su concentración.

El último aspecto del área de trabajo se refiere a los roles que los miembros del grupo se asignan a sí mismos y que están asociados con sus logros. Nuestros resultados destacan tres roles típicos de trabajo en grupo que parecen ser los únicos que se han definido antes de comenzar la revisión. Son el escriba, el cronometrador y los expertos en contenidos o las “cabezas pensantes del grupo” (G50-E2). Ningún grupo menciona claramente haber distribuido otros roles y observamos que la mayoría tenía un solo escribano. Sin embargo, dos grupos mencionaron que habían dado un buen apoyo a la persona que escribió las respuestas y, por el contrario, otro dijo que debieron haber sido apoyados mejor ya que había una brecha entre ellos y quienes estaban discutiendo. Otros dos grupos notaron que podrían haber intercambiado turnos de escritura y solo un grupo mencionó haberse pasado el folleto de respuestas entre sí para completarlo.

DISCUSIÓN

Se animó a los estudiantes a conocerse entre sí, pero también se les introdujo en el proceso de comunicación presente en cualquier grupo pequeño. Según Chiochio y Essiembre (2009), la comunicación es el vehículo que permite la coordinación y colaboración. La buena comprensión y el sentimiento de sinergia descrito por los estudiantes después del examen ciertamente contribuyeron a la cohesión del grupo. El establecimiento de una red de relaciones emocionales positivas y el surgimiento de significados compartidos son los primeros indicadores de la evolución personal y social.

En nuestro estudio, la preparación al examen, en particular mediante el taller y la formación de grupos mucho antes de la convocatoria, parece haber permitido evitar conflictos entre los miembros de un mismo equipo y garantizar un apoyo mutuo. Lo destacable es que, a pesar de que nuestra recogida de datos estuvo dirigida al área de trabajo colaborativo, obtuvimos varios comentarios individuales (en sus respuestas a ambas preguntas) de los estudiantes sobre sus emociones y sentimientos ante la revisión colaborativa. “Disfruté mucho haciendo este examen” (G20-E5), “Me divertí haciendo un examen. Me ayudó mucho” (G20-E10),

“¡Nunca olvidaré este examen! (G50-E4), “¡Nunca me había reído tanto en un examen! (G50-E5) demuestran una dinámica de grupo y una experiencia que es significativa para ellos. Esto está en línea con las conclusiones de Landry en el sentido de que los mecanismos en juego en un grupo, portadores de significados y mediaciones particulares, se superponen en las tres zonas de su modelo.

Es interesante señalar que la calidad del ambiente puede influir en la experiencia del examen. El placer y las emociones sentidas durante una actividad, al devolverle su carácter de evento, probablemente activen la memoria. Las respuestas formuladas oralmente por los estudiantes a nuestras preguntas constituyen indicios de que perciben intuitivamente este vínculo entre placer y memoria: “Me encantaron las evaluaciones de este curso. No necesitaba estudiar. Recuerdo muchas cosas. (G50-E7), “Despertamos reminiscencias” (G50-E4). Por tanto, no podemos afirmar este vínculo de dependencia, pero vemos un posible efecto en el aprendizaje gracias a la situación colaborativa. Al respecto, Chiochio (2012) menciona el concepto de memoria transactivo. Se refiere a la conciencia que tienen los individuos de un grupo de lo que saben individual y colectivamente para la tarea en cuestión. Este tipo de memoria está “fuertemente correlacionada con el logro de los objetivos del equipo”.

La colaboración adquiere todo su significado en un entorno educativo si coloca a los estudiantes en un modo en el que deben posicionarse en relación con los demás. El examen colaborativo del que surgieron nuestros resultados llevó a los estudiantes desde muy temprano a tomar decisiones, a tomar una posición, a afirmarse, a diferencia de los exámenes individuales en los que sólo se enfrentan a sí mismos. No les quedó más remedio que confiar en sus compañeros y al mismo tiempo desarrollar su responsabilidad colectiva. Los escritos de [25] también muestran que, entre las ventajas de la colaboración, encontramos un fuerte compromiso y, por extensión, el placer de aprender, que en nuestro caso coincidió con los objetivos de aprendizaje del curso elementos básico de la educación y por lo tanto hizo que la elección del examen colaborativo fuera particularmente relevante. La evaluación ayuda aún más a gestionar el estrés y el tiempo. De hecho, nuestros resultados muestran que el examen colaborativo provoca notablemente menos ansiedad y es menos estresante que un examen individual.

