

**Mtra. María de Jesús Gómez Cruz**

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

### **INFORME FINAL DE SERVICIO SOCIAL**

Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco

Coordinación de extensión universitaria

Periodo: 15 de Febrero de 2017 al 25 de Abril de 2018

Proyecto: Programa de educación para adultos

Clave: XCAD000711

**Humberto Vázquez Gómez Tagle** Matricula: **2113029335**

Licenciatura: **Diseño industrial**

**División de Ciencias y Artes para el Diseño**

Tel: 7265 9978

Cel.: 04455 9193 6334

Correo electrónico: [humbertovgt18@gmail.com](mailto:humbertovgt18@gmail.com)

## **Informe de Servicio Social realizado:**

### **I. Datos Generales y matrícula**

Humberto Vázquez Gómez Tagle, Matrícula 2113029335

### **II. Lugar y periodo de realización.**

Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco.

15 de febrero de 2017 al 11 de septiembre de 2017

### **III. Unidad, División y Licenciatura.**

Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco.

División de Ciencias y Artes para el Diseño (CyAD).

Diseño Industrial.

### **IV. Nombre del Plan, Programa o proyecto en el que se participó.**

Programa de educación para adultos.

### **V. Nombre del Asesor.**

Lic. Olga Ramos Villeda.

### **VI. Introducción**

- El programa de educación para adultos apoya a jóvenes y adultos a concluir sus estudios básicos o medio superiores truncos. Brinda un servicio de asesorías personalizadas y de calidad para que las personas puedan llevar a cabo los procesos de inscripción, asesorías y certificaciones, así como otros trámites necesarios para concluir satisfactoriamente su formación académica.
- El programa abarca diferentes puntos, por lo que durante la realización del servicio social me fue designada el área de asesoramiento de estudiantes de preparatoria abierta. El asesoramiento personalizado realizado abarco los temas de matemáticas I, II y III, y Física I, II y III.
- Todos los temas abordados y el material de apoyo utilizado durante las asesorías fueron en base a el material que tiene el departamento y de acuerdo a los lineamientos del sistema de educación de preparatoria abierta. Se enseñaron y reforzaron temas básicos, y de acuerdo al rendimiento de las personas se manejaron los tiempos, procurando

siempre cumplir con todos los temas que contienen las evaluaciones de acreditación. Para fortalecer dichos conocimientos y mejorar la capacidad de respuesta de las personas ante un examen, se realizaron periódicamente pruebas de evaluación, que también fueron de apoyo para saber y abarcar temas que aún necesitaran reforzamiento.

## **VII. Objetivos**

### **Objetivos Generales:**

- Elevar la calidad de vida de las personas participantes en el programa.
- Aumentar los niveles de educación en México.
- Apoyar a la sociedad a terminar sus estudios, y con ello apoyar a que las personas encuentren más oportunidades de empleo y crecimiento tanto personal como profesional.
- Contribuir a la sociedad mediante la realización del servicio social.
- Que el conocimiento adquirido sea compartido a más personas, para apoyar a que cumplan sus metas.
- Proporcionar espacios adecuados para que las personas que no han concluido sus estudios puedan hacerlo.
- Apoyar programas creados para el crecimiento de la sociedad.

### **Objetivos específicos:**

- Elevar el nivel de educación de los trabajadores de la UAM-Azcapotzalco y de la población de la zona.
- Evaluar conocimientos previos, enseñar y reforzar los conocimientos necesarios pertenecientes a las materias de matemáticas y física que se necesitan para acreditar los exámenes requeridos.
- Desarrollar métodos de enseñanza con los que las personas realmente aprendan y hagan suyo el conocimiento, buscar que los nuevos conocimientos realmente puedan ser comprendidos y aplicados.
- Ser un apoyo al que puedan acudir los trabajadores de la UAM-Azcapotzalco y los adultos de la zona para iniciar, continuar y/o concluir sus estudios de educación primaria, secundaria y preparatoria.
- Apoyar al crecimiento del programa de educación para el adulto que la Universidad ha generado como un servicio a la sociedad y crecimiento de la misma.

## **VIII. Metodología utilizada y actividades realizadas.**

- Antes de comenzar con la impartición de los temas seleccionados, se realizó un diagnóstico de cómo se encontraban las personas. Como diagnóstico general de conocimientos se realizó una prueba escrita sencilla, y posteriormente se platicó con ellos sobre cómo habían sentido con la evaluación realizada, que temas sentían que si dominaban, cuales se les dificultaban, y cuales no conocían en lo absoluto. Además, se les preguntó que esperaban de las asesorías, de los asesores, y si había algo en específico que les interesaría tratar. Finalmente se acordaron las formas de trabajo que se utilizarían: material y actividades en el aula, material de apoyo en casa y evaluaciones periódicas.
- Ya con el diagnóstico, se presentaron los temas a abordar. Debido que las materias de física y matemáticas son muy prácticas, se entregaron las hojas con ejercicios de apoyo con las que se trabajaría principalmente en casa como forma de reforzar los conceptos y agilizar las operaciones.
- Para fomentar el aprendizaje autodidacta se fueron pidiendo tareas de investigación de conceptos y ejemplos de los que pudiesen representarse en la vida cotidiana, así 10 min al inicio de cada sesión se dedicó a la revisión de dichos.
- También se realizaron algunas dinámicas con material de reciclaje para no volver tan tediosa la enseñanza.
- Los 10 minutos al final de cada sesión fueron dedicados a la revisión de los ejercicios realizados en casa.
- Se realizaron 10 evaluaciones con el fin de que las personas se familiarizaran más con los exámenes, disminuyeran los nervios que estos pueden provocar, y agilizaran su mente en la resolución de los problemas.
- Durante todo el trayecto se buscó siempre aclarar las dudas cómo iban surgiendo, pero la última sesión se dedicó específicamente a resolver dudas.

## **IX. Temas abarcados en las asesorías impartidas.**

- 1) Asesoría de Matemáticas I, abordando los temas de: Operaciones con números reales, números enteros, naturales, irracionales, complejos, fracciones, valor absoluto, sistema de ecuaciones lineales, restas simples y complejas, divisiones, ecuaciones y propiedades de la desigualdad.
- 2) Asesoría de Matemáticas II, abordando los temas de: Lenguaje algebraico, operaciones con polinomios, ecuaciones lineales y métodos de resolución.

- 3) Asesoría de Matemáticas III, abordando los temas de: Resolución de ecuaciones cuadráticas, factorización, y métodos de factorización.
- 4) Asesoría de Física I, abordando los temas de: Magnitudes físicas, sistema internacional de unidades, la medida: cantidades escalares y vectoriales, la materia, Estática.
- 5) Asesoría de Física II, abordando los temas de: Equilibrio, equilibrio rígido con fuerzas coplanares, no coplanares y concurrentes, equilibrio en sólido rígido con fuerzas coplanares paralelas (palanca, momento, centro de gravedad), cinética, leyes de Newton.
- 6) Asesoría de Física III, abordando los temas de: Dinámica, movimiento rectilíneo, velocidad, aceleración, tiro vertical, tiro horizontal y parabólico, movimiento circular, fricción rozamiento, ángulo de deslizamiento uniforme, Ondas electromagnéticas.

#### **X. Objetivos y metas alcanzadas.**

Se logró elevar los niveles de conocimiento de las materias de matemáticas y física de un grupo de trabajadores de la UAM- Azcapotzalco y habitantes de la zona. La metodología desarrollada para dicho grupo fue bien recibida e implementada, por lo que se considera que el programa de educación para el adulto está dando buenos resultados y se sigue fortaleciendo.

#### **XI. Resultados y conclusiones.**

Durante el transcurso de la prestación del servicio social en el proyecto: Programa de educación para adultos se logró dar asesoría a un número gratificante de alumnos para que presenten las evaluaciones requeridas en cuanto a las materias de matemáticas y física. Los alumnos mostraron buenos resultados ante el método de enseñanza impartido, en general poseen buenas habilidades en cuanto a resolución de problemas y consideramos que están preparados para presentar y acreditar las pruebas.

## **XII. Recomendaciones.**

Se agradeció mucho el servicio realizado y trato atento que se brindó, hay personas que por cuestiones de tiempo no pueden dedicar tantas horas, aconsejaría quizás dar más motivación sobre costo-beneficio de lo que se está realizando.

## **XIII. Bibliografía.**

Olvera Norma Elizabeth, 2014, *A practicar Matemáticas. Cuaderno de trabajo*, Editorial Castillo.

Richard N. Aufmann / Joanne S Lockwood, 2009, *Algebra elemental*, 8ª. Ed., Cengage Learning Editores.

Matemáticas I, II y III de la SEP.

Allier Rosalía/ Castillo Sandra, N.D, *La magia de la Ciencia. Física*, EPSA, Mc Green Hill.

Gutiérrez Israel/ Pérez Gabriela/ Medel Ricardo, 2010, *Física Ciencias*, Editorial Castillo.

Sayavedra Soto, Roberto / Tarango Frutos, Bernardo / Lozano De Swan, Natasha, N.D, *Ciencias 2 Física. Horizontes*, Primera edición, Santillana.