



Comunidades de Aprendizaje como estrategia para fomentar el trabajo en equipo. Experiencia del programa de posgrado FFD

Learning Communities as a strategy to promote teamwork. Graduate Program Experience FFD

Xiomara Lisbeth Videa Acuña

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua,
Managua (UNAN-Managua)

<https://orcid.org/0000-0002-4309-3193>

xvidea@unan.edu.ni

Enviado el 15 de diciembre, 2025 / Aceptado el 05 de mayo, 2026

<https://doi.org/10.5377/rtu.v15i42.22997>

Palabras Clave: Calidad educativa, comunidades de aprendizaje, educación, mejora continua, trabajo en equipo.

Keywords: Continuous improvement, education, educational quality, learning communities, teamwork.

RESUMEN

Transformación curricular, mejoras educativas, mejores estrategias metodológicas, educación centrada en el estudiante, son parte de los temas que se siguen discutiendo en las mesas de trabajos para responder con calidad a la formación académica. Y, las estrategias de mayor alcance para los propósitos establecidos forman parte de este constructo de opiniones para garantizar calidad en la educación. Entre las estrategias que han tenido éxito en su implementación, se destacan las Comunidades de Aprendizaje, vistas estas como la oportunidad de aprender en conjunto y a partir de las experiencias de otros, que además promueve el trabajo en equipo y la constante interacción entre sus miembros. En este artículo, se presentará la experiencia en la implementación de las Comunidades de Aprendizaje en el desarrollo de un programa de maestría, potencializando con esta estrategia el trabajo en equipo, la reflexión entre los miembros y el aporte conjunto a una problemática educativa de su entorno. A su vez, se destacará la efectividad de la implementación de las Comunidades de Aprendizaje en cuanto a la cantidad de participantes y funcionalidad para el aprendizaje colaborativo el cual se materializó en la retroalimentación e interacción grupal.

ABSTRACT

Curriculum transformation, educational improvements, better methodological strategies, and student-centered education are among the topics still being discussed in working groups to ensure quality academic training. The most far-reaching strategies for achieving these goals are part of this collective understanding aimed at guaranteeing quality education. Among the strategies that have been successfully implemented, Learning Communities stand out. These are seen as an opportunity to learn together and from the experiences of others, promoting teamwork and constant interaction among members. This article will present the experience of implementing Learning Communities in a master's program, highlighting how this strategy fostered teamwork, reflection among members, and a collective contribution to addressing an

educational problem in their community. Furthermore, it will emphasize the effectiveness of implementing Learning Communities in terms of the number of participants and their functionality for collaborative learning, which materialized in feedback and group interaction.

1. INTRODUCCIÓN

La educación sigue siendo un tema de interés en las instituciones educativa en los diferentes subsistemas a nivel mundial. Mejoras educativas, transformaciones curriculares, innovaciones pedagógicas, muchos son los temas que atañen la búsqueda de la calidad de la educación y su correspondencia con las demandas sociales, es decir, la educación aportando al progreso de un país.

En este sentido, son muchos los esfuerzos que las instituciones educativas han venido haciendo para que el currículo esté en consonancia con las necesidades y exigencias sociales. Las transformaciones curriculares buscan responder, no solo a la manifestación de nuevos y actualizados contenidos o estrategias metodológicas, sino a la declaración y ejecución de una serie de mecanismos que permitan un currículo integrado, contextualizado y en correspondencia con las necesidades de formación en función de los temas de interés social.

Entre los mecanismos que sustentan un currículo integral toma relevancia el trabajo en equipo. Este tema, el cual no es nuevo de abordar, sigue siendo una preocupación dado que los cambios, las transformaciones, las nuevas tendencias disciplinares, los retos sociales no son posible acaecerlos si se realizan de forma individualizada.

En términos educativos el trabajo en equipo, entendido también como trabajo colaborativo, es una estrategia eficaz para el aprendizaje significativo procurando la interacción entre individuos y la colaboración en las distintas tareas, la movilización de saberes y el desarrollo de competencias; es contextualizar a los estudiantes en una forma dinámica para desempeñarse profesionalmente en los distintos ámbitos de actuación, a través del cumplimiento de tareas conjuntas donde se resuelven tareas y problemas, teniendo una meta en común.

