

Mtro. Roberto Antonio Padilla Sobrado

Director de la División
Ciencias y Artes para el
Diseño UAM
Xochimilco

INFORME FINAL DE SERVICIO SOCIAL

Universidad Autónoma Metropolitana

Departamento de Educación y Comunicación

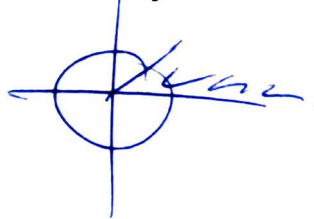
Periodo: 30 de Marzo de 2026 al 30 de Septiembre de 2026

Proyecto: Programa de educación abierta para adultos

Clave: XCAD000224

Responsable del Proyecto: Mtra. Alicia Amelia Izquierdo Rivera

Asesor Interno: Mtro. Iván Alejandro Ramírez González



Nombre completo: Valeria Aitana González González

Matrícula:

2213061611

Licenciatura:

Arquitectura

División de Ciencias y Artes para el Diseño

Tel: 55 88056098

Cel.: 55 88063338

Correo electrónico: vale151103@gmail.com

INTRODUCCION

La educación representa una herramienta fundamental para el desarrollo personal y profesional, y su acceso no se limita a una etapa determinada de la vida. Los programas de educación abierta ofrecen una alternativa para aquellas personas adultas que, por diferentes circunstancias, buscan retomar, continuar o concluir su formación académica mediante modalidades que les permitan adaptar sus estudios a sus necesidades y responsabilidades.

Dentro de este contexto, los materiales de apoyo adquieren una importancia particular, ya que permiten que los estudiantes cuenten con recursos que faciliten el estudio independiente y la revisión de los conocimientos necesarios para avanzar en su formación. Una guía de estudio puede funcionar como una herramienta para organizar contenidos, reforzar conceptos y practicar mediante diferentes ejercicios, especialmente cuando el estudiante debe desarrollar una parte importante de su preparación de manera autónoma.

El presente reporte describe las actividades realizadas durante el servicio social, las cuales estuvieron relacionadas con el apoyo en la elaboración de guías de estudio destinadas a personas adultas interesadas en ingresar a un programa de educación abierta. El trabajo desarrollado involucró diferentes procesos relacionados con la búsqueda, recopilación y organización de información, así como con la elaboración de materiales y ejercicios orientados a facilitar la comprensión y práctica de los contenidos académicos.

La participación en este proyecto permitió formar parte del proceso de creación de recursos educativos dirigidos a un público con características y necesidades particulares. A diferencia de otros contextos educativos, la educación abierta requiere materiales que puedan ser comprendidos y utilizados de manera autónoma, por lo que aspectos como la claridad de la información, la organización de los contenidos y la adecuada formulación de los ejercicios adquieren especial relevancia.

A lo largo de este reporte se presentan el objetivo general que orientó las actividades, el proceso de trabajo desarrollado, las metas alcanzadas y los resultados obtenidos. Finalmente, se exponen las conclusiones derivadas de la experiencia y algunas recomendaciones que pueden contribuir al desarrollo y mejora de futuras guías de estudio destinadas a programas de educación abierta.

OBJETIVO GENERAL

Contribuir al desarrollo de materiales de apoyo académico dirigidos a personas adultas que buscan ingresar, continuar o concluir su formación mediante un programa de educación abierta, a través de la investigación, recopilación y organización de información, así como de la elaboración de contenidos, preguntas y ejercicios que faciliten la comprensión, repaso y aplicación de los conocimientos correspondientes a las áreas de estudio. Asimismo, participar en la integración de guías de estudio claras, estructuradas y accesibles que favorezcan el aprendizaje autónomo y apoyen a los estudiantes durante su proceso de preparación académica.

ACTIVIDADES REALIZADAS

Durante el periodo de prestación del servicio social se trabajó en la elaboración de material didáctico para una guía de estudio dirigida a personas adultas interesadas en ingresar al programa de educación abierta de la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM). La finalidad de este trabajo fue desarrollar recursos académicos que facilitarían la preparación de los aspirantes mediante contenidos teóricos, definiciones, ejemplos y ejercicios prácticos relacionados con las áreas de Ciencias Básicas, específicamente Matemáticas y Razonamiento Simbólico Abstracto.

Las actividades se desarrollaron de manera individual, bajo la orientación y supervisión de la profesora responsable del proyecto, quien proporcionó retroalimentación durante el proceso de elaboración y revisión de los materiales. El trabajo comprendió distintas etapas, desde la investigación bibliográfica y la estructuración de los contenidos hasta la redacción de preguntas, la elaboración de ejercicios y la revisión de su pertinencia académica.

INVESTIGACIÓN Y RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN

La primera etapa consistió en la consulta de fuentes bibliográficas para obtener los fundamentos teóricos necesarios para desarrollar los contenidos de la guía. Para ello, se utilizaron las referencias bibliográficas recopiladas previamente, las cuales sirvieron como base para la elaboración de las explicaciones, definiciones y ejercicios correspondientes a las áreas de estudio.

La investigación tuvo como propósito contar con información que permitiera desarrollar preguntas relacionadas con los conocimientos que se buscaba reforzar durante la preparación de los aspirantes. A partir de las fuentes consultadas, se identificaron conceptos y procedimientos que podían transformarse en explicaciones teóricas y ejercicios prácticos, procurando mantener una relación entre los contenidos estudiados y las habilidades necesarias para resolver las preguntas.

Esta etapa fue importante para establecer una base documental que respaldara el desarrollo de los materiales. La consulta bibliográfica permitió orientar la elaboración de los ejercicios y evitar que las preguntas se formularan únicamente a partir de conocimientos aislados, sin una referencia conceptual que sustentara su contenido.

ELABORACIÓN DE CONTENIDOS TEÓRICOS

Una vez recopilada la información necesaria, se procedió a desarrollar el contenido teórico de las áreas asignadas. Esta actividad comprendió la redacción de resúmenes, definiciones y explicaciones destinadas a presentar los conceptos de manera organizada y comprensible.

En el área de Matemáticas, el trabajo se orientó a la elaboración de contenidos que sirvieran como fundamento para la resolución de ejercicios y problemas. Se buscó que las explicaciones proporcionaran elementos para comprender los conceptos y procedimientos involucrados, de manera que los estudiantes pudieran utilizarlos como referencia durante su preparación.

Por su parte, en Razonamiento Simbólico Abstracto, se desarrollaron contenidos y ejemplos relacionados con el análisis de información y la resolución de ejercicios de carácter lógico y simbólico. La intención fue integrar explicaciones que permitieran comprender los planteamientos y familiarizarse con las operaciones de razonamiento necesarias para resolver este tipo de preguntas.

Para ambas áreas se procuró establecer una relación entre la teoría y la práctica. Por ello, los contenidos no se limitaron a presentar definiciones, sino que también incorporaron ejemplos y explicaciones que sirvieran como introducción a los ejercicios posteriores.

ELABORACIÓN DE PREGUNTAS Y EJERCICIOS PRÁCTICOS

Una de las actividades principales del servicio social fue la elaboración de preguntas y ejercicios de opción múltiple para integrar la guía de estudio. Los ejercicios se desarrollaron desde cero, utilizando las referencias bibliográficas como fundamento conceptual y tomando como orientación el tipo de planteamientos que pueden encontrarse en materiales de preparación para exámenes de admisión.

El proceso consistió en transformar los contenidos investigados en preguntas que permitieran practicar los conocimientos y procedimientos correspondientes a cada área. Para ello, se elaboraron planteamientos y alternativas de respuesta que requirieran analizar la información proporcionada y seleccionar la opción correcta. La elaboración de los ejercicios implicó considerar la claridad de las instrucciones, la coherencia del planteamiento y la relación entre la pregunta y el contenido teórico. Asimismo, se buscó que los ejercicios fueran adecuados para una guía de preparación, de modo que permitieran a los aspirantes familiarizarse con preguntas de opción múltiple y practicar la aplicación de los conocimientos estudiados.

En total, se desarrollaron **126 preguntas de opción múltiple**, distribuidas de la siguiente manera:

Área de estudio	Preguntas elaboradas
Matemáticas	74
Razonamiento Simbólico Abstracto	52
Total	126

Esta producción permitió generar un conjunto de ejercicios para las dos áreas asignadas dentro de Ciencias Básicas. Cada pregunta formó parte de un proceso de elaboración que contempló tanto el contenido académico como la manera en que este sería presentado al estudiante.

ORGANIZACIÓN Y ELABORACIÓN DEL MATERIAL EN WORD

Para integrar los contenidos desarrollados se utilizó Microsoft Word, programa mediante el cual se elaboraron los documentos de trabajo. En este medio se organizó el material teórico y práctico, incluyendo resúmenes, definiciones, ejemplos y preguntas de opción múltiple.

La elaboración del contenido abarcó las distintas partes de la guía correspondientes a las áreas asignadas. Esto implicó trabajar tanto en la redacción de las explicaciones como en la incorporación de los ejercicios, procurando que los materiales conservaran una estructura comprensible y que existiera continuidad entre los conceptos presentados y las preguntas propuestas.

La organización del documento constituyó una parte importante del proceso, ya que permitió reunir los diferentes elementos en un mismo material de consulta. De esta manera, las explicaciones teóricas y los ejercicios se integraron como componentes complementarios de la preparación académica.

REVISIÓN Y RETROALIMENTACIÓN DE LOS MATERIALES

Después de elaborar los contenidos y ejercicios, se llevó a cabo un proceso de revisión con la participación de la profesora responsable del proyecto. Esta revisión tuvo como finalidad valorar la calidad de las preguntas y verificar que fueran adecuadas para los objetivos de la guía.

Entre los principales aspectos considerados se encontraron el nivel de dificultad de los ejercicios, la claridad de su redacción y la congruencia entre las preguntas y los contenidos desarrollados. Estos criterios permitieron evaluar si los planteamientos eran comprensibles, si correspondían a los temas abordados y si presentaban un grado de exigencia apropiado para el propósito de preparación académica.

La retroalimentación proporcionada durante este proceso permitió orientar el trabajo y realizar los ajustes que fueran necesarios. La revisión representó una etapa fundamental, debido a que la elaboración de una guía de estudio requiere no solo producir una cantidad determinada de preguntas, sino también procurar que estas sean pertinentes, claras y coherentes con los conocimientos que se busca reforzar.

En conclusión, las actividades realizadas comprendieron un proceso de trabajo que integró investigación bibliográfica, desarrollo de contenidos teóricos, elaboración de ejemplos y ejercicios, organización documental y revisión académica. La participación en estas etapas permitió contribuir a la elaboración de material de preparación para el programa de educación abierta de la UAM, mediante la generación de 126 preguntas distribuidas entre Matemáticas y Razonamiento Simbólico Abstracto, además de los contenidos teóricos elaborados para acompañarlas.

Metas alcanzadas

Durante el desarrollo del servicio social se alcanzaron metas relacionadas con la elaboración y organización de material académico para la guía de estudio dirigida a personas adultas interesadas en ingresar al programa de educación abierta de la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM). El trabajo realizado permitió avanzar en la integración de contenidos teóricos y ejercicios prácticos destinados a apoyar la preparación de los aspirantes en las áreas de Matemáticas y Razonamiento Simbólico Abstracto.

Una de las principales metas alcanzadas fue la **elaboración de 126 preguntas de opción múltiple**, desarrolladas a partir de la investigación bibliográfica y de los contenidos correspondientes a las dos áreas asignadas. De este total, 74 preguntas correspondieron a Matemáticas y 52 a Razonamiento Simbólico Abstracto. Esta producción permitió conformar un conjunto de ejercicios enfocados en la práctica y el reforzamiento de los conocimientos abordados en la guía.

Asimismo, se logró desarrollar contenido teórico complementario para acompañar los ejercicios. Este material incluyó resúmenes, definiciones, explicaciones y ejemplos que sirvieron como base para la comprensión de los temas y la resolución de las preguntas. Con ello, se buscó que la guía no se limitara a presentar ejercicios, sino que también proporcionara información de consulta para apoyar el estudio independiente de los aspirantes.

Otra meta alcanzada consistió en **fundamentar la elaboración de los materiales mediante la consulta de fuentes bibliográficas**. La investigación permitió identificar conceptos y procedimientos útiles para construir preguntas relacionadas con los contenidos de las áreas trabajadas. A partir de esta información, los ejercicios se desarrollaron desde cero, utilizando las referencias como sustento teórico y orientación para su elaboración.

También se cumplió con la meta de organizar los contenidos en documentos de trabajo mediante Microsoft Word, integrando las explicaciones teóricas, las definiciones, los ejemplos y las preguntas elaboradas. Esta actividad permitió reunir los elementos desarrollados en un formato documental que facilitara su consulta, revisión y posterior integración en la guía de estudio.

De igual manera, se llevó a cabo la revisión de los materiales con la participación de la profesora responsable del proyecto. Durante esta etapa se consideraron aspectos como la dificultad de las preguntas, la claridad de su redacción y su congruencia con los contenidos. Este proceso permitió recibir retroalimentación para orientar el desarrollo del material y procurar que los ejercicios cumplieran con el propósito académico establecido.

Finalmente, se logró contribuir al desarrollo de recursos educativos destinados a personas adultas que buscan acceder a una alternativa de formación mediante el programa de educación abierta de la UAM. La elaboración de contenidos teóricos y ejercicios prácticos representó una aportación concreta al proyecto, al proporcionar material para dos áreas de Ciencias Básicas y favorecer la construcción de una guía enfocada en las necesidades de preparación de sus destinatarios.

En conjunto, las metas alcanzadas se reflejan tanto en la cantidad de preguntas elaboradas como en la generación de contenido teórico, la organización documental y la revisión académica de los materiales. Estas actividades permitieron avanzar en la preparación de recursos de estudio estructurados y fundamentados, orientados a apoyar el proceso de aprendizaje y preparación de los aspirantes.

RESULTADOS Y CONCLUSIONES

RESULTADOS

Como resultado de las actividades desarrolladas durante el servicio social, se generó material académico destinado a la guía de estudio para personas adultas interesadas en ingresar al programa de educación abierta de la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM). El trabajo se concentró en las áreas de Matemáticas y Razonamiento Simbólico Abstracto, pertenecientes al campo de Ciencias Básicas, mediante la elaboración de contenidos teóricos y ejercicios

prácticos orientados a la preparación académica de los aspirantes.

Uno de los principales resultados fue la elaboración de **126 preguntas de opción múltiple**, distribuidas en 74 preguntas de Matemáticas y 52 de Razonamiento Simbólico Abstracto. Estos ejercicios fueron desarrollados desde cero con apoyo de referencias bibliográficas, tomando como orientación el tipo de planteamientos utilizados en materiales de preparación para exámenes de admisión. De esta manera, se generó un conjunto de preguntas que permitió ampliar el contenido práctico disponible para la guía.

Además de los ejercicios, se elaboraron resúmenes, definiciones, explicaciones teóricas y ejemplos para complementar los contenidos de ambas áreas. La integración de estos elementos permitió establecer una relación entre la presentación de los conceptos y su aplicación práctica mediante preguntas. Así, el material desarrollado contempló tanto la consulta de información como la resolución de ejercicios, dos componentes relevantes para la preparación académica independiente.

Otro resultado importante fue la organización de los contenidos mediante Microsoft Word, herramienta utilizada para elaborar los documentos de trabajo e integrar las distintas partes del material. Esto permitió reunir las explicaciones y los ejercicios en un formato documental que facilitara su revisión y posterior incorporación a la guía de estudio.

Asimismo, el material elaborado fue sometido a revisión por parte de la profesora responsable del proyecto. Durante este proceso se evaluaron aspectos como la dificultad de las preguntas, su redacción y la congruencia con los contenidos abordados. La retroalimentación recibida permitió orientar el desarrollo de los ejercicios y prestar atención a la calidad y pertinencia del material generado.

En conjunto, los resultados se reflejan en la producción de preguntas originales, la elaboración de contenidos teóricos complementarios y la organización de materiales correspondientes a dos áreas de estudio. Estas aportaciones contribuyeron al desarrollo de recursos académicos que forman parte del trabajo de elaboración de una guía destinada a apoyar la preparación de personas adultas interesadas en continuar su formación educativa mediante el programa de educación abierta de la UAM.

CONCLUSIONES

La realización del servicio social permitió comprender la importancia de la investigación y la elaboración de materiales didácticos dentro de los procesos de preparación académica. El desarrollo de una guía de estudio requiere un trabajo que va más allá de reunir información, pues implica analizar los contenidos, seleccionar referencias pertinentes, explicar conceptos, formular ejercicios y revisar

que cada elemento responda al propósito educativo para el que fue elaborado.

Una de las principales experiencias obtenidas fue el fortalecimiento de habilidades relacionadas con la investigación y el análisis de información bibliográfica. La consulta de referencias permitió contar con fundamentos para desarrollar los contenidos y construir preguntas relacionadas con los temas trabajados. Este proceso también puso de manifiesto la importancia de utilizar fuentes documentales como respaldo para la elaboración de material académico.

Por otra parte, la creación de 126 preguntas de opción múltiple representó una oportunidad para desarrollar habilidades de redacción y formulación de problemas. La elaboración de este tipo de ejercicios exige considerar no solamente el conocimiento que se pretende abordar, sino también la claridad del planteamiento, la coherencia de las opciones de respuesta y el nivel de dificultad. Estos aspectos permitieron reconocer que la calidad de una pregunta influye en la manera en que el estudiante interpreta y resuelve un ejercicio.

La revisión realizada con la profesora responsable del proyecto también permitió identificar la importancia de la retroalimentación en la elaboración de materiales educativos. Contar con una instancia de revisión contribuye a detectar aspectos que pueden mejorarse y a mantener una mayor atención sobre la congruencia entre las preguntas y los contenidos teóricos. Este acompañamiento fue relevante para orientar el trabajo y procurar que los materiales desarrollados conservaran una finalidad académica clara.

Asimismo, el proyecto permitió reflexionar sobre la importancia de generar recursos dirigidos a personas adultas que buscan acceder a oportunidades educativas mediante modalidades de educación abierta. En este contexto, los materiales de estudio pueden funcionar como herramientas complementarias para organizar el aprendizaje, consultar conceptos y practicar los conocimientos necesarios durante la preparación. Por ello, su elaboración debe considerar la claridad de las explicaciones y la adecuada estructuración de los ejercicios.

En conclusión, el servicio social representó una experiencia de aprendizaje y participación en un proyecto educativo con una finalidad concreta. La elaboración de contenidos teóricos y ejercicios para las áreas de Matemáticas y Razonamiento Simbólico Abstracto permitió contribuir al desarrollo de material de preparación para el programa de educación abierta de la UAM, al mismo tiempo que se fortalecieron habilidades de investigación, redacción, organización y revisión de información. Esta experiencia permitió reconocer el valor del trabajo académico que se realiza detrás de la elaboración de una guía de estudio y la importancia de procurar que los recursos educativos sean claros, pertinentes y útiles para sus destinatarios.

RECOMENDACIONES

A partir del trabajo realizado durante el servicio social, se considera importante que

el desarrollo de materiales para programas de educación abierta tome en cuenta las características de las personas adultas a quienes están dirigidos. Este sector de la población puede tener experiencias académicas previas, responsabilidades laborales y familiares, así como distintos ritmos de aprendizaje. Por ello, se recomienda que las guías de estudio se conciban como herramientas flexibles que permitan avanzar de acuerdo con las necesidades y posibilidades de cada estudiante.

Una primera recomendación consiste en **favorecer el estudio autónomo mediante una estructura que facilite la orientación del estudiante**. La organización de los contenidos puede ayudar a que cada persona identifique qué debe estudiar, qué conocimientos necesita reforzar y cómo relacionar los conceptos con los ejercicios correspondientes. Una secuencia de aprendizaje bien definida puede reducir las dificultades para utilizar el material sin acompañamiento constante de un docente.

También se recomienda considerar la **incorporación de estrategias de estudio que puedan aplicarse en periodos cortos**. Para las personas que deben distribuir su tiempo entre el trabajo, la familia y otras responsabilidades, disponer de contenidos organizados en unidades manejables puede facilitar la continuidad del aprendizaje. Esta organización permitiría aprovechar momentos disponibles para estudiar sin que sea indispensable dedicar varias horas consecutivas a una sola materia.

Otra propuesta consiste en promover el uso de la guía como un instrumento de autoevaluación. Además de consultar los contenidos y resolver los ejercicios, sería conveniente que los estudiantes pudieran registrar sus avances e identificar los temas que les resultan más complejos. Este seguimiento personal contribuiría a orientar sus esfuerzos y a distribuir el tiempo de preparación de acuerdo con sus necesidades particulares.

De igual manera, se recomienda **considerar distintos niveles de familiaridad con las herramientas digitales** al momento de distribuir o presentar los materiales. Cuando las condiciones del programa lo permitan, disponer de documentos que puedan consultarse tanto en dispositivos electrónicos como impresos facilitaría el acceso a la información para estudiantes con diferentes recursos tecnológicos y preferencias de estudio.

Asimismo, sería conveniente establecer mecanismos para conocer la experiencia de quienes utilicen las guías. La recopilación de comentarios sobre la comprensión de los temas, la utilidad de los ejemplos y las dificultades encontradas durante la resolución de los ejercicios podría proporcionar información valiosa para futuras versiones. Esta retroalimentación permitiría que el desarrollo de los materiales no dependiera únicamente de los criterios de quienes los elaboran, sino que también considerara las necesidades identificadas por sus destinatarios.

Finalmente, se recomienda reconocer la diversidad de trayectorias educativas de

las personas adultas que participan en programas de educación abierta. Algunas pueden retomar sus estudios después de varios años, mientras que otras pueden requerir reforzar conocimientos específicos antes de avanzar hacia contenidos más complejos. Por esta razón, los materiales de preparación deben procurar ofrecer explicaciones comprensibles y oportunidades para recuperar conocimientos previos, favoreciendo una experiencia de estudio que responda a diferentes necesidades.

En términos generales, estas recomendaciones buscan que las guías de estudio no se consideren únicamente como documentos de consulta, sino como recursos que acompañen a las personas adultas durante su preparación académica. Su utilidad puede fortalecerse cuando se toma en cuenta la manera en que los estudiantes organizan su tiempo, desarrollan su aprendizaje y reconocen sus propios avances, contribuyendo así a generar condiciones más favorables para su incorporación a la educación abierta.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CIENCIAS BÁSICAS – MATEMÁTICAS

- Baldor, A. (1983). *Aritmética: Teórico-práctica, con 7008 ejercicios y problemas*. Publicaciones Cultural.
- Baldor, A. (2017). *Álgebra*. Grupo Editorial Patria.
- Baldor, A. (s. f.). *Geometría y trigonometría*. Grupo Editorial Patria.
- Lehmann, C. H. (s. f.). *Geometría analítica*. Limusa.
- Swokowski, E. W., & Cole, J. A. (s. f.). *Álgebra y trigonometría con geometría analítica*. Cengage Learning.

RAZONAMIENTO SIMBÓLICO–ABSTRACTO

- Arnheim, R. (1998). *El pensamiento visual*. Paidós.
- Ching, F. D. K. (2015). *Arquitectura: Forma, espacio y orden* (4.ª ed.). Gustavo Gili.
- Dondis, D. A. (2017). *La sintaxis de la imagen: Introducción al alfabeto visual*. Gustavo Gili.
- Edwards, B. (2000). *Aprender a dibujar con el lado derecho del cerebro*. Urano.
- Munari, B. (2016). *Diseño y comunicación visual: Contribución a una metodología didáctica*. Gustavo Gili.
- Pólya, G. (1965). *Cómo plantear y resolver problemas*. Trillas.