Como hemos visto, el área de trabajo está formada por todas las actividades que realiza el grupo para conseguir el objetivo común, la zona de trabajo se encuentra entre la de afecto y la de control. Es el lugar de acción de las relaciones y mecanismos de estructuración del trabajo. En nuestro estudio, esta área se caracteriza generalmente por un enfoque en la tarea, probablemente porque ésta era fundamental para los miembros del grupo, siendo el examen un paso necesario para tener éxito en el curso. Los estudiantes comprendieron rápidamente, durante el taller, que tenían que aprovechar las

fortalezas de los demás, discutir mucho, buscar rápidamente consensos y organizarse. Este es un ejemplo típico de la dinámica de grupo de [7] que tiene lugar cuando una decisión importante o una obligación inevitable aparece en el horizonte.

Esta situación de carácter urgente (tenían tres horas) permitió a los grupos avanzar rápidamente más allá de la etapa inicial del viaje grupal donde las experiencias personales tienen prioridad sobre las exigencias del trabajo a realizar [25]; [7]. Aunque no documentamos cómo funcionaron los grupos entre el taller y la revisión colaborativa, nuestros resultados demuestran que parecen haber hecho poca planificación explícita, pero que administraron bien el tiempo y fueron efectivos. Gestionaron la revisión de manera cuidadosa y justa, antes y durante la misma. Para [26], un equipo verdaderamente funcional y adaptativo es capaz de evitar la sobrecarga de tareas y es capaz de secuenciar, sincronizar el ritmo de sus actividades. Esto se refleja en nuestros resultados, en particular, por la importancia que dieron a la revisión, por la variedad de métodos de toma de decisiones y por la variedad de estrategias utilizadas para responder las preguntas del examen.

También observamos que los estudiantes en general se sintieron libres de expresarse, pero sin que la justificación de su punto de vista personal estuviera en el centro de sus comentarios. Como dijo uno de ellos: “rápidamente nos acostumbramos a las opiniones de los demás” (G50-E5). Lo principal era escribir respuestas buenas, profundas, unificadas y completas. La clara conciencia del trabajo a realizar, antes y durante el examen, promovió la eficiencia e incluso una cierta visión crítica de las propias producciones. Un estudiante juzga que este tipo de exámenes “no son muy efectivos si le quitamos el placer. Solo habría sido más eficaz. Tuvimos que discutir y todo, pero fue divertido» (G50-E5). Esta observación ilustra claramente la evolución del grupo. Según [7], la noción de placer contribuye al significado que el grupo le da a su existencia y generalmente ocurre cuando es capaz de cuestionar su organización y cuando sus miembros pueden comparar sus posiciones respecto de elementos decisivos. En este sentido, el desarrollo de habilidades de colaboración parece haber llevado a los grupos de nuestro estudio a alcanzar rápidamente una forma de madurez grupal [25]; [7].

Se manifiesta en particular a través de un sentimiento de pertenencia al grupo, de una gestión sana de los conflictos y de la observación de que muchas cabezas piensan mejor que una. El examen fue “más fácil, nuestro conocimiento es más profundo” (G20-E3), “Pensamos mejor en grupo de cuatro que si hubiésemos estado solos” (G50-E11). Si nosotros seguimos la línea de [7], planteamos la idea de que las necesidades de afecto y control fueron satisfechas durante la preparación del examen colaborativo, lo que habría favorecido la fácil evolución de los grupos. Asimismo, la

forma de formar equipos, en parte impuesta y en parte elegida, posiblemente influyó positivamente en el grado de colaboración [1]. Además, podemos percibir fácilmente a través de nuestros resultados que el proceso de estructuración de todos los grupos de nuestro estudio es dinámico, el hecho de que cada acción no sea fija garantiza una cierta estabilidad al grupo.