En las transformaciones curriculares de todas las instituciones de educación, se declara el trabajo en equipo como una estrategia transversal que se debe fomentar. No obstante, concretar esta dinámica no es sencillo, mientras no se desarrolle la habilidad de compartir, interactuar, integrarse y participar.

León, Santos y Alonzo (2023) expresan que el trabajo colaborativo “se ha desarrollado como una metodología didáctica utilizada en distintos campos, contribuyendo así a la mejora de la calidad de vida” (p. 1424), siendo esta una práctica conjunta, que procura, además, superar la desigualdad y mejorar el rendimiento académico, a través de la confianza y la interacción grupal.

Bruna et. al (2021) exteriorizan que las nuevas tendencias en el ámbito profesional encaminan al desarrollo de competencias. De ahí que, las transformaciones curriculares han incorporado competencias específicas o disciplinares y competencias genéricas en su haber. Las competencias no se logran de no desarrollar habilidades inherentes a estas, tales como el trabajo colaborativo, trabajo en equipo o trabajo conjunto.

Esta forma organizativa de trabajo conjunto está siendo fomentada a través de las Comunidades de Aprendizaje, las cuales propician la inclusividad y el aprendizaje significativo.

La indagación documental para la redacción de este artículo llevó a conocer la experiencia de las Comunidades de Aprendizaje en distintos contextos en los cuales la meta en común era destacar el trabajo colaborativo, trabajo en equipo o trabajo conjunto. Esta misma indagación, permitió conocer que, de acuerdo con el contexto o investigación realizada, se les ha dado distintos apelativos a las Comunidades de Aprendizaje: Comunidades de Aprendizaje, Comunidades Profesionales de Aprendizaje, Comunidades virtuales de aprendizaje, comunidades de Conocimiento, entre otros.

Para efecto de este artículo, nos referiremos a esta estrategia como Comunidad de Aprendizaje (CA), destacando la efectividad de esta en el programa de maestría Formación de Formadores de Docentes, en su IV edición, 2018-2021.

2. MÉTODO

Se inició con una investigación documental de las teorías existentes sobre la efectividad de las Comunidades de Aprendizaje en distintos contextos. La investigación documental, en palabras de Gómez (2011) “Es la manera como el investigador se propone abordar los datos para estudiar el tema central de su interés [...] el interés es más de carácter interpretativo y comprensivo buscando captar exhaustivamente lo que dicen los textos” (p. 230).

Para efectos de este artículo, con el cual se pretende compartir la experiencia en la conformación de las Comunidades de Aprendizaje en la maestría FFD, la investigación documental es un recurso para el análisis de esta estrategia, que sustenta la implementación de estas. Ello, en correspondencia con Gómez (2011), “Teniendo en cuenta que el paradigma cualitativo busca comprender e interpretar la realidad más que analizarla y explicarla, en el contexto de la investigación documental es el que mejor responde a esta expectativa” (p. 229).

Por la naturaleza de esta investigación, se procedió a analizar en la plataforma MOODLE la interacción que se realizó entre los participantes a través de los foros, ello para constatar la frecuencia con la que utilizaban estas herramientas.

Lo anterior permitió identificar fortalezas y oportunidades de mejora:

Se destacan como fortalezas el trabajo colaborativo. Por un lado, los maestrandos, siendo docentes enfocaron sus análisis reflexivos y dialógicos entorno a sus propias prácticas procurando una mejora en estas. Ello, estimuló el compartir estrategias de mejora que retroalimentara el trabajo de todos. Y, por otro lado, las conversaciones y decisiones que se tomaron versaban sobre propuestas y desarrollo de estrategias de enseñanza para beneficio de los estudiantes.

Lo anterior está debidamente fundamentado por Aparicio y Sepúlveda (2018) quienes expresa que “[...] las conversaciones enfocadas en la práctica de enseñanza y los objetivos de aprendizaje que buscan empoderar a los profesores a discutir sobre sus propias prácticas y colaborar en la mejora de ellas.” (p. 58). Los autores manifiestan, en estas mismas líneas que, “El foco del aprendizaje corresponde a que la comunidad en general, las conversaciones y decisiones que se tomen estén

orientadas al crecimiento y desarrollo de aprendizajes en todos los estudiantes.” (p. 58)

Como parte de las oportunidades de mejora se destaca la dificultad de integración de los miembros al inicio del programa ya que esta estrategia y nueva forma de trabajo requirió de la adaptación de todos en una metodología que debía materializarse en los resultados.

3. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

En las líneas siguientes se presenta una conceptualización de las Comunidades de Aprendizaje desde la perspectiva de distintos autores destacando, entre otros aspectos, el trabajo en equipo.

A través de distintos estudios realizados se han potencializado diferentes estrategias que favorecen la calidad de la educación. Entre estas, las Comunidades de Aprendizaje, vistas como una forma de inclusividad, interacción grupal y oportunidad de mejora del rendimiento académico sin menoscabo de la calidad y aprendizaje significativo.

Soriano, Tárraga y Pastor (2022) declaran que el contexto escolar es una gran oportunidad para potenciar el diálogo y la interacción grupal favoreciendo el aprendizaje significativo. A partir de las prácticas inclusivas de la comunidad, se busca una educación de éxito para todos, donde se logre, al mismo tiempo, cohesión social, equidad y eficiencia, es así como lo expresan los autores arriba mencionados.

En palabras de Sotomayor (2015) desde el contexto educativo, las CA es aprender en comunidad y es la expresión misma de formación humana. Por su parte, Pérez, Africano y Febres (2018) asumen “las comunidades de aprendizaje como el conjunto de personas que intercambian experiencias, saberes y conocimientos, los cuales se transmiten a través del proceso de enseñanza-aprendizaje, considerando las habilidades, destrezas, y competencias de sus integrantes” (p.4).

La disertación sobre las CA, hace retomar la imperante necesidad de un currículo en correspondencia con las exigencias sociales, dado los distintos escenarios a los que se ha enfrentado la sociedad, muy concretamente en temas tecnológicos. Y así, las CA toman fuerza a través de las plataformas digitales, desarrollando

metodologías alternas dando paso a las adaptaciones e innovaciones curriculares, y garantizando interacción y colaboración entre los individuos.

Gairín (2006) define estas como “una agrupación de personas que se organiza para construir e involucrarse en un proyecto educativo y cultural propio, y que aprende a través del trabajo colaborativo y solidario, es decir, a través de un modelo de formación más abierto, participativo y flexible que los modelos tradicionales” (p. 44).

Flores, Bailey y Mortera (2021) afirman que, la implementación de las Comunidades de Aprendizaje no es una tarea fácil de lograr dado que se requiere una forma organizativa diferente en el ámbito laboral, y la disposición de adquirir una cultura distinta de trabajo. No obstante, los resultados de una efectiva implementación de estas se materializan en el desempeño de los docentes y estudiantes dado que desarrollarán la colaboración, el trabajo en equipo y el pensamiento crítico.

En este sentido, es válido destacar que, para lograr efectividad de las comunidades de aprendizaje, se deben establecer algunos parámetros que favorezcan el éxito de esta. Como bien lo establece Amaro, Gómez y Marauri (2020) el diálogo como elementos básicos para el éxito del trabajo y la comunidad de aprendizaje ya que este dinamiza y fundamenta la práctica educativa. Un diálogo permanente en el que se respeten los distintos puntos de vista y opiniones.

La comunidad de aprendizaje a través del diálogo, la interacción, el consenso, se hace efectiva en la medida en que se cumpla con ciertas características en beneficio del trabajo y el aprendizaje: diálogo igualitario, diversidad cultural dado que se valora otra forma de trabajar; dimensión instrumental que favorece el aprendizaje práctico, transformación en el aula tradicional. (Amaro, Gómez y Marauri, 2020, p. 382)

Cosme, Portilla y Lino (2023) concluyen en su artículo que las Comunidades de Aprendizaje son importantes porque se logra la integración de todos los miembros, además de demostrar que con la participación de todos se evidencia la calidad en el aprendizaje de los estudiantes. Asimismo, expresa que el aporte de las comunidades se basa en compartir experiencias, enseñanzas, transferir conocimiento, asegurando

la implementación de muchas más Comunidades de Aprendizaje con mejores resultados.

4. COMUNIDADES DE APRENDIZAJE VIRTUALES

Lamí et al. (2020) manifiesta que el trabajo colaborativo llamado por los autores elaboración conjunta, se materializa mediante el diálogo entre el docente y los estudiantes, además de promover el pensamiento colectivo en un proceso de enseñanza y aprendizaje. Continuando con Lamí et al. (2020) dado que el trabajo conjunto se desarrolla a través de la interacción entre los miembros de un equipo, el aprendizaje colaborativo es una manifestación del contexto social y afectivo.

Miranda y Tirado (2012) argumentan que el trabajo colaborativo en línea se puede dar de manera asincrónica dando la oportunidad de una participación masiva a través de los foros y demás herramientas que ofrecen las plataformas virtuales, asimismo, la asincronía en la comunicación da lugar a los participantes a explicitar sus argumentos en el tiempo que consideren conveniente.

En palabras de Gómez y Silas (2016) las comunidades virtuales, llamadas por los autores comunidades prácticas, tienen entre sus beneficios:

[...] visión externa al trabajo que se hace en cada una de las escuelas participantes; evita el desplazamiento de estos a las reuniones, facilita compartir materiales a través de la plataforma electrónica; pueden participar de manera asincrónica, en los tiempos que tengan disponibles, aún si estos son en la madrugada o durante el fin de semana; disminuye el costo para las organizaciones tanto en horas como en traslado; permite obtener respuestas o sugerencias rápidas a demandas específicas (p. 34).

Gairín (2006) se expresa con relación a las Comunidades Virtuales, las cuales surgen por la posibilidad de interactuar y socializar que brinda la tecnología y el Internet. La Comunidad Virtual de Aprendizaje, de acuerdo con Gairín, no es más que la conexión a través de redes de un grupo de personas con un objetivo determinado en común: una tarea de aprendizaje.

Se ha pretendido destacar las Comunidades de Aprendizajes en modalidad virtual en este artículo para disertar sobre la experiencia en el programa posgraduado

Formación de Formadores de Docentes, el cual tuvo como estrategia metodológica, en su IV edición, las Comunidades de Aprendizaje.

5. EXPERIENCIA DE COMUNIDAD DE APRENDIZAJE EN LA MAESTRÍA FFD

La Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua (UNAN-Managua) ofrece a la sociedad una profesionalización posgraduada en correspondencia con la necesidad de formación del país. Siendo un compromiso de esta Institución de Educación Superior garantizar la educación a todos en cada una de las regiones del país, se hacen nuevas ofertas en modalidad virtual.

Es así como se desarrolla la IV edición de la maestría en **Formación de Formadores de Docentes** ofertada a los docentes de las Escuelas Normales de Formación Superior del país quienes tienen bajo su responsabilidad la formación del profesorado de las escuelas de Nicaragua. Con este programa se debía garantizar la formación de 90 participantes de las diferentes Escuelas Normales de Formación Superior, situadas en los distintos departamentos o regiones del país (Bluefields, Carazo, Chinandega, Juigalpa, Matagalpa, Puerto Cabeza, Estelí y Managua), lo que hizo de este proyecto educativo una oferta de cobertura a nivel nacional.

Dos elementos primordiales se tomaron en cuenta para el desarrollo de este programa: La cantidad de participantes y la ubicación geográfica de las Escuelas Normales de Formación Superior. Para solventar la distancia en la que se encontraban, se implementó el uso de la tecnología a través de la cual se desarrolló el programa de forma virtual haciendo uso de la plataforma Moodle y las herramientas tecnológicas a su alcance.

En cuanto a la cantidad de participantes a quienes se les daba seguimiento, se implementó como estrategia la Comunidad de Aprendizaje, obteniendo, de esta manera la implementación de las **comunidades de aprendizajes virtuales** en el programa de maestría FFD.

Si bien es cierto, no es la única experiencia en el ámbito educativo nicaragüense, esta será la que se exponga en este artículo.

Fase 1: Implementación de comunidades de aprendizaje en el programa Formación de Formadores de Docentes FFD

El propósito de la formación del programa FFD se basaba en el fortalecimiento de la formación integral de los formadores de docentes, para generar capacidades pedagógicas y una mayor comprensión de las disciplinas que contribuyan a la mejora de la calidad de la educación del país, así como promover el uso de las tecnologías para la mejora de los procesos educativos.

Como se ha expresado en líneas anteriores, el acceso a la educación en los diferentes niveles es un tema de importancia para el progreso del país y se han hecho muchos esfuerzos por garantizar las condiciones para llevar a cabo estos procesos de formación. Asimismo, se ha procurado que la educación sea posible para las personas de las zonas rurales del país, ello, conlleva a buscar e implementar los mecanismos que garanticen lo expuesto.

Para el desarrollo del programa FFD a 90 participantes, la conformación de las CA se hizo por Escuelas Normales de Formación Superior para facilitar el trabajo de los maestrandos, tomando en cuenta que las tareas que se debían realizar estaban enfocadas en las problemáticas o realidades de su entorno laboral. Por otra parte, considerando que uno de los propósitos de las CA es el trabajo colaborativo, la cercanía geográfica entre los miembros facilitaría la interacción.

El programa inició con un curso propedéutico el cual consistió en preparar a los maestrandos en el uso de la plataforma MOODLE. Este curso estuvo a cargo de la Dirección de Educación a Distancia Virtual de la UNAN-Managua. Cabe señalar que, a solicitud de los facilitadores y por la naturaleza de algunos cursos, se llevaron a cabo video conferencia, coordinadas previamente para garantizar la participación de los maestrantes. Ello permitió una comunicación para el desarrollo del programa fuese sincrónica y asincrónica.

Fase 2: Conformación de las Comunidades de Aprendizaje

Los participantes en el programa eran docentes que tenían como formación de base distintas disciplinas, es decir, los maestrandos eran docentes de Matemáticas, Lenguas y Literatura, Informática, Sociales, entre otras. Las Escuela Normales de

Formación Superior designaron al programa a una cantidad de maestrandos según su criterio.

Para garantizar la interacción y trabajo colaborativo eficiente, equitativo y activo las comunidades de aprendizaje estaban conformadas por Escuela, de manera que una Escuela Normal de Formación Superior representada por cuatro maestrantes contaba con una comunidad de aprendizaje, no así las Escuelas que estaban siendo representadas por doce participantes donde se conformaron dos comunidades de aprendizaje, es decir, las CA estaban conformadas entre cuatro y seis miembros.

Para el seguimiento del trabajo realizado en cada CA estas se enumeraron y se clasificaron de acuerdo con el nombre de las Escuelas Normales de Formación Superior.

Tabla 1. Conformación de Comunidades de Aprendizaje en la maestría FFD

Escuelas Normales	Ubicación geográfica	Comunidades de Aprendizajes
Escuela Normal Alesio Blandón Juárez	Managua	CA1 ENAB
Escuela Normal Ricardo Morales Avilés	Jinotepe	CA1 ESRMA CA2 ESRMA
Escuela Normal Darwin Vallecillo Quintanilla	Chinandega	CA1 ENDVQ CA2 ENDVQ CA3 ENDVQ
Escuela Normal José Martí	Matagalpa	CA1 ENJM CA2 ENJM

Escuelas Normales	Ubicación geográfica	Comunidades de Aprendizajes
Escuela Normal Mirna Mairena Guadamuz	Estelí	CA1 ENMMG
Escuela Normal Gregorio Aguilar Barea	Juigalpa	CA1 ENGAB CA2 ENGAB
Escuela Normal 8 de octubre	Bluefields	CA1 EN8Oct CA2 EN8Oct
Escuela Normal Gran Ducado de Luxemburgo	Bilwi	CA1 ESGDL CA2 ESGDL
Escuela Normal MINED Sede central	Managua	CA1 Sede Central CA2 Sede Central

Elaboración propia

Se conformaron 17 Comunidades de Aprendizaje con un máximo de 7 integrantes y un mínimo de 3 integrantes por equipo de trabajo.

En cada CA se contó con un responsable de grupo a cargo de realizar las convocatorias y garantizar la logística para las reuniones grupales. Asimismo, se desempeñó como el portavoz del grupo con el facilitador y la coordinación del programa. Este rol era asignado a distintos miembros del grupo con el propósito de asignar responsabilidades a todos.

Cada facilitador, tenía la tarea de promover la interacción entre los miembros de la CA mediante distintas estrategias que favorecieran el intercambio y aporte de

todos los miembros, así como, la responsabilidad de cumplir con las asignaciones en el tiempo programado.

Dado que era la primera experiencia en la implementación de una CA virtual, se contó con el acompañamiento de la Dirección de Estudios a Distancia Virtual para el seguimiento de los docentes y maestrandos, lo que favoreció conocer su aporte a las problemáticas de su entorno educativo.

CONCLUSIONES

En líneas anteriores se expresó que la implementación de las comunidades de aprendizaje como estrategia metodológica requiere de una nueva cultura de enseñanza, sin embargo, no es el único elemento que garantizará el éxito de estas, a ello se debe sumar las condiciones de los docentes para tal fin. En este sentido, para el desarrollo del programa FFD el cual tuvo como vehículo de aprendizaje las plataformas digitales y el trabajo colaborativo a través de las comunidades de aprendizaje, se contó con el apoyo de las autoridades de las Escuelas Normales, quienes procuraban salas equipadas para que los maestrandos realizaran las tareas, así como los permisos para asistir a actividades referentes al programa.

La experiencia en la implementación de las Comunidades de Aprendizaje en el desarrollo de la maestría Formación de Formadores de Docentes, dejó experiencias positivas en cuanto a la factibilidad de trabajar colaborativamente, y en conjunto proporcionar alternativas de solución a problemas del entorno educativo.

Dejó, asimismo, enseñanzas para mejorar la participación de todos en un núcleo de trabajo donde debe tenerse un propósito común y la integración de colectivos para el cumplimiento de los objetivos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- | | |
|--|--|
| <p>Amaro, A., Gómez, T. y Marauri, J. (2020). Análisis cualitativo sobre la influencia del voluntario en las actuaciones educativas de éxito de comunidades de</p> | <p>aprendizaje. Revista de curriculum y formación del profesorado. 34(2)</p> <p>Aparicio, C. y Sepúlveda, F. (2018). Análisis del modelo de Comunidades Profesionales de</p> |
|--|--|

- Aprendizaje a partir de la indagación en experiencias de colaboración entre profesores. *Estudios Pedagógico*. 44(3), 55-73
- Bruna, C. et. al (2021). Promoviendo el trabajo colaborativo y retroalimentación en un programa de postgrado multidisciplinario. *Revista de Estudios y Experiencia en Educación*. 21(45), 475-495
- Cosme, R., Portilla, I. y Lino, R. (2023). Comunidades de aprendizaje en las instituciones educativas de nivel secundaria: una revisión bibliográfica. *Horizontes. Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*. 7(27), 143-152
- Flores, M., Bailey, J. y Mortera, L. (2021). Comunidades Profesionales de Aprendizaje en escuelas públicas mexicanas: Explorando su desarrollo. *Educación*. 24 (2). 283-304
- Gairín, J. (2006). Las Comunidades Virtuales de Aprendizaje. *Educar*. Vol. 37, 41-64
- Gómez, L. (2011). Un espacio para la Investigación documental. *Revista Vanguardia Psicológica*. 1(2), 226-233
- Lamí, L., Guirado, V., León, J. y Rodríguez, M. (2020). El Aprendizaje de las Comunidades virtuales. *Revista Conrado*. 16(74), 261-265
- León, K., Santos, A. y Alonzo, L. (2023). El trabajo colaborativo en la Educación. *Horizontes. Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*. 7(29), 1423-1437
- Gómez, F. y Silas, J. (2016). La Comunidad Virtual de práctica. Alternativa para la formación continua de profesores. *Revista de Investigación Educativa* vol. 22.
- Miranda, A. y Tirado, F. (2012). Las Nuevas universidades. El fenómeno de Comunidades de aprendizaje en línea. *Revista de la Educación Superior*. 4(164), 9-33
- Pérez, A., Africano, B. y Febres, M. (2018). Comunidad de Aprendizaje. Una alternativa de estudio. *Educere Revista Venezolana de Educación*. 22(73), 511-519
- Soriano, C., Tárraga, R. y Pastor G. (2022). Efectividad de las Comunidades de Aprendizaje

en la inclusión educativa y social: Una
revisión sistémica. Educación y
Sociedad. Vol. 43

Sotomayor, G. (2015). Comunidades
virtuales de aprendizaje colaborativo
para la educación

superior. Propósitos y Representaciones.
2(2), 231-303