



REPORTE SERVICIO SOCIAL

Dirigido a: Mtro. Jaime Francisco Irigoyen Castillo

Dependencia: **Dirección General de Obras Públicas.**

Proyecto: **Construcción de Obra Pública**

Clave: **111.13.6.2013**

Prestador: **Tairi García Delgado**

Licenciatura: **Arquitectura**

División: **Ciencias y Artes Para el Diseño**

Matricula: **208361656**

Tel: **5555-2558 y (044) 55-3904-1944**

E-mail: **tairi.gd@hotmail.com**

Fecha de prestación de servicio:

06 de Mayo del 2014

Fecha de término de servicio:

06 de Noviembre del 2014

Verónica Ceballos Guzmán

Responsable del Proyecto.

Vo. Bo.

Lic. Guillermo Nagano Rojas

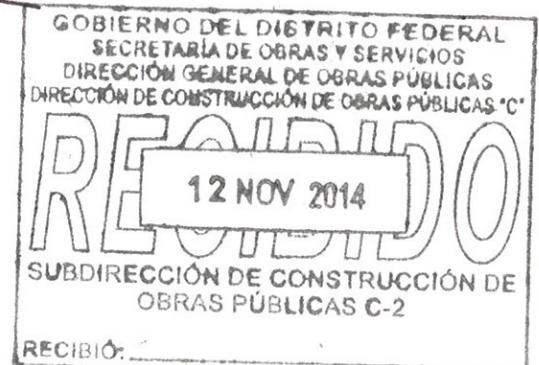
Asesor interno.

Vo. Bo.

Arq. José Luis Pérez Díaz

Asesor externo.

Vo. Bo.



Casa abierta al tiempo

-CONTENIDO-

- ✚ Introducción.
- ✚ Objetivo general.
- ✚ Metodología.
- ✚ Actividades Realizadas.
- ✚ Desarrollo del proyecto.
- ✚ Objetivos y metas alcanzadas.
- ✚ Resultados y conclusiones.
- ✚ Recomendaciones
- ✚ Anexos.
- ✚ Bibliografía.



Introducción.

Por medio del presente reporte escrito con el cual hago contar la realización de mi servicio social y as actividades que desarrolle en este, presentaré a continuación de manera breve y la más claro posible los objetivos, metas, logros y aprendizajes que logra llegar a alcanzar durante los pasados 6 meses que preste mis servicios a la comunidad en la dependencia gubernamental, la Dirección General de Obras Públicas, con dirección en Av. Francisco del Paso y Troncoso número 499, colonia Magdalena Mixhuca, Delegación Venustiano Carranza, C.P.15850.

El desarrollo de esta actividad me ha ayudado a desarrollar mis capacidades dentro del área profesional y personal, y me ha brindado una valiosa herramienta para introducirme al mundo profesional de manera más optima y con mayor preparación, para formar parte y contribuir a la sociedad de manera satisfactoria, por medio de la arquitectura.

Ya que durante esta actividad logre descubrir claramente la importancia que tiene la arquitectura en la sociedad y el impacto que tiene a toda una comunidad, población y región.

Este descubrimiento pretendo dar a comprender más adelante para dejar como manifiesto no solo el conocimiento adquirido sino manifestando la importancia de la arquitectura en la sociedad.

Así mismo, espero dejar en claro que más allá de ser un requisito académico como forma obligatoria para el proceso de la titulación, esta actividad me ha permitido ver más claramente y de cerca el mundo profesional al que me voy a enfrentar ahora que concluyo mis estudios universitarios, por lo que esta actividad es fundamental para la culminación de los estudios

.



Sin dejar de lado lo antes mencionado y con el mismo valor de importancia, esta actividad me permitió adquirir un conjunto de conocimientos que considero son herramientas básicas y fundamentales en la profesión y que por motivos académicos y curriculares no es posible verlos o desarrollarlos dentro del programa institucional de esta universidad y que son de vital importancia para la formación del arquitecto, conocimientos que abordaré más adelante con mayor profundidad.

Así mismo, en este reporte me permití incluir anexos en este trabajo, donde se muestra un poco acerca de la obra a la que me fue autorizado asistir y contribuir en su desarrollo, presentando fotografías y planos para demostrar el acercamiento directo que tuve con el campo profesional.

Y sobra mencionar que esta actividad me permitió contribuir a la sociedad, misma que ha contribuido durante mi formación y ahora me fue permitido contribuir un poco en agradecimiento



Objetivo general.

El objetivo general que me planteé desde un principio para la presentación de mi servicio social, fue el de ver de cerca la profesión, introducirme en ella y aplicar los conocimientos adquiridos durante los pasados 12 trimestres en la Universidad Autónoma Metropolitana Xochimilco, motivado por cierto temor al enfrentarme al mundo fuera de la institución y no saber la forma en que podría aplicar mis conocimientos ni tenía conocimiento de la gran variedad de áreas en las que podía participar.

Otro objetivo de esta actividad fue para identificar las cosas de las que ya soy capaz gracias a mi preparación y descubrir cuáles son mis deficiencias para poner mi mayor esfuerzo en ellas y seguir desarrollándome día a día dentro o fuera de la institución como un mejor profesional y contribuir a la sociedad, luchando día a día para hacer de este un mejor país y buscando un mejor mañana para las próximas generaciones.

Otro objetivo importante que me planteé fue el de adquirir los conocimientos necesarios para introducirme en el mundo laboral, de la mejor manera posible para tener la capacidad de enfrentarme a la búsqueda de un empleo, compitiendo con un sinfín de profesionales y poner en alto en nombre de ésta, mi institución, mi universidad, mi casa abierta al tiempo, Universidad Autónoma Metropolitana unidad Xochimilco, casa que me abrió sus puertas para formarme como arquitecto y que hoy día me manda al mundo para contribuir a la sociedad punto fundamental de los valores que nos deja bien marcados esta institución.



Por otra parte un objetivo muy personal de la presentación de mi servicio social fue acercarme a la profesión en el área que más me ha causado fascinación, admiración y curiosidad, que es propiamente el área aplicada en obra del proyecto arquitectónico.

Así como la supervisión de obra arquitectónica, la realización de generadores y de estimaciones, actividades que son de mis más grande interés, mismas que en el desarrollo de éste trabajo demostraré como es que tuve la fortuna de aprender y acercarme a lo que fue mi objetivo personal y cumplirlo de manera gratificante, cosa que demostraré más adelante en el contenido de este reporte que será presentado a manera de investigación de campo.

Por medio de una metodología y una razón de ser de cada uno de los aspectos que aquí se abordarán.

Esperando cumplir con el objetivo académico de la realización de este reporte, que es el de culminar la carrera de Arquitectura.



Metodología.

Para la realización de esta actividad y por sus características tan definidas, que son mediante la práctica, el intercambio de experiencias con otros profesionales del área y el desarrollo e interacción con la sociedad a la que serví durante estos seis meses, la metodología de investigación que fue seleccionada por mí debido a la actividad, ya que a mi parecer y por las características antes mencionadas es la más adecuada para este tipo de experiencia es la metodología cualitativa.

Cabe aclarar que la metodología cualitativa por definición es “una de las dos metodologías de investigación que tradicionalmente se han utilizado en las ciencias empíricas. Se contrapone a la metodología cuantitativa. Se centra en los aspectos no susceptibles de cuantificación.

Este tipo de metodología es característico de un planteamiento científico fenomenológico. Tal aproximación a la ciencia tiene sus orígenes en la antropología, donde se pretende una comprensión holística, esto es, global del fenómeno estudiado, no traducible a términos matemáticos. El postulado característico de dicho paradigma es que «lo subjetivo» no sólo puede ser fuente de conocimiento sino incluso presupuesto metodológico y objeto de la ciencia misma. Son ejemplos de este tipo de aproximación metodológica la etnografía, la etnometodología, la investigación ecológica, entre otros.”¹

Mencionado lo anterior, podemos entender de mejor manera que esta actividad de campo implica el uso de datos por medio de la práctica de los conocimientos adquiridos, el intercambio de experiencias y el intercambio de conocimientos con otros arquitectos en el campo profesional.

¹ http://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/diccio_ele/diccionario/metodologiacualitativa.htm



Esta elección también fue debido a que basándome en el libro de Metodología de la Investigación, en donde nos explica que esta metodología es “La recolección de datos está orientada a proveer de un mayor entendimiento de los significados y experiencias de las personas. El investigador es el instrumento de recolección de datos, se ayuda de diversas técnicas que van desarrollándose durante el estudio. Es decir, no se inicia la recolección de los datos con instrumentos preestablecidos, sino que el investigador comienza a aprender por observaciones y descripciones de los participantes y concibe formas para conseguir los datos que van refinándose conforme avanza la investigación.”¹

Es decir, que recopilare información de las personas y las actividades que realizare en este ejercicio, y esto se hará por medio de la práctica de los conocimientos y el intercambio de ideas, lo que dificulta la utilización de un método cuantitativo.

En este tipo de metodología el mismo investigador es un participante.

Lo cual hace de este método el más adecuado para utilizar en esta actividad académica.

Por otro lado basándonos en esta misma metodología y su forma de aplicación en donde “El investigador emplea una variedad de formatos para reportar sus resultados: narraciones, fragmentos de textos, videos, audios, fotografías y mapas; diagramas matrices y modelos conceptuales. Prácticamente el formato varía en cada estudio.”¹

El formato del que haré uso para esta investigación será este mismo escrito en el cual se agregarán los diferentes anexos para dejar en claro la labor realizada y los resultados obtenidos de ella, no solo en forma de redacción sino haciendo uso del lenguaje visual básico para los arquitectos.

¹ Metodología de la Investigación-Cuarta edición.



Actividades Realizadas.

Dentro de la presentación de mi servicio social, las principales actividades que se me permitió realizar en la Dirección General de Obras Públicas, con la supervisión correspondiente, fueron las siguientes, cabe aclarar que en mi caso se me permitió participar en dos proyectos diferentes, uno en una preparatoria de la delegación Álvaro Obregón, preparatoria con el nombre de Vasco de Quiroga y en un programa de rehabilitación de escuelas de nivel básico, llamado “Escuelas Dignas 2014” donde serán 41 escuelas a intervenir, por tanto las siguientes actividades fueron realizadas en una u otra obra, dichas actividades son:

Revisión de planos de proyecto ejecutivo.

En donde se revisaban los planos para validar que coincidieran con lo que se estaba construyendo ya físicamente y evitar cualquier falla en la construcción del proyecto.

Modificación y adecuaciones de diseño en proyecto.

En los casos donde el proyecto por necesidades del cliente o algún contratiempo presentado en obra fue necesaria la modificación de algunos espacios, o el replanteamiento de una nueva solución arquitectónica.



✚ Revisión en obra de generadores.

Como apoyo a la supervisión se me permitió realizar la supervisión de estos haciendo la comparativa con lo ya colocado en obra, para el pago de las estimaciones de la empresa contratista.

✚ Levantamientos topográficos y de niveles.

Por requerimientos de la supervisión fue necesario la realización de los levantamientos topográficos, y de niveles, así como la revisión de que se respetaran los niveles ya previamente establecidos en el proyecto ejecutivo, en donde se me permitió ayudar y se me capacito con el manejo de los instrumentos topográficos.

✚ Supervisión de colocación de estructura.

Se me permitió también observar la colocación de la estructura desde la visión de la supervisión, su correcta colocación y las pruebas necesarias para la resistencia de esta.

✚ Supervisión de colados en obra.

Donde lleve a cabo el registro de los colados, de la prueba de REV. Y resistencia así como observar las pruebas de laboratorio tomadas y sus posteriores resultados.



- ✚ Supervisión de colocación de instalación sanitaria.
Validación de la correcta colocación de la misma.

- ✚ Supervisión de colocación de instalación hidráulica.
Validación de la correcta colocación de la misma, así como de sus pruebas.

- ✚ Supervisión de colocación de instalación contra incendios
Validación de la correcta colocación de la misma, así como de sus pruebas.

- ✚ Supervisión de colocación de instalación pluvial.
Validación de la correcta colocación de la misma.

- ✚ Supervisión de aplicación de acabados.
Validación de su correcta ejecución y del término de estos así como de su limpieza para la entrega del proyecto.

- ✚ Elaboración de reportes de avance de obra.
Para llevar el control de los avances progresos o retrasos dentro de la misma y validar que se cumpla en tiempo la entrega del proyecto.

- ✚ Elaboración de minutas y dictámenes.
En los que se justifican y solicitan los cambios de ciertos materiales por su falta de existencia o problemas con el proveedor así como cualquier tema que no haya estado dentro del proyecto originalmente.



✚ Elaboración de extraordinarios.

Que aplica para los costos adicionales, resultado de las minutas y dictámenes elaborados y solicitados.

✚ Revisión de catálogos de conceptos

Revisión de los catálogos enviados a concurso.

✚ Revisión de catálogos de presupuestos.

Revisión de los presupuestos y el cuadro del monto de las obras para su autorización.

✚ Visitas a obra con el DRO para la elaboración de boletines.

Cuando en alguna situación la estructura ya corría algún peligro en el caso de la rehabilitación

✚ Realización de dibujo topográfico.

Mismo que se entregaba a la constructora para seguir esos lineamientos como parte de la obra.





Desarrollo del Proyecto.

Durante mi estancia en la ya mencionada institución pública en los pasados seis meses, se me permitió participar y desarrollar mis capacidades en dos proyectos distintos, como se mencionó anteriormente, uno de ellos es la construcción y mejoramiento de la escuela preparatoria “Vasco de Quiroga” en la delegación Álvaro Obregón, en donde se realiza la elaboración de un nuevo cuerpo, nombrado el edificio A. y la ampliación del cuerpo “C” en tercer nivel, así como un comedor, una subestación y un cuarto de mantenimiento en donde se me permitió acercarme directamente a la obra y ver el desarrollo de esta ampliación, desde lo que fue la estructura ya colocada del cuerpo “A” y la colocación de la estructura de acero para la ampliación del cuerpo “C” en donde pude participar y aprender un poco de topografía ayudando a la validación de niveles y trazo, para posteriormente participar en la supervisión de los colados de las losas de dichos edificios, y pasar a la actividad de revisar los generadores, de losacero e instalaciones, conforme me iba dando cuenta de los procesos constructivos y lo que implica la colocación de las instalaciones.

Dentro de este proceso en la obra se encontraron ciertos gastos que no se tenían considerados por inconvenientes encontrados en la obra o por modificaciones por parte del cliente, por lo que se debieron meter escritos para dichos precios extraordinarios, oficios en los que pude ayudar a redactar para su pronta ejecución.

Del mismo modo en las modificaciones participé en la proyección de dichas modificaciones en el proyecto ejecutivo para su realización, así como el dibujo de detalles constructivos para la solicitud de la elaboración de esos trabajos.



Así también, la Dirección general de obras públicas lleva un reporte de avance de obra donde se maneja tanto porcentual como económicamente el avance de la obra, mismo reporte que no solo incluye los datos de cifras y porcentajes, sino un reporte de actividades, fotográfico y de fechas, en el que fui aprendiendo a desarrollar para el control de la obra.

También tuve un acercamiento con la manera de cobrar de las empresas constructoras, por medio de la revisión y control de estimaciones.

Por otra parte dentro de mi estancia inicio un nuevo proyecto de remodelación de escuelas de nivel básico “Escuelas dignas 2014” en el cual pude participar también para ampliar más mis conocimientos, desde la revisión de los catálogos de conceptos y generadores que se enviarían a concurso.

Una vez ganado el concurso, este proyecto que cuenta con una supervisión externa, requería de las visitas a los planteles para confirmar lo ya planteado y validar ciertos criterios que se autorizarían por el DRO, recorridos en los que me fue permitido asistir para tener un contacto con el DRO y comprender más acerca de la función de éste y resolver algunas dudas respecto a los elementos estructurales, fallas estructurales y posibles soluciones.

Este proyecto aún está en proceso, por lo que no pude ver el terminó del mismo en donde ya no pude participar más profundamente.



Objetivos y metas alcanzadas.

Mi principal objetivo al seleccionar la Dirección General de Obras Públicas, era tener un acercamiento más profundo a lo que es la obra, así como ampliar mi visión de las diversas actividades que se realizan en ella, objetivo que considero fue logrado satisfactoriamente, respaldado por el listado anterior de actividades que me fueron permitido realizar, mismas que la mayor parte fueron hechas en obra.

Mismo objetivo que fue alcanzado, no solo gracias a la participación en el proyecto directamente en la obra, sino también por los aspectos administrativos en donde pude participar, primeramente en un proyecto que tenía poco, comenzaba y que actualmente está por concluir y en otro proyecto que inició hace un par de meses, en donde pude observar y tener acercamiento con el fin de procesos administrativos que están detrás de la obra y que son de vital importancia para la elaboración de esta, desde las bases del concurso, los presupuestos y catálogos, hasta la elaboración de los expedientes, normas y reglamentos adicionales que dictaminan si dicha obra es construida o no, así como de la implementación de la accesibilidad a personas con capacidades diferentes de manera más directa y la necesidad por reglamento del uso de ciertas ecotécnicas o soluciones que ya son básicos y que por ley se deben contar en cualquier proyecto arquitectónico.



Otro objetivo fundamental era el de desarrollar capacidades para introducirme al mundo aboral, mismas que pude desarrollar satisfactoriamente, para hoy día tener las herramientas y conocimientos necesarios para competir con otros profesionales y poder ofrecer mis servicios profesionales sin ningún inconveniente y con la seguridad de saber las actividades que posteriormente ofreceré a la sociedad y público usuario en general.

Otro objetivo era el de descubrir que otras actividades realiza el arquitecto dentro de la profesión más haya de proyectar y diseñar en planos un proyecto, mismo objetivo que cumplí al descubrir el lado administrativo de la arquitectura, y las diversas ramas en que está presente el arquitecto para la realización de la obra, descubriendo así entre estas actividades, la topografía donde no solo opera un topógrafo especializado sino que también el arquitecto de ser parte fundamental de este fuerte y aprendiendo en este tiempo el uso de los instrumentos topográficos para ampliar aún más mis conocimientos, así como los diferentes puestos que llega a ocupar un arquitecto en la obra, sus posiciones y la importante interacción con los ingenieros y otros profesionistas.



Resultados y conclusiones.

Como resultados de este ejercicio profesional, puedo concluir que el mundo profesional del arquitecto es muy amplio, no se cierra solo a la proyección de un proyecto, a la elaboración de planos y diseño.

Incluye una amplia gama de alternativas a desarrollar, como es el caso del área administrativa encargada de toda la documentación, desde los catálogos y presupuestos, las bases de los concursos, la elaboración de los contratos y de los expedientes de la obra.

La obra, no solo está formada por el supervisor, residente y superintendente, sino que también está el personal que se encarga únicamente de la realización de generadores, el personal que se encarga de la seguridad e higiene de la obra y esta la parte de la topografía.

Por lo tanto mi horizonte de posibilidades se amplió considerablemente, dándome un mayor número de posibilidades y oportunidades para participar y ser parte activa de la vida profesional.

Finalizando así mi servicio social con un conjunto de conocimientos nuevos que me serán de gran utilidad en la profesión, en donde más haya de aplicar los conocimientos ya adquiridos en la universidad pude aprender un sinnúmero de cosas que en la parte académica no pude observar y son de vital importancia.



Recomendaciones

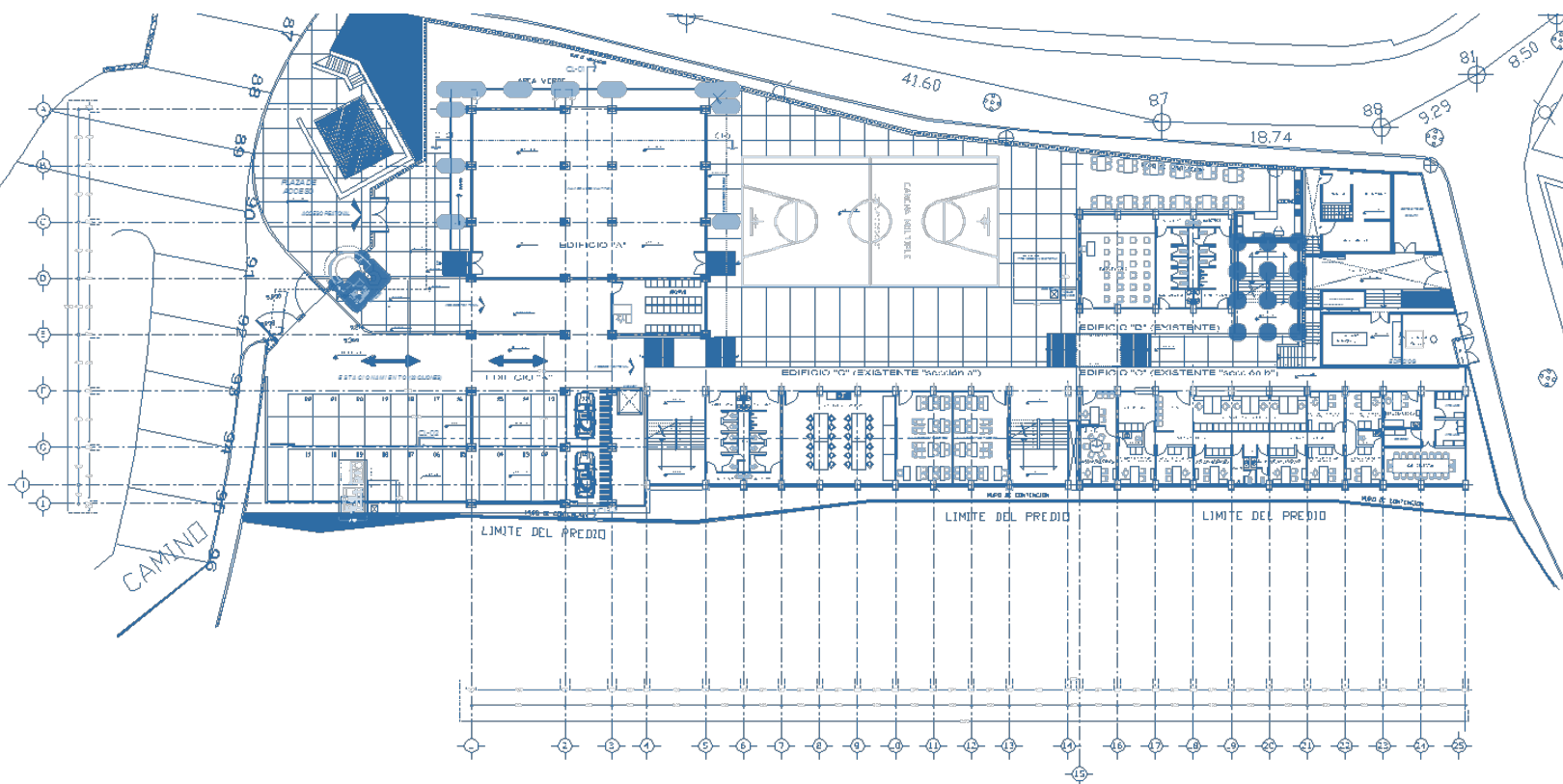
En mi caso muy particular, todo el proceso del servicio social desde la administración por parte de esta institución, la administración por parte de la Dirección General de Obras Públicas y mi asesor interno ha sido óptimo y me ha permitido desarrollar esta actividad sin ningún contratiempo y disfrutando ampliamente de esta experiencia directa con la profesión.

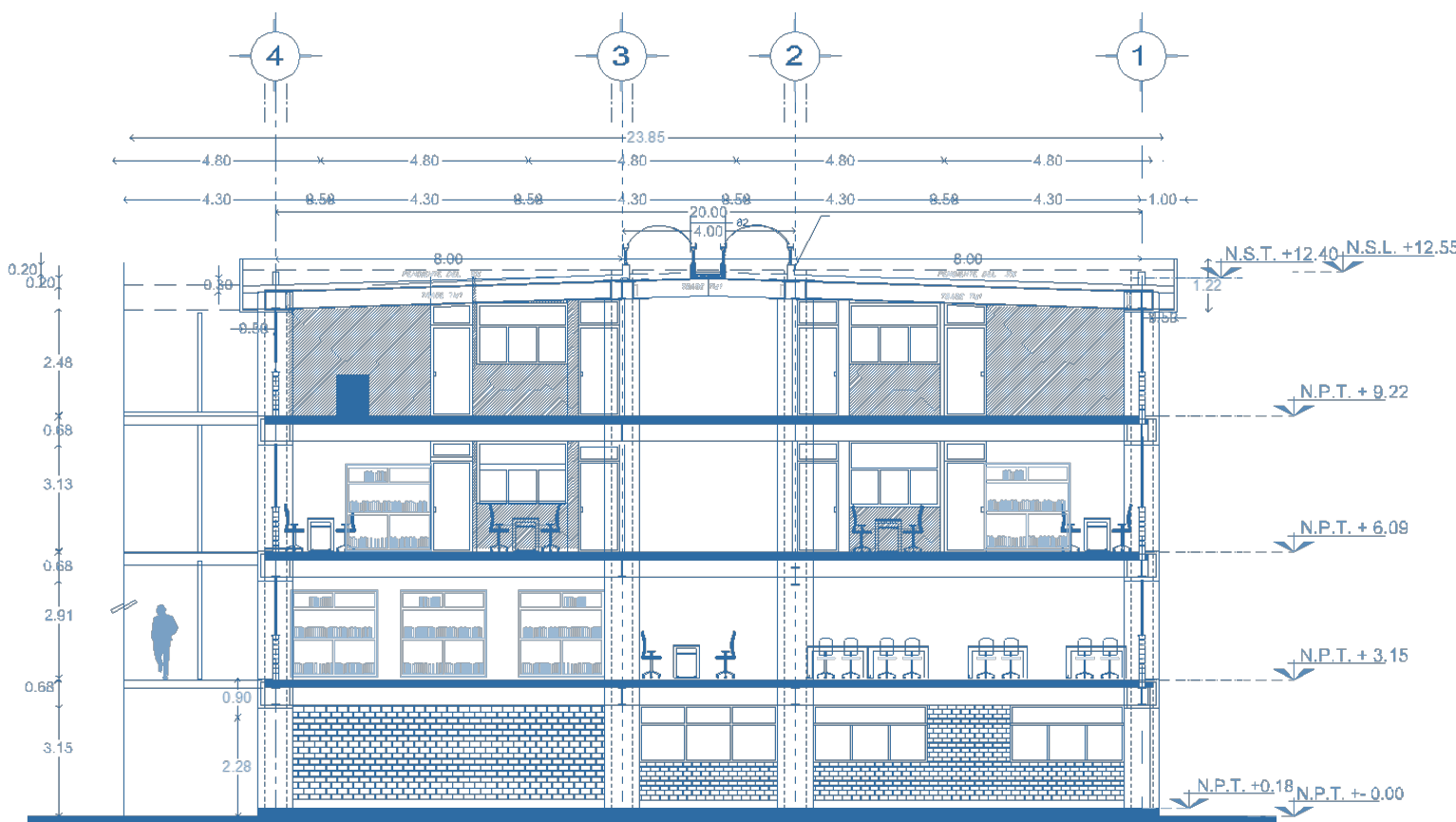
Por lo que mi única recomendación sería acerca del plan de estudios de esta universidad, haciendo notar mi descubrimiento de la importancia de este tipo de actividades desde etapas, para que los futuros estudiantes tengan una visión más clara de la diversidad de la carrera y salgamos con mayor seguridad a competir.



Anexos.

Escuela Preparatoria Vasco de Quiroga, Delegación Álvaro Obregón





CORTE EDIFICIO "A" CT-01





CORTE EDIFICIO "A" CL-01



-CONTENIDO-

- ✚ Introducción.
- ✚ Objetivo general.
- ✚ Metodología.
- ✚ Actividades Realizadas.
- ✚ Desarrollo del proyecto.
- ✚ Objetivos y metas alcanzadas.
- ✚ Resultados y conclusiones.
- ✚ Recomendaciones
- ✚ Anexos.
- ✚ Bibliografía.



Introducción.

Por medio del presente reporte escrito con el cual hago contar la realización de mi servicio social y as actividades que desarrolle en este, presentaré a continuación de manera breve y la más claro posible los objetivos, metas, logros y aprendizajes que logra llegar a alcanzar durante los pasados 6 meses que preste mis servicios a la comunidad en la dependencia gubernamental, la Dirección General de Obras Públicas, con dirección en Av. Francisco del Paso y Troncoso número 499, colonia Magdalena Mixhuca, Delegación Venustiano Carranza, C.P.15850.

El desarrollo de esta actividad me ha ayudado a desarrollar mis capacidades dentro del área profesional y personal, y me ha brindado una valiosa herramienta para introducirme al mundo profesional de manera más optima y con mayor preparación, para formar parte y contribuir a la sociedad de manera satisfactoria, por medio de la arquitectura.

Ya que durante esta actividad logre descubrir claramente la importancia que tiene la arquitectura en la sociedad y el impacto que tiene a toda una comunidad, población y región.

Este descubrimiento pretendo dar a comprender más adelante para dejar como manifiesto no solo el conocimiento adquirido sino manifestando la importancia de la arquitectura en la sociedad.

Así mismo, espero dejar en claro que más allá de ser un requisito académico como forma obligatoria para el proceso de la titulación, esta actividad me ha permitido ver más claramente y de cerca el mundo profesional al que me voy a enfrentar ahora que concluyo mis estudios universitarios, por lo que esta actividad es fundamental para la culminación de los estudios

.



Sin dejar de lado lo antes mencionado y con el mismo valor de importancia, esta actividad me permitió adquirir un conjunto de conocimientos que considero son herramientas básicas y fundamentales en la profesión y que por motivos académicos y curriculares no es posible verlos o desarrollarlos dentro del programa institucional de esta universidad y que son de vital importancia para la formación del arquitecto, conocimientos que abordaré más adelante con mayor profundidad.

Así mismo, en este reporte me permití incluir anexos en este trabajo, donde se muestra un poco acerca de la obra a la que me fue autorizado asistir y contribuir en su desarrollo, presentando fotografías y planos para demostrar el acercamiento directo que tuve con el campo profesional.

Y sobra mencionar que esta actividad me permitió contribuir a la sociedad, misma que ha contribuido durante mi formación y ahora me fue permitido contribuir un poco en agradecimiento



Objetivo general.

El objetivo general que me planteé desde un principio para la presentación de mi servicio social, fue el de ver de cerca la profesión, introducirme en ella y aplicar los conocimientos adquiridos durante los pasados 12 trimestres en la Universidad Autónoma Metropolitana Xochimilco, motivado por cierto temor al enfrentarme al mundo fuera de la institución y no saber la forma en que podría aplicar mis conocimientos ni tenía conocimiento de la gran variedad de áreas en las que podía participar.

Otro objetivo de esta actividad fue para identificar las cosas de las que ya soy capaz gracias a mi preparación y descubrir cuáles son mis deficiencias para poner mi mayor esfuerzo en ellas y seguir desarrollándome día a día dentro o fuera de la institución como un mejor profesional y contribuir a la sociedad, luchando día a día para hacer de este un mejor país y buscando un mejor mañana para las próximas generaciones.

Otro objetivo importante que me planteé fue el de adquirir los conocimientos necesarios para introducirme en el mundo laboral, de la mejor manera posible para tener la capacidad de enfrentarme a la búsqueda de un empleo, compitiendo con un sinfín de profesionales y poner en alto en nombre de ésta, mi institución, mi universidad, mi casa abierta al tiempo, Universidad Autónoma Metropolitana unidad Xochimilco, casa que me abrió sus puertas para formarme como arquitecto y que hoy día me manda al mundo para contribuir a la sociedad punto fundamental de los valores que nos deja bien marcados esta institución.



Por otra parte un objetivo muy personal de la presentación de mi servicio social fue acercarme a la profesión en el área que más me ha causado fascinación, admiración y curiosidad, que es propiamente el área aplicada en obra del proyecto arquitectónico.

Así como la supervisión de obra arquitectónica, la realización de generadores y de estimaciones, actividades que son de mis más grande interés, mismas que en el desarrollo de éste trabajo demostraré como es que tuve la fortuna de aprender y acercarme a lo que fue mi objetivo personal y cumplirlo de manera gratificante, cosa que demostraré más adelante en el contenido de este reporte que será presentado a manera de investigación de campo.

Por medio de una metodología y una razón de ser de cada uno de los aspectos que aquí se abordarán.

Esperando cumplir con el objetivo académico de la realización de este reporte, que es el de culminar la carrera de Arquitectura.



Metodología.

Para la realización de esta actividad y por sus características tan definidas, que son mediante la práctica, el intercambio de experiencias con otros profesionales del área y el desarrollo e interacción con la sociedad a la que serví durante estos seis meses, la metodología de investigación que fue seleccionada por mí debido a la actividad, ya que a mi parecer y por las características antes mencionadas es la más adecuada para este tipo de experiencia es la metodología cualitativa.

Cabe aclarar que la metodología cualitativa por definición es “una de las dos metodologías de investigación que tradicionalmente se han utilizado en las ciencias empíricas. Se contrapone a la metodología cuantitativa. Se centra en los aspectos no susceptibles de cuantificación.

Este tipo de metodología es característico de un planteamiento científico fenomenológico. Tal aproximación a la ciencia tiene sus orígenes en la antropología, donde se pretende una comprensión holística, esto es, global del fenómeno estudiado, no traducible a términos matemáticos. El postulado característico de dicho paradigma es que «lo subjetivo» no sólo puede ser fuente de conocimiento sino incluso presupuesto metodológico y objeto de la ciencia misma. Son ejemplos de este tipo de aproximación metodológica la etnografía, la etnometodología, la investigación ecológica, entre otros.”¹

Mencionado lo anterior, podemos entender de mejor manera que esta actividad de campo implica el uso de datos por medio de la práctica de los conocimientos adquiridos, el intercambio de experiencias y el intercambio de conocimientos con otros arquitectos en el campo profesional.

¹ http://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/diccio_ele/diccionario/metodologiacualitativa.htm



Esta elección también fue debido a que basándome en el libro de Metodología de la Investigación, en donde nos explica que esta metodología es “La recolección de datos está orientada a proveer de un mayor entendimiento de los significados y experiencias de las personas. El investigador es el instrumento de recolección de datos, se ayuda de diversas técnicas que van desarrollándose durante el estudio. Es decir, no se inicia la recolección de los datos con instrumentos preestablecidos, sino que el investigador comienza a aprender por observaciones y descripciones de los participantes y concibe formas para conseguir los datos que van refinándose conforme avanza la investigación.”¹

Es decir, que recopilare información de las personas y las actividades que realizare en este ejercicio, y esto se hará por medio de la práctica de los conocimientos y el intercambio de ideas, lo que dificulta la utilización de un método cuantitativo.

En este tipo de metodología el mismo investigador es un participante.

Lo cual hace de este método el más adecuado para utilizar en esta actividad académica.

Por otro lado basándonos en esta misma metodología y su forma de aplicación en donde “El investigador emplea una variedad de formatos para reportar sus resultados: narraciones, fragmentos de textos, videos, audios, fotografías y mapas; diagramas matrices y modelos conceptuales. Prácticamente el formato varía en cada estudio.”¹

El formato del que haré uso para esta investigación será este mismo escrito en el cual se agregarán los diferentes anexos para dejar en claro la labor realizada y los resultados obtenidos de ella, no solo en forma de redacción sino haciendo uso del lenguaje visual básico para los arquitectos.

¹ Metodología de la Investigación-Cuarta edición.



Actividades Realizadas.

Dentro de la presentación de mi servicio social, las principales actividades que se me permitió realizar en la Dirección General de Obras Públicas, con la supervisión correspondiente, fueron las siguientes, cabe aclarar que en mi caso se me permitió participar en dos proyectos diferentes, uno en una preparatoria de la delegación Álvaro Obregón, preparatoria con el nombre de Vasco de Quiroga y en un programa de rehabilitación de escuelas de nivel básico, llamado “Escuelas Dignas 2014” donde serán 41 escuelas a intervenir, por tanto las siguientes actividades fueron realizadas en una u otra obra, dichas actividades son:

Revisión de planos de proyecto ejecutivo.

En donde se revisaban los planos para validar que coincidieran con lo que se estaba construyendo ya físicamente y evitar cualquier falla en la construcción del proyecto.

Modificación y adecuaciones de diseño en proyecto.

En los casos donde el proyecto por necesidades del cliente o algún contratiempo presentado en obra fue necesaria la modificación de algunos espacios, o el replanteamiento de una nueva solución arquitectónica.



✚ Revisión en obra de generadores.

Como apoyo a la supervisión se me permitió realizar la supervisión de estos haciendo la comparativa con lo ya colocado en obra, para el pago de las estimaciones de la empresa contratista.

✚ Levantamientos topográficos y de niveles.

Por requerimientos de la supervisión fue necesario la realización de los levantamientos topográficos, y de niveles, así como la revisión de que se respetaran los niveles ya previamente establecidos en el proyecto ejecutivo, en donde se me permitió ayudar y se me capacito con el manejo de los instrumentos topográficos.

✚ Supervisión de colocación de estructura.

Se me permitió también observar la colocación de la estructura desde la visión de la supervisión, su correcta colocación y las pruebas necesarias para la resistencia de esta.

✚ Supervisión de colados en obra.

Donde lleve a cabo el registro de los colados, de la prueba de REV. Y resistencia así como observar las pruebas de laboratorio tomadas y sus posteriores resultados.



- ✚ Supervisión de colocación de instalación sanitaria.
Validación de la correcta colocación de la misma.

- ✚ Supervisión de colocación de instalación hidráulica.
Validación de la correcta colocación de la misma, así como de sus pruebas.

- ✚ Supervisión de colocación de instalación contra incendios
Validación de la correcta colocación de la misma, así como de sus pruebas.

- ✚ Supervisión de colocación de instalación pluvial.
Validación de la correcta colocación de la misma.

- ✚ Supervisión de aplicación de acabados.
Validación de su correcta ejecución y del término de estos así como de su limpieza para la entrega del proyecto.

- ✚ Elaboración de reportes de avance de obra.
Para llevar el control de los avances progresos o retrasos dentro de la misma y validar que se cumpla en tiempo la entrega del proyecto.

- ✚ Elaboración de minutas y dictámenes.
En los que se justifican y solicitan los cambios de ciertos materiales por su falta de existencia o problemas con el proveedor así como cualquier tema que no haya estado dentro del proyecto originalmente.



✚ Elaboración de extraordinarios.

Que aplica para los costos adicionales, resultado de las minutas y dictámenes elaborados y solicitados.

✚ Revisión de catálogos de conceptos

Revisión de los catálogos enviados a concurso.

✚ Revisión de catálogos de presupuestos.

Revisión de los presupuestos y el cuadro del monto de las obras para su autorización.

✚ Visitas a obra con el DRO para la elaboración de boletines.

Cuando en alguna situación la estructura ya corría algún peligro en el caso de la rehabilitación

✚ Realización de dibujo topográfico.

Mismo que se entregaba a la constructora para seguir esos lineamientos como parte de la obra.





Desarrollo del Proyecto.

Durante mi estancia en la ya mencionada institución pública en los pasados seis meses, se me permitió participar y desarrollar mis capacidades en dos proyectos distintos, como se mencionó anteriormente, uno de ellos es la construcción y mejoramiento de la escuela preparatoria “Vasco de Quiroga” en la delegación Álvaro Obregón, en donde se realiza la elaboración de un nuevo cuerpo, nombrado el edificio A. y la ampliación del cuerpo “C” en tercer nivel, así como un comedor, una subestación y un cuarto de mantenimiento en donde se me permitió acercarme directamente a la obra y ver el desarrollo de esta ampliación, desde lo que fue la estructura ya colocada del cuerpo “A” y la colocación de la estructura de acero para la ampliación del cuerpo “C” en donde pude participar y aprender un poco de topografía ayudando a la validación de niveles y trazo, para posteriormente participar en la supervisión de los colados de las losas de dichos edificios, y pasar a la actividad de revisar los generadores, de losacero e instalaciones, conforme me iba dando cuenta de los procesos constructivos y lo que implica la colocación de las instalaciones.

Dentro de este proceso en la obra se encontraron ciertos gastos que no se tenían considerados por inconvenientes encontrados en la obra o por modificaciones por parte del cliente, por lo que se debieron meter escritos para dichos precios extraordinarios, oficios en los que pude ayudar a redactar para su pronta ejecución.

Del mismo modo en las modificaciones participé en la proyección de dichas modificaciones en el proyecto ejecutivo para su realización, así como el dibujo de detalles constructivos para la solicitud de la elaboración de esos trabajos.



Así también, la Dirección general de obras públicas lleva un reporte de avance de obra donde se maneja tanto porcentual como económicamente el avance de la obra, mismo reporte que no solo incluye los datos de cifras y porcentajes, sino un reporte de actividades, fotográfico y de fechas, en el que fui aprendiendo a desarrollar para el control de la obra.

También tuve un acercamiento con la manera de cobrar de las empresas constructoras, por medio de la revisión y control de estimaciones.

Por otra parte dentro de mi estancia inicio un nuevo proyecto de remodelación de escuelas de nivel básico “Escuelas dignas 2014” en el cual pude participar también para ampliar más mis conocimientos, desde la revisión de los catálogos de conceptos y generadores que se enviarían a concurso.

Una vez ganado el concurso, este proyecto que cuenta con una supervisión externa, requería de las visitas a los planteles para confirmar lo ya planteado y validar ciertos criterios que se autorizarían por el DRO, recorridos en los que me fue permitido asistir para tener un contacto con el DRO y comprender más acerca de la función de éste y resolver algunas dudas respecto a los elementos estructurales, fallas estructurales y posibles soluciones.

Este proyecto aún está en proceso, por lo que no pude ver el terminó del mismo en donde ya no pude participar más profundamente.



Objetivos y metas alcanzadas.

Mi principal objetivo al seleccionar la Dirección General de Obras Públicas, era tener un acercamiento más profundo a lo que es la obra, así como ampliar mi visión de las diversas actividades que se realizan en ella, objetivo que considero fue logrado satisfactoriamente, respaldado por el listado anterior de actividades que me fueron permitido realizar, mismas que la mayor parte fueron hechas en obra.

Mismo objetivo que fue alcanzado, no solo gracias a la participación en el proyecto directamente en la obra, sino también por los aspectos administrativos en donde pude participar, primeramente en un proyecto que tenía poco, comenzaba y que actualmente está por concluir y en otro proyecto que inició hace un par de meses, en donde pude observar y tener acercamiento con el fin de procesos administrativos que están detrás de la obra y que son de vital importancia para la elaboración de esta, desde las bases del concurso, los presupuestos y catálogos, hasta la elaboración de los expedientes, normas y reglamentos adicionales que dictaminan si dicha obra es construida o no, así como de la implementación de la accesibilidad a personas con capacidades diferentes de manera más directa y la necesidad por reglamento del uso de ciertas ecotécnicas o soluciones que ya son básicos y que por ley se deben contar en cualquier proyecto arquitectónico.



Otro objetivo fundamental era el de desarrollar capacidades para introducirme al mundo aboral, mismas que pude desarrollar satisfactoriamente, para hoy día tener las herramientas y conocimientos necesarios para competir con otros profesionales y poder ofrecer mis servicios profesionales sin ningún inconveniente y con la seguridad de saber las actividades que posteriormente ofreceré a la sociedad y público usuario en general.

Otro objetivo era el de descubrir que otras actividades realiza el arquitecto dentro de la profesión más haya de proyectar y diseñar en planos un proyecto, mismo objetivo que cumplí al descubrir el lado administrativo de la arquitectura, y las diversas ramas en que está presente el arquitecto para la realización de la obra, descubriendo así entre estas actividades, la topografía donde no solo opera un topógrafo especializado sino que también el arquitecto de ser parte fundamental de este fuerte y aprendiendo en este tiempo el uso de los instrumentos topográficos para ampliar aún más mis conocimientos, así como los diferentes puestos que llega a ocupar un arquitecto en la obra, sus posiciones y la importante interacción con los ingenieros y otros profesionistas.



Resultados y conclusiones.

Como resultados de este ejercicio profesional, puedo concluir que el mundo profesional del arquitecto es muy amplio, no se cierra solo a la proyección de un proyecto, a la elaboración de planos y diseño.

Incluye una amplia gama de alternativas a desarrollar, como es el caso del área administrativa encargada de toda la documentación, desde los catálogos y presupuestos, las bases de los concursos, la elaboración de los contratos y de los expedientes de la obra.

La obra, no solo está formada por el supervisor, residente y superintendente, sino que también está el personal que se encarga únicamente de la realización de generadores, el personal que se encarga de la seguridad e higiene de la obra y esta la parte de la topografía.

Por lo tanto mi horizonte de posibilidades se amplió considerablemente, dándome un mayor número de posibilidades y oportunidades para participar y ser parte activa de la vida profesional.

Finalizando así mi servicio social con un conjunto de conocimientos nuevos que me serán de gran utilidad en la profesión, en donde más haya de aplicar los conocimientos ya adquiridos en la universidad pude aprender un sinnúmero de cosas que en la parte académica no pude observar y son de vital importancia.



Recomendaciones

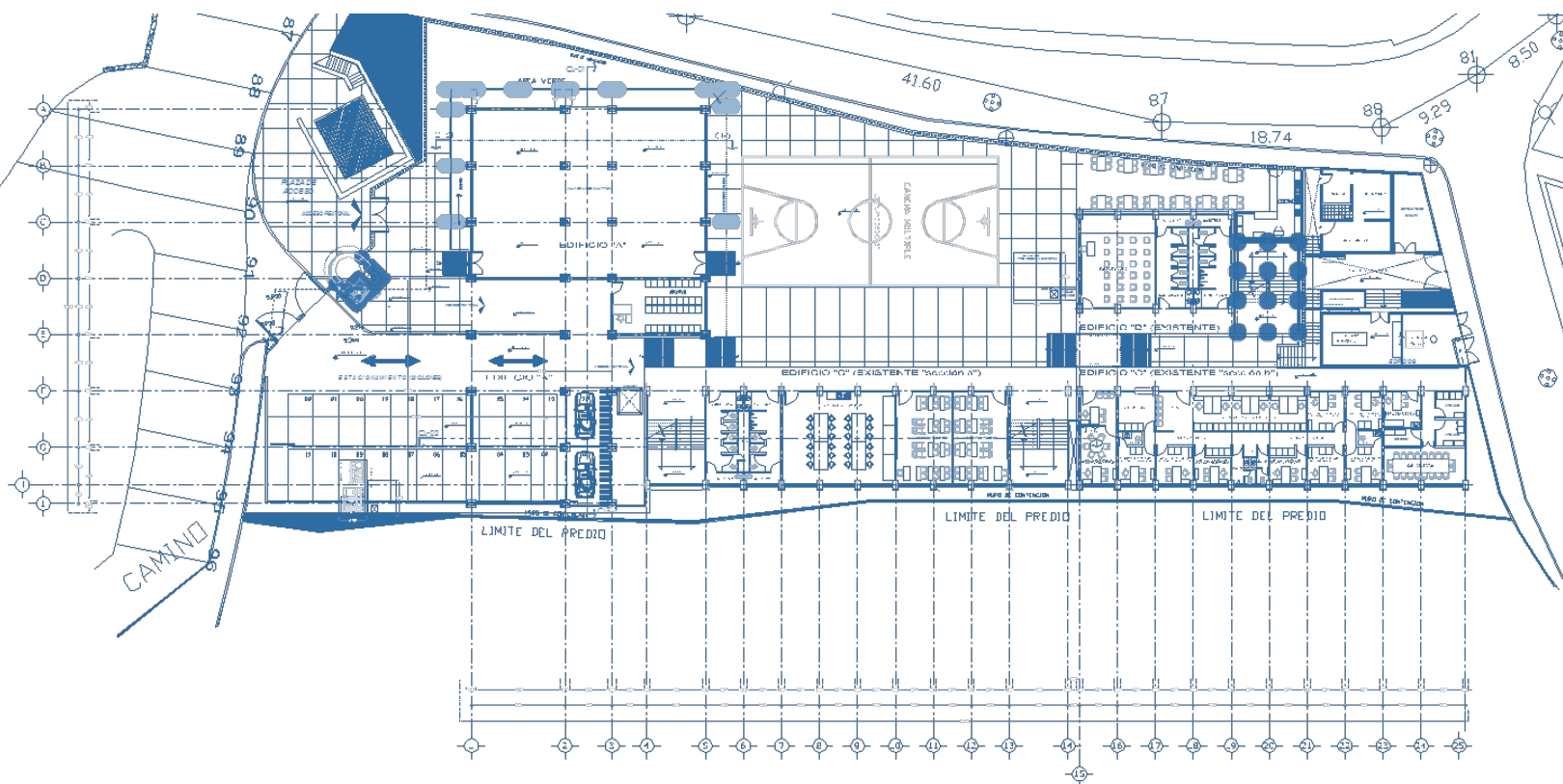
En mi caso muy particular, todo el proceso del servicio social desde la administración por parte de esta institución, la administración por parte de la Dirección General de Obras Públicas y mi asesor interno ha sido óptimo y me ha permitido desarrollar esta actividad sin ningún contratiempo y disfrutando ampliamente de esta experiencia directa con la profesión.

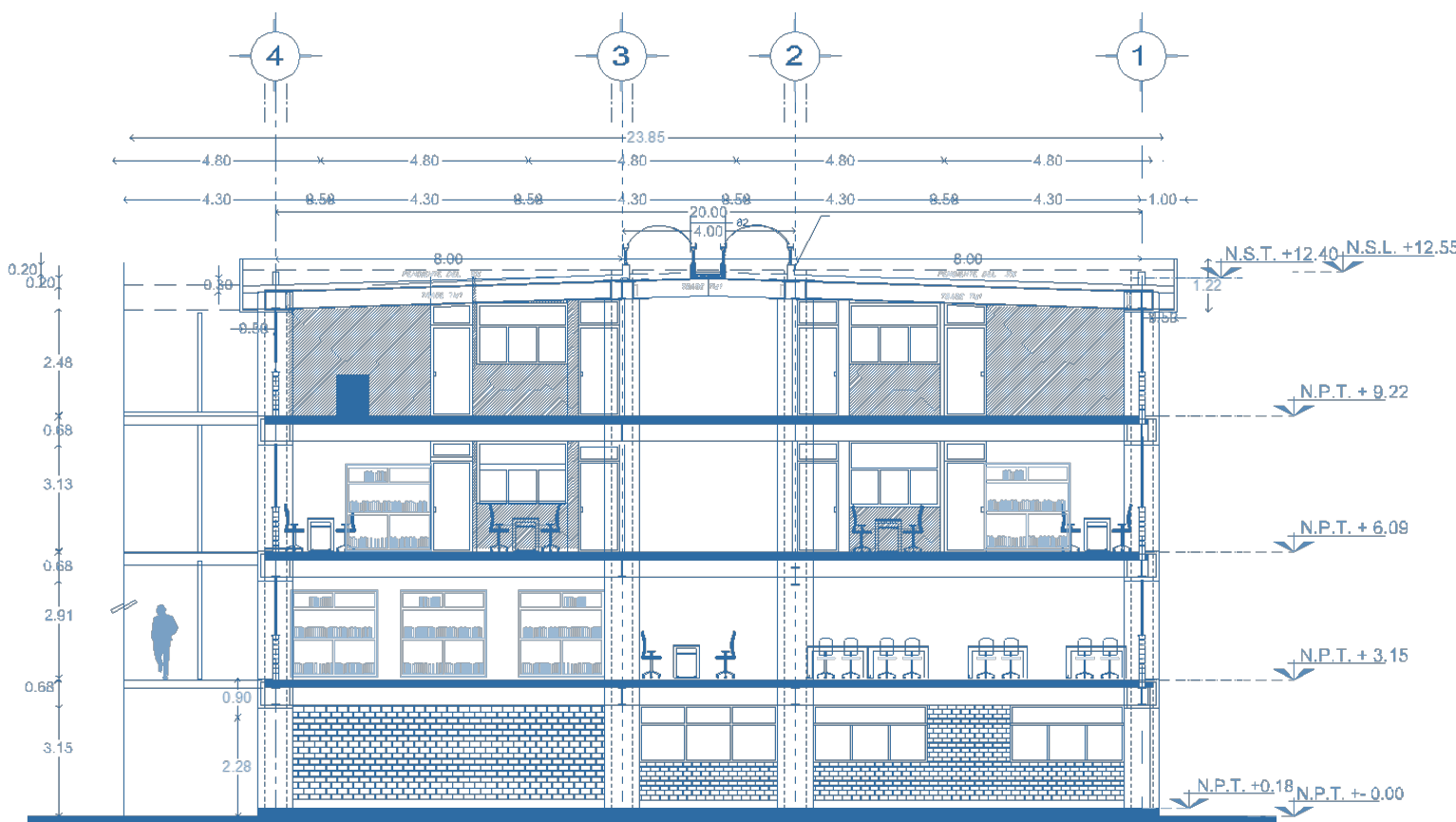
Por lo que mi única recomendación sería acerca del plan de estudios de esta universidad, haciendo notar mi descubrimiento de la importancia de este tipo de actividades desde etapas, para que los futuros estudiantes tengan una visión más clara de la diversidad de la carrera y salgamos con mayor seguridad a competir.



Anexos.

Escuela Preparatoria Vasco de Quiroga, Delegación Álvaro Obregón





CORTE EDIFICIO "A" CT-01








CORTE EDIFICIO "A" CL-01



Bibliografía.

-  http://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/diccio_ele/diccionario/metodologiaacualitativa.htm
-  Metodología de la Investigación-Cuarta edición.
-  <http://definicion.de/metodologia/>