Una de las dificultades que encontramos durante nuestros análisis se refiere al hecho de que se pudieron encontrar ciertos resultados en varios aspectos. Así, la lluvia de ideas es una forma de procesar información iniciando una discusión para explorarla más a fondo, pero también es una forma de realizar el trabajo, un aspecto más bien ligado a la estructuración. Lo mismo ocurre con el proceso de toma de decisiones que forma parte tanto de la etapa de ejecución en la estructuración del trabajo como del procesamiento de la información. Estas dificultades no son sólo circunstanciales. Ilustran la interacción entre las zonas del modelo [7], apoyado también por [25], que recuerda que la estructura, las acciones, los comportamientos y las normas se construyen en la interacción y que las zonas no son excluyentes.

Por ejemplo, podemos concluir de nuestros resultados que llegar rápidamente a un acuerdo sobre un tema determinado mejora la eficacia del grupo, pero también refleja su forma de comunicarse. La interacción también está presente en nuestro estudio bajo el signo de la evidente asistencia mutua presente en cada uno de los pequeños grupos y por las múltiples iteraciones de las acciones del grupo y de los individuos.

Este proceso interactivo también fomenta las conductas de estudio. En preparación para el examen, los estudiantes se prepararon para argumentar sus respuestas y defender su punto de vista. Esto es también lo que [27]: en su estudio, con algunas raras excepciones, todos los miembros del equipo participaron activamente interactuando con sus compañeros. Además, los investigadores también señalan que después de tener una experiencia de examen colaborativo, los estudiantes participan mejor y se involucran más en actividades colaborativas durante el trimestre [11].

Están más convencidos de la importancia del debate y ven mejor la coherencia entre los contenidos vistos en clase y las evaluaciones. Surge aquí el carácter esencial de la interacción en la construcción del grupo como sistema que desborda de la estricta actividad de examen. Dicho esto, la interacción no sólo tiene aspectos positivos. Algunos de nuestros resultados van en la misma dirección que los de [7] y [25], quienes sugieren controlar cuidadosamente el entorno en el que se llevará a cabo la tarea, en este caso el examen colaborativo. Por ejemplo, puede ser útil proporcionar varias salas para reducir el ruido o considerar la posibilidad de que los grupos utilicen la computadora para escribir respuestas para facilitar el papel del escriba.

CONCLUSIÓN

También observamos en nuestros resultados la presencia de una interdependencia positiva, por un lado, entre los miembros de un mismo grupo y, por otro, entre las zonas del modelo [7]; [2]. Esto indica que los compañeros vivieron una situación de colaboración y no de competencia (interdependencia negativa). Varios extractos textuales ilustran el énfasis en la puesta en común de conocimientos individuales. “No os podéis separar, porque sólo tenemos tres horas, hay que hacerlo. Es raro que vivamos juntos” (G50-E5), “Es una fortaleza trabajar en equipo” (G50-E5), “Me gustó la colaboración, juntamos todos nuestros conocimientos y recordamos cosas juntos” (G20 -E7).

En estos ejemplos encontramos la importancia de la interdependencia positiva para lograr el objetivo común que ningún miembro podría haber logrado por sí solo, al menos no de la misma manera. Con el examen colaborativo propuesto, los estudiantes no pueden evitar compartir recursos con el grupo y utilizan el trabajo realizado en grupo para seguir aprendiendo a través de su participación en el trabajo que se continúa. Los imperativos del área de trabajo deben permitir actualizar constantemente la interdependencia positiva y mantener un alto nivel de la misma para evitar una pérdida de cohesión grupal. La interdependencia positiva entre los miembros en nuestro estudio también está marcada por la flexibilidad en la organización y división del trabajo. Las reglas no eran rígidas y la mayoría de los estándares parecen haber sido definidos con el tiempo para adaptarse a circunstancias imprevistas.

Al mismo tiempo, la interdependencia entre las zonas del modelo de [7] se percibe en particular por las emociones vividas (zona de afecto) que actúan sobre la acción (zona de trabajo): el ser humano está hecho de racionalidad e irracionalidad, también, la mera satisfacción de sus necesidades de acción no le basta, sus necesidades de afecto y control, así como su necesidad de significado, también determinan su acción [7] Durante nuestro estudio, pudimos detectar que las tres zonas se desafían constantemente y que a su vez eran dominantes dependiendo de la evolución del grupo y de las cuestiones en juego (como la dificultad para justificar las elecciones del grupo). Además, el examen colaborativo al que sometemos a los estudiantes no puede llevarse a cabo sin una estrategia educativa que promueva la interdependencia emocional, cognitiva y social de los estudiantes [28]. Las relaciones emocionales, provocadas por el carácter colaborativo del examen y en su mayoría positivas, repercutieron en la calidad del trabajo entregado y viceversa. Durante el examen, observamos grupos en equilibrio: listos para la acción, estimulados por la complementariedad de sus miembros, en confianza y trabajando en total interdependencia.

Para comprender mejor la colaboración en el área de trabajo, insertamos un examen colaborativo sumativo en un curso de elementos básicos en educación para 107 estudiantes. Nuestros resultados indican que los grupos no tuvieron que aclarar un objetivo común distinto del vinculado a aprobar el examen. Como resultado, no se observaron problemas operativos notables; la estructuración de su trabajo fue adecuada: planificaron, organizaron y gestionaron bien la convocatoria de exámenes; su toma de decisiones se realizó de manera colaborativa y variada; los grupos aplicaron implícitamente varias normas no formales relativas al respeto, las actitudes a adoptar y las interacciones y distribuyeron roles típicos como el de escriba o guardián del tiempo.

El estudio destaca la importancia de preparar y formar tanto a docentes como a estudiantes para colaborar. Por tanto, tenemos que practicar lo que predicamos. Es una de las Responsabilidades profesionales del docente que preparar adecuadamente la colaboración antes de colocar a los estudiantes en esta modalidad sin tener en cuenta los efectos significativos que puede generar en el aprendizaje y el desarrollo personal. En este sentido, el taller preparatorio sirvió para concienciar a los estudiantes, vivir la etapa inicial del camino grupal y que el docente se prepare bien. Como vías de acción, sería relevante, por ejemplo, formar a los profesores en colaboración, abrir el debate al respecto entre estudiantes y profesores y utilizar los resultados de la investigación, en particular sobre los exámenes colaborativos, para evaluar de manera diferente.

Con su gran potencial de aprendizaje, el examen colaborativo es, en última instancia, fácil de implementar en un curso y puede cumplir los dos propósitos de la evaluación, a saber, evaluar para aprender y demostrar los conocimientos adquiridos. Requiere el deseo de empoderar a los estudiantes, una preocupación por la justicia, una buena planificación, cierta supervisión y la convicción de que el trabajo colectivo es relevante y eficaz. Esto es lo que queríamos demostrar a los estudiantes, y futuros docentes con el taller ofrecido antes del examen colaborativo.

Durante este taller se les animó a reconocer sus fortalezas y debilidades, a confraternizar, a planificar su preparación para el examen, a comunicarse bien, etc. Por supuesto, insertar un taller sobre colaboración en un curso requiere revisar su planificación. Sin embargo, la literatura muestra que los beneficios de este ejercicio superan las dificultades que se experimentan al considerar desde el principio que los estudiantes saben colaborar. Finalmente, en nuestra opinión, querer comprender mejor lo que sucede durante la colaboración también tiene el efecto de ofrecer a docentes y estudiantes una mayor comprensión de las dificultades del trabajo en equipo y palancas para actuar en busca de soluciones. En este sentido, nuestro estudio aporta un poco

de agua al molino y abre el desarrollo de otros estudios futuros.

REREFENCIAS

- [1] Cozma, AM (2021). Examen colaborativo: estudio de caso en un contexto universitario finlandés. *Revista Internacional de Pedagogía de la Educación Superior*.
- [2] Johnson, DW, Johnson, RT y Smith, KA (2011). Lectura con grupos informales de aprendizaje cooperativo.
- [3] Garavit, J., Aparicio Ayala, E., Bracho Tovar, G.A., Cárcamo Vaquero, O.K., De Ángel Gracia M.E. (2022) *Formación Colaborativa* – ISBN 978-628-95094-1-0 - Volumen 1, Número 1 – Págs. 328.
- [4] Thomas, KW y Kilmann, RH (2007). *Método Thomas-Kilmann para evaluar el comportamiento en situaciones de conflicto*. Ediciones Piedra Lunar.
- [5] Caniels, MCJ, Chiocchio, F. y van Loon, NPAA (2019). Colaboración en equipos de proyectos: el papel de los climas de dominio y desempeño. *Revista internacional de gestión de proyectos*.
- [6] Bedwell, WL, Wildman, JL, Díaz Granados, D., Salazar, M., Kramer, WS y Salas, E. (2012). Colaboración en el trabajo: una conceptualización multinivel integradora. *Revisión de la gestión de recursos humanos*.
- [7] Landry, S. (2010). Trabajo colaborativo en pequeños grupos.
- [8] Chiocchio, F. (2012). Indicadores relevantes para la colaboración en el sector salud – Marco conceptual e inventario de medidas.
- [9] Mucchielli, R. (2019). Trabajo en equipo: claves para una mayor eficacia colectiva - *Humanidades del FSE*.
- [10] Shindler, JV (2004). ¿Mayor que la suma de las partes? Examinar la solidez de los estudiantes.
- [11] Rieger, BGW y Heiner, CE (2014). Exámenes que apoyan el aprendizaje colaborativo: la perspectiva de los estudiantes. *Revista de enseñanza universitaria de ciencias*.
- [12] Henri, F. y Lundgren-Cayrol, K. (2001). Aprendizaje colaborativo a distancia: para comprender y diseñar entornos virtuales de aprendizaje.
- [13] Raynault, A. (2018). Aprenda a colaborar en un equipo interprofesional y desarrolle las habilidades de práctica colaborativa y asociación con pacientes en servicios sociales y de salud en un curso universitario híbrido en la era digital.
- [14] Raynault, A., Lebel, P., Brault, I., Vanier, MC y Flora, L. (2021). Cómo equipos interprofesionales de estudiantes movilizaron competencias de práctica colaborativa y el enfoque de asociación con el paciente en un curso híbrido de IPE. *Revista de atención interprofesional*.
- [15] Johnson, DW y Johnson, RT (1989). Cooperación y competencia: teoría e investigación. *Compañía de libros de interacción*.
- [16] Garavit, J. (2021). Considerações da Educação Superior para un Treinamento Colaborativo. <https://doi.org/10.31219/osf.io/47qhp>
- [17] Garavit, J. (2021b). Invenções e Práticas em Treinamento Colaborativo. <https://doi.org/10.35542/osf.io/nvap6>
- [18] Mathieu, JE, Luciano, MM, D'Innocenzo, L., Klock, EA y LePine, JA (2020). El desarrollo y la validez de constructo de una medida de encuesta de procesos de equipo. *Métodos de investigación organizacional*.
- [19] Leight, H., Saunders, C., Calkins, R. y Withers, M. (2012). Las pruebas colaborativas mejoran el rendimiento, pero no la retención de contenido, en una clase de introducción a la biología con un gran número de inscritos. *Educación en ciencias biológicas*.
- [20] Rao, SP, Collins, HL y Dicarlo, SE (2002). Las pruebas colaborativas mejoran el aprendizaje de los estudiantes. *Avances en la educación en fisiología*.
- [21] Sandhal, SS (2010). Las pruebas colaborativas como estrategia de aprendizaje en la educación en enfermería. *Perspectivas de la educación en enfermería*.
- [22] Yuretech, RF, Khan, SA, Leckie, RM y Clement, JJ (2001). Métodos de aprendizaje activo para mejorar el rendimiento de los estudiantes y el interés científico en una introducción amplia. *Revista de educación en geociencias*.
- [23] Gilley, BH y Clarkston, B. (2014). Pruebas colaborativas: evidencia de estudiantes universitarios. *Investigación y Docencia*.
- [24] Fortin, M.-F. y Gagnon, J. (2016). Fundamentos y etapas del proceso de investigación: métodos cuantitativos y cualitativos. *Educación Chenelière*.
- [25] Chiocchio, F., Grenier, S., O'Neill, TA, Savaria, K. y Willms, JD (2012). Los efectos de la colaboración en el desempeño: una validación multinivel en equipos de proyecto. *Revista internacional de organización y gestión de proyectos*.
- [26] Chiocchio, F. y Essiembre, H. (2009). Cohesión y desempeño. *Investigación en grupos pequeños*.
- [27] Wieman, CE, Rieger, GW y Heiner, CE (2014). Exámenes de Física que promueven el Aprendizaje Colaborativo. *el profesor de física*.
- [28] Garavit, J. (2021c). El Escopo da Avaliação Colaborativa. <https://doi.org/10.35542/osf.io/3sw49>