



**CONGRESO
IBEROAMERICANO**
DE CIENCIA, TECNOLOGÍA,
INNOVACIÓN Y EDUCACIÓN

BUENOS AIRES, ARGENTINA
12, 13 Y 14 DE NOVIEMBRE 2014

**CONGRESSO
IBERO-AMERICANO**
DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA,
INOVAÇÃO E EDUCAÇÃO

BUENOS AIRES, ARGENTINA
12, 13 Y 14 DE NOVIEMBRE 2014

Experiencia didáctica de implementación del Centro de Cómputo Acolman para capacitación en Tecnologías de Información y Comunicación.

Huerta, García, L.; Hernández, González, F, J; Mendez, Guevara, L, C.

Experiencia didáctica de implementación del Centro de Cómputo Acolman para capacitación en Tecnologías de Información y Comunicación.

¹Lucero Huerta García.

²Francisco Javier Hernández González.

³Laura Cecilia Méndez Guevara.

Centro Universitario UAEM Valle de Teotihuacán

¹dulcero.huerta@hotmail.com

²paco_dkz23@hotmail.com

³lceci_l@yahoo.com.mx

Centro de Cómputo Acolman



INTRODUCCION.

Se ha dado énfasis en las tecnologías verdes que, son alternativas para ayudar al medio ambiente, con el propósito de reducir los impactos ambientales que genera la tecnología tradicional como el consumo excesivo de consumibles (papel, tinta, etc.), impactando la economía de las empresas (servicios de luz, compras, almacenamiento, etc.). (Garnica Hernández, Rivero Lozada , & Méndez Guevara , 2009)

Con este trabajo se demostrara que las computadoras obsoletas, a las cuales ya no se les puede dar el uso adecuado con las nuevas tecnologías, son útiles todavía, pues se pueden reutilizar.

En el nororiente del estado de México se encuentra ubicado el Centro Universitario UAEM Valle de Teotihuacán, el cual es una Institución de Educación Superior (IES) pública, perteneciente a la Universidad Autónoma del Estado de México, máxima casa de estudios de esta entidad federativa. Como tal un requisito de egreso para sus estudiantes es el servicio social y las prácticas profesionales.

Es por ello, que haciendo un estudio preliminar, con la expectativa de encontrar un lugar donde desempeñarnos como prestadores de servicio social, se hizo a través de una comparativa entre municipios aledaños a dicho Centro Universitario, para determinar qué comunidad tenía mayor porcentaje de personas, con escasos conocimientos en Tecnologías de Información y Comunicación (TIC's), es así como se determina que el municipio de Acolman era el mejor candidato para implementar dicho proyecto.

Posteriormente se dio seguimiento para ubicar a las autoridades correspondientes, que nos permitieran realizar un proyecto de creación de un Centro de Cómputo; he impartir clases a la sociedad no importando su edad.

Las autoridades locales del poblado de Acolman, especialmente el Consejo de Participación Ciudadana (COPACI) y 1^{era} Delegación nos brindaron las facilidades y el apoyo para iniciar dicho proyecto presentado. Finalmente, además del municipio de Acolman se integraron otras comunidades como son: Granjas Familiares Acolman y Santa María Acolman. (González, 2014)

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Se puede visualizar que en el área de las TIC's existe un gran rezago tanto en el ámbito educativo como empresarial; es por ello que como universitarios de la carrera

en Informática Administrativa vemos como compromiso social ayudar a erradicar este rezago, y que mediante las estancias, estadías y/o servicio social cooperar en la difusión de la ciencia y tecnología, e impulsar a la población a la donación de equipos de cómputo que ya no utilicen y que por el pasar del tiempo se vuelven “obