



Sistematización del aprendizaje situado.

El rol activo de los estudiantes universitarios en la construcción de lazos comunitarios en el municipio de Valle de Chalco.

María Aurora Callado López¹

Febrero 2024

1. Contexto

El Tecnológico Universitario del Valle de Chalco se encuentra ubicado en la región oriente de la Ciudad de México, en una zona caracterizada por un contexto social complejo debido a su ubicación geográfica y a los altos índices de violencia registrados. Es una institución perteneciente al Sistema Universitario Jesuita y, de la mano de la Universidad Iberoamericana, se ha erigido como una opción de enseñanza de calidad dirigida hacia los jóvenes de la región, mismos que necesitan oportunidades educativas y laborales que los aleje de esos flagelos sociales, pero, sobre todo que les permita ser agentes transformadores de esa realidad.

Por tal motivo, su oferta educativa radica en ofrecer carreras de nivel técnico superior universitario, tales como Mecatrónica, Sistemas informáticos, Procesos de producción, Cuidados para personas dependientes, Hoteles y restaurantes y Administración de autotransporte y logística.

Tal como se observa, son carreras que por su naturaleza están relacionadas íntimamente con la ciencia y la tecnología; entonces, el gran reto que como docente y de acuerdo con la filosofía institucional se debe asumir es lograr que los estudiantes adquieran un verdadero compromiso humanista, que sea tangible, que les permita aplicar sus conocimientos e incidir en esa realidad.

Es a partir de un proceso cognitivo y conductual que ellos deben aprehender la realidad de su entorno para entenderla epistemológicamente y reestructurarla con conocimientos aplicados. De esta manera se logrará un aprendizaje situado que hará realidad sueños comunitarios de cambios estructurales, dado que la sociedad a la que pertenecen deberá

¹ Tecnológico Universitario del Valle de Chalco, del Sistema Universitario Jesuita (SUJ) de la Provincia de México. Artículo publicado en el Boletín de febrero de 2024 del Centro Virtual de Pedagogía Ignaciana (CVPI), de la Conferencia de Provinciales de América Latina y el Caribe (CPAL) de la Compañía de Jesús.

ser vista como una totalidad de la que forman parte y, por tal motivo, deberán buscar espacios de diálogo y de acción para conocer las necesidades en las que ellos pueden incidir.

Ante esto, es necesario que desarrollen un liderazgo universitario que les permita ser corresponsables en la solución de algunos problemas identificados y puedan construir en conjunto hilos de esperanza activa.

Con base en esta visión de la realidad y una vez que las materias me han sido asignadas, se planea cómo vamos a relacionar los objetivos académicos con la realidad circundante, cómo vincular teoría y práctica a partir de la reflexión y principalmente de la acción.

La estrategia implementada tiene como punto de partida explicar desde la primera sesión cuáles son las características que identifican a un estudiante del SUJ y, dentro de la propia lógica del TUVCH, deberán relacionar teoría práctica, aplicar lo aprendido a través de un proyecto que incida directamente en su comunidad.

Cabe destacar que aunque parezca simple de entender, al principio no entienden muy bien cómo un mecatrónico, por ejemplo, puede hacer un proyecto social, sin embargo, desde hace 3 semestres se ha logrado cumplir satisfactoriamente con lo propuesto y algunos proyectos que se han generado giran en torno a la ayuda hacia grupos vulnerables y asistencia técnica a algunas instituciones, lo cual está plenamente documentado a través de las propuestas diseñadas por los estudiantes, la implementación de éstas y con evidencias fotográficas y de video de los resultados obtenidos, así como con los reportes entregados a algunas instituciones acerca del trabajo realizado.

Ahora bien, ¿qué es lo que se pretende lograr con las materias del ARU en el Tecnológico Universitario del Valle de Chalco?

Definición del objetivo

Comprender la importancia de la relación teoría-práctica a partir de la corresponsabilidad de los estudiantes universitarios en las necesidades de su comunidad para la consolidación del aprendizaje desde el servicio.

2. Procedimiento

- 1) Explicación de la importancia y trascendencia de las 4C que distinguen a los estudiantes del SUJ.
- 2) Propuestas de proyectos de incidencia social: los estudiantes eligen una institución o grupo vulnerable al cual van a apoyar.
- 3) Realización de diagnóstico y detección de necesidades.

- 4) Intervención, incluye cronograma de actividades y procedimiento, además de obtención de recursos económicos.
- 5) Aplicación, incluye el análisis de los resultados.

3. La recuperación del proceso vivido

Durante el semestre 23-2, desarrollado durante los meses de julio-diciembre, se tuvo la encomienda de impartir la materia de Convicciones éticas y competencia profesional, al grupo 401, fusionado por las carreras de Sistemas informáticos y Procesos de producción.

Cabe destacar que, al ser parte del Sistema Universitario Jesuita, es indispensable que la malla curricular de las carreras ofertadas por la institución incluya asignaturas del Área de Reflexión Universitaria, cuya finalidad es lograr que los estudiantes adquieran los conocimientos propios de su formación científica, pero que también desarrollen una visión humanista, de conciencia social que los haga compasivos y creativos para transformar la realidad.

Es así como a partir del diseño del syllabus, se analizan las estrategias que se va a implementar para el logro de lo anterior y principalmente para encontrar la forma en que los estudiantes relacionen la teoría adquirida con la práctica, es decir que aquellos conocimientos que poseen, los apliquen a través de un proyecto de intervención social.

PRP401/SI401

TUVCH
Tecnológico Universitario
del Valle de Chalco

SYLLABUS

I. DATOS DEL CURSO

Periodo: 2023

Asignatura: Competencia profesional y convicciones éticas Clave: CPC0029

Salón: 18

Horario: viernes 12:00-15:00 horas

Prerrequisito: ninguno

Programa al que se imparte: SI/

Semestre: cuarto

Nombre del docente: María Aurora Callado López

Correo electrónico: p115@tuvch.mx Teléfono: 5575448025

Ilustración 1. Asignación del curso

A continuación, se describen las etapas por las cuales se fue desarrollando dicho proyecto:

Primera etapa. (julio-agosto). Reconocimiento personal y análisis de la realidad

Se llevaron a cabo diversas plenarios y conversatorios acerca de la responsabilidad y compromiso de los estudiantes universitarios para que se reconocieran como agentes de cambio, de transformación, como seres generadores de ideas, no sólo reproductores de ellas.

Asumido el compromiso anterior, nos dimos a la tarea de identificar el dominio de saberes que poseen cada uno de ellos, estudiantes de 4to semestre de las carreras mencionadas anteriormente, concluyendo lo siguiente:

CARRERA	CONOCIMIENTOS QUE PUEDEN SER COMPARTIDOS
PROCESOS DE PRODUCCIÓN	Los estudiantes son profesionistas tecnológicamente innovadores en áreas del diseño de productos, mecanismos y máquinas, en pos de aprovechar los recursos de la manufactura computarizada, así como para aplicar los conocimientos científicos específicos del campo de los materiales, fluidos y energía.
SISTEMAS INFORMÁTICOS	Los estudiantes son profesionales especialistas en identificar problemas en las organizaciones y la sociedad para proponer e implementar soluciones creativas para la innovación empresarial y social utilizando las tecnologías de información.

A partir de esto se realizaron lluvias de ideas para elegir a quién, cómo y en qué se les pretendía apoyar. De tal manera que cada estudiante se dio a la tarea de investigar si en el municipio de Valle de Chalco Solidaridad, se encontraban albergues, escuelas primarias, secundarias o preparatorias e instituciones públicas tales como el DIF o casas de cultura y centros comunitarios para establecer un primer contacto y detectar sus necesidades de apoyo.

Es importante mencionar que más allá de realizar una investigación documental para obtener los datos anteriores, se acordó que la elección se hiciera a partir de la observación, de la investigación de campo, de lo que han escuchado e incluso de las instituciones donde algunos estudiaron o han tenido contacto por alguna razón, obteniendo la siguiente información:

- a) Escuela primaria Estatal Lázaro Cárdenas CCT 15EPR4387R
- b) CBTIS Juan de Dios Bátiz
- c) Centro de Desarrollo Comunitario Juan Diego
- d) Hospital Fernando Quiroz
- e) Secundaria
- f) Unidad de protección animal Valle de Chalco

Nuevamente en plenaria, se discutieron los factores que deberían considerarse, tales como establecer el primer contacto con la institución, presentar el proyecto (mismo que a este momento no se ha diseñado), en caso de ser aceptados se tendría que realizar la detección de necesidades; delimitar costos, establecer tiempos de traslado y de diseño y aplicación del proyecto. Una vez discutido lo anterior, se tuvo a bien elegir la Escuela primaria Estatal Lázaro Cárdenas y de esta manera damos paso a la siguiente etapa.

Segunda etapa. Diagnóstico y diseño del proyecto. (Septiembre-octubre 2023)

Ya se había elegido a la institución con la cual pretendíamos colaborar, pero nos enfrentamos a diversas interrogantes, tales como si ellos necesitaban y aceptarían nuestro proyecto, mismo que no se había diseñado propiamente porque la idea era diseñarlo ad hoc, es decir, exclusivo para la escuela primaria. En este lapso, el tiempo transcurría y el ánimo de los estudiantes no decaía, pero sí se iba formando un ambiente de ansiedad y estrés al imaginar que quizá no nos aceptarían y tendríamos que empezar de nuevo; además, el trabajo de otras signaturas, 6 por cierto, también les demandaba su atención.

Evidentemente en el primer contacto con las autoridades educativas se les comentaría a grandes rasgos la idea nuestra y el firme propósito de dar soporte técnico a sus equipos de cómputo, actualizar su software y emitir recomendaciones de ayuda inmediata ante cualquier desperfecto o falla que se presente. De tal manera que lo fundamental era que nos aceptaran, posteriormente nos permitieran realizar un diagnóstico de sus equipos de cómputo y finalmente ya les podríamos presentar con detalle nuestro proyecto.

Es así como se acude a la institución y se entrega un documento para la Directora de esta, explicando a grandes rasgos la idea.

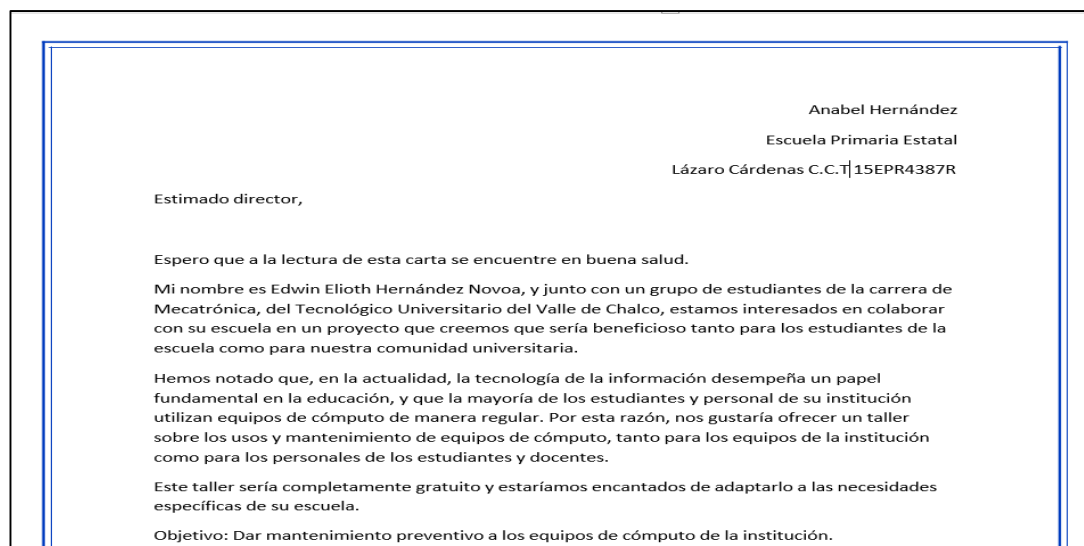


Ilustración 2. Fragmento de carta petición



Ilustración 3. Estudiantes acuden a la escuela primaria

Cabe señalar que, debido a compromisos de la directora de la primaria, se alteró el cronograma de actividades previsto y una vez más se generaban momentos de tensión entre los estudiantes, dado que el documento se le hizo llegar con su secretaria y una semana después nos tendrían la respuesta, situación que no se previó, dado que en nuestro imaginario colectivo creíamos que casi al día siguiente ya estaríamos dando un taller ahí.

Después del tiempo establecido, se acudió puntualmente a la institución, sin embargo, aún no tenían la respuesta y nos pidieron volver tres días después...

Es importante mencionar que se establecieron roles y funciones entre todos los integrantes del grupo, mismo que siempre y en todo momento se mostró muy comprometido y dispuesto a resolver cualquier imprevisto que se presentara; el rol del docente fue de simple acompañamiento, escucha y dirección, aunque el verdadero liderazgo corrió a cargo de los estudiantes.

Así que mientras algunos establecían el primer contacto, otros ya planeaban cómo harían el diagnóstico; algunos diseñaban el proyecto en papel, otros más delimitaban tiempos, costos y materiales; varios se encargaron de diseñar el taller y otros hacían la propuesta por


escrito del trabajo a realizar en la escuela primaria y misma que se entregaría de inmediato toda vez que nos dieran luz verde para llevar a cabo este sueño.

Finalmente, el tan ansiado día llegó. Era lunes por la mañana y acudieron puntuales a la escuela primaria; la respuesta fue positiva. Hubo risas y alegría, pero también urgencias porque querían conocer el proyecto en forma, con fecha exacta, horas...se mostraron muy agradecidos por esta iniciativa y entonces, había que poner manos a la obra...

Ya se tenían algunos avances de la propuesta, así que sólo nos tomó un día revisar que contuviera todos los puntos solicitados, quedando de tal manera:



Ilustración 4. Portada del proyecto



Objetivo general

Generar conciencia sobre la importancia de las relaciones humanas y solidarias a través de la asesoría y apoyo técnico a una institución pública, para fomentar el desarrollo de las competencias éticas y actitudes profesionales en los estudiantes universitarios.

Objetivos específicos

- Identificar la institución pública que requiere apoyo técnico computacional y de asesoría.
- Diagnosticar los equipos que requieren mantenimiento.
- Diseñar una base de datos sobre el estatus de los y las necesidades de mantenimiento de cada uno.
- Aplicar los conocimientos técnicos y científicos realizando mantenimiento preventivo básico a los equipos de cómputo.
- Solucionar problemas básicos de los equipos de cómputo con daños en su funcionamiento.
- Recomendar acciones para un mantenimiento básico.

Ilustración 5. Objetivo general y específicos

Toda vez que se entregó la propuesta del proyecto, nos pidieron regresar un par de horas para conocer la respuesta y al cabo d ese tiempo, los estudiantes ya fueron recibidos personalmente por la directora de la escuela primaria, quien se mostró muy complacida por dicha iniciativa y nos asignó los dos días subsiguientes para realizar el diagnóstico y la fecha de aplicación del taller la estableció para el viernes...

Estrategia

Buscando alcanzar los objetivos previamente descritos se consideran las siguientes fases:

Fase 1: Recopilar datos sobre el estado de los equipos de cómputo

En esta etapa, se recopilarán datos para realizar una base de datos sobre los equipos de cómputo disponibles.

Fase 2: Identificar problemas técnicos y áreas de mejora

Durante esta fase, se identificarán problemas técnicos y áreas que necesitan mejoras, lo que servirá como base para las acciones futuras.

Ilustración 6. Estrategias de diagnóstico




Cargos y Funciones			
  			
Integrantes	Actividad	Fecha	Hora
<ul style="list-style-type: none"> Hugo Adolfo Martínez González Jesús Ramiro Juárez Rodríguez Luis Felipe Vega Bautista 	Identificar la institución pública que requiere apoyo técnico computacional y de asesoría.	30/10/2023 - 07/11/2023	12:00 PM – 13:00 PM
<ul style="list-style-type: none"> Edwin Elitoh Novoa Hernández. Luis Felipe Vega Bautista 	Diagnosticar los equipos que requieren mantenimiento.	10/11/2023	12:00 PM – 14:00 PM
<ul style="list-style-type: none"> Juan Luis Martínez Chávez José Pedro Reyes Santiago 	Diseñar una base de datos sobre el estatus de los y las necesidades de mantenimiento de cada uno.	11/11/2023	13:00 PM – 15:00 PM

Ilustración 7. Cargos y funciones para realizar el diagnóstico

En concreto, se acudió a la escuela primaria para conocer el total de equipos de cómputo con que cuentan, saber si tenían algunos equipos dañados o con fallas detectadas; conocer si son equipos de escritorio o portátiles, qué tipo de procesador tiene; si tienen o no materiales para dar mantenimiento o soporte, qué modelo son, el tipo de uso, etc. También era necesario conocer el software y si estaban actualizados o no.

DIAGNÓSTICO					
TOTAL EQUIPOS	DE	TIPO	PROBLEMAS DETECTADOS		
25		De escritorio	<ul style="list-style-type: none"> Cero mantenimiento 	<ul style="list-style-type: none"> Fallas en el sistema de encendido 	<ul style="list-style-type: none"> Problemas en el cableado
			<ul style="list-style-type: none"> Suciedad y polvo 	<ul style="list-style-type: none"> Falta de actualización de software 	<ul style="list-style-type: none"> Falta de tornillos, tapas y teclas.
			<ul style="list-style-type: none"> Objetos extraños en su interior 	<ul style="list-style-type: none"> Cables dañados 	

Ilustración 8. Resultados del diagnóstico

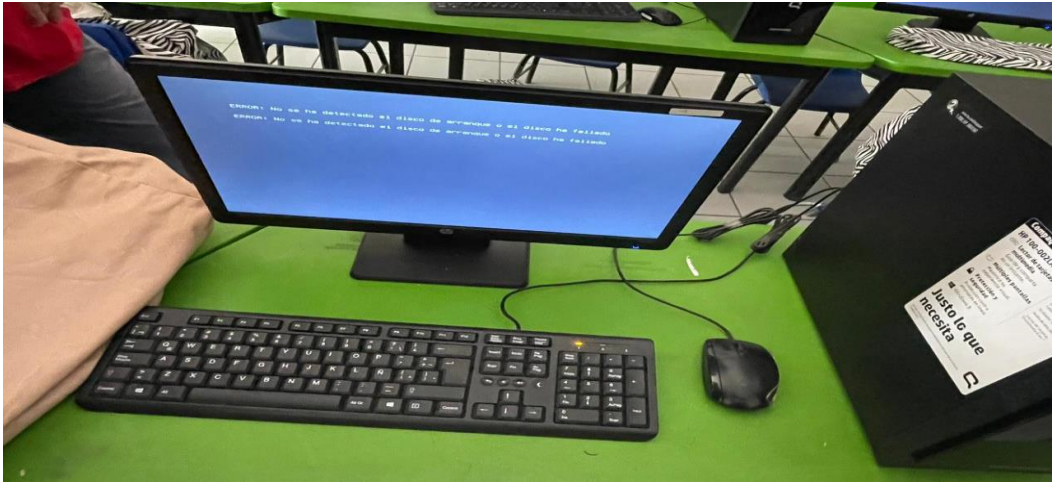


Ilustración 9. Piezas rotas y sucias



Ilustración 10. Cables dañados

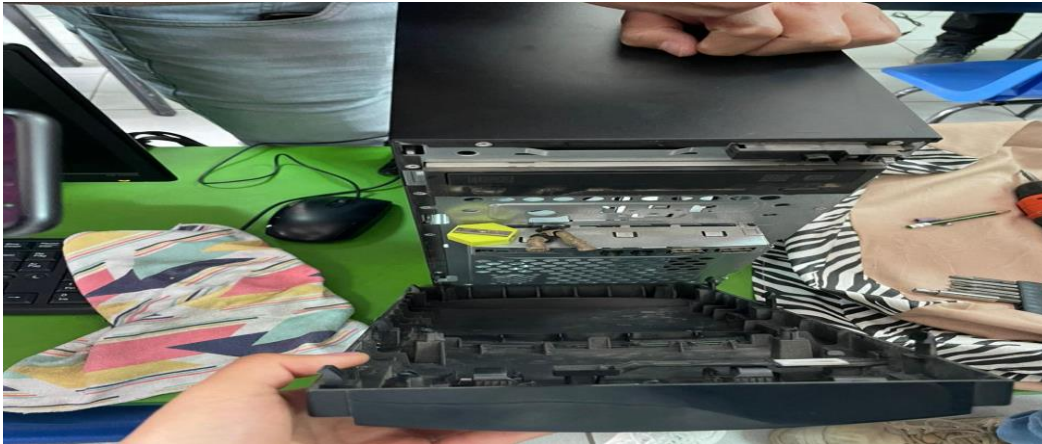


Ilustración 11. Objetos extraños en su interior

Con tal información, el equipo de diseño del proyecto pudo revisar el objetivo general y se determinó que sí estaban capacitados para llevarlo a cabo, dado que poseían los conocimientos necesarios para tal caso.

Se revisaron los roles y funciones para echar manos a la obra y discutir entre los estudiantes hasta dónde serían capaces de mejorar dicha problemática y cuánto tiempo sería necesario; además de reunir los materiales y equipo para ir a trabajar de inmediato.

Tercera etapa. Aplicación. (Diciembre 2023)

a) Llegada a la escuela primaria





b) Ejecución







c) Resultados

El objetivo general se cumplió al cien por ciento, quedando en correcto funcionamiento un total de 25 equipos de cómputo.

No hubo ningún contratiempo que impidiera la realización de este y todos los estudiantes asumieron su rol encomendado y realizaron su trabajo con profesionalismo; cae señalar que se entregó un informe de actividades a la directora del plantel, así como un tríptico con recomendaciones de mantenimiento preventivo.

También es importante señalar que, de parte del Tecnológico Universitario del Valle de Chalco, siempre existió, en primer lugar, la confianza hacia el trabajo que podían desempeñar los estudiantes y, en segundo lugar, brindaron en todo momento las facilidades para que los estudiantes pudieran realizar tal actividad.

Este proyecto se presentó en el evento ARU, mismo que es organizado por nuestra institución y consiste en mostrar a la comunidad universitaria el trabajo realizado durante el semestre; la demostración se hizo a través de la proyección de un video con imágenes secuenciales de todo el trabajo realizado, se adjunta la liga de este.

https://tuvchmx-my.sharepoint.com/:v:/g/personal/e4486_tuvch_mx/EYWxelH5CIZFr7722M3tpRABumWIRvFoc0eGuwHrQXgLWQ

4. Las reflexiones de fondo

- **Procesos de análisis, síntesis e interrelaciones.**
- **Interpretación crítica.**
- **Identificación de aprendizajes.**

Durante el desarrollo del semestre, se pudo observar el desempeño de cada uno de los estudiantes, mismo que alimentó el espíritu y razón de ser del Tecnológico Universitario del Valle de Chalco, el cual, de acuerdo con el maestro David Fernández Dávalos S.J. ex rector de la Universidad Iberoamericana, consiste en:

Impactar en las trayectorias formativas y educativas de los jóvenes, de suerte que se contribuya con su formación como ciudadanos y ciudadanas críticos, comprometidos, solidarios y participativos en el desarrollo de su comunidad y del país y manifestar el compromiso que el Sistema Universitario Jesuita (SUJ) tiene con la justicia, los sectores desposeídos y la construcción de una patria digna.

El impacto positivo radicó en observar que los estudiantes han asumido dichos compromisos por verdadera convicción y no por mera obligación académica, dado que sólo un par de ellos preguntaron acerca de la evaluación o calificación asignada al momento de realizar dicho proyecto, es decir, lejos de aquella rigurosidad académica que exige obtener

una calificación numérica a cambio, se mostraron interesados en aplicar sus conocimientos por el simple gusto de hacerlo.

Cabe mencionar que con toda intención omití explicarles que de ello dependía la aprobación del curso, puesto que es una materia que forma parte de su malla curricular, muy técnica dada la naturaleza de la institución, pero cuya intención es consolidar su formación integral a través del Área de Reflexión Universitaria (ARU). He aquí el reto principal, conjuntar ciencia y sensibilidad.

Los resultados obtenidos constituyeron una grata sorpresa. La razón principal es que los estudiantes del Tecnológico Universitario del Valle de Chalco en su gran mayoría provienen de sectores vulnerables, lacerados por la marginación, las carencias económicas e incluso afectivas y en un contexto marcado por la violencia e inseguridad social. De tal manera que quienes acuden a la institución lo hacen en busca de una esperanza, de una transformación de su realidad que sólo ven posible de lograr con educación y valores humanos, por eso llegan al Tecnológico...aunque es frecuente escuchar la siguiente frase ¿cómo ayudar a otros si nosotros mismos necesitamos ayuda?

Y sin embargo lo hicieron, se comprometieron, generaron un verdadero compromiso social con quienes lo necesitaban, con quienes ellos podían ayudar; se dieron cuenta de que sí tienen mucho qué compartir, que el TUVCH les está dando más que sólo conocimientos, les está dando la posibilidad de ser más humanos, de no ser indiferentes con los otros; así que su principal objetivo consistió en aplicar sus conocimientos, en ayudar por el simple gusto de hacerlo, en todo amar y servir... tal como lo dice Ignacio de Loyola.

En el TUVCH se ha apostado por la reconstrucción interna a partir de la comprensión total del concepto de humanismo y con la firme intención de resignificarlo a partir de la conciencia, de la percepción y del análisis del propio entorno de los estudiantes de Valle de Chalco: “El compromiso estudiantil en la educación superior es definido como la calidad del esfuerzo que los estudiantes dedican a actividades, tanto académicas como no académicas, a lo largo de su vida universitaria y las cuales son valoradas como significativas (HU; KUH, 2002).”

En ese sentido, el TUVCH es un proyecto educativo esperanzador para jóvenes de sectores populares y sus familias, por ello su pertenencia al SUJ implica un ejemplo y una oportunidad que amplía las opciones de una educación inclusiva, de calidad y con capacidad para transformar al estudiantado, a sus familias y a la sociedad.

¿Qué aprendimos? Que el conocimiento no tiene sentido si nos olvidamos de que somos seres humanos con capacidades infinitas de empatía, colaboración, actitud de servicio.

¿Para qué nos sirve tener conocimiento si sólo pensamos en lucrar con él o en satisfacer nuestras necesidades económicas?

Aprendimos que el conocimiento es más que eso, es esperanzador, es el camino hacia sociedades más igualitarias y justas a partir del aprendizaje situado y los estudiantes universitarios pudieron asumirse como parte indispensable de su comunidad, dado que aprendieron que las relaciones históricas se pueden resignificar, no por saber más son más que otros, sino que como estudiantes universitarios pueden regresarle a su comunidad lo mucho que ella les ha dado; pudimos aprender a trabajar en colectivo, a trabajar las emociones, a resolver, a querer ayudar.

¿Qué sigue? Generar un banco de proyectos que incidan en la realidad, no sólo como una materia obligatoria que los involucre en ello, sino que exista un verdadero interés de parte de la universidad y de todos los actores que en ella convergen para unir los fragmentos de la sociedad que se han separado por el individualismo.

La intención es que los estudiantes, gente de ciencia, puedan reconciliarse con su origen, su territorio y su historia a través del aprendizaje servicio generen lazos, relaciones armónicas entre la universidad y la comunidad, con aplicación de conocimientos, metodologías, experiencias y diversidad de saberes, porque estamos seguros de que para eso es el conocimiento, para servir a los demás y los estudiantes del Tecnológico Universitario del Valle de Chalco se han asumido como parte transformadora de su entorno a partir de la construcción de lazos solidarios que incidan en su propia realidad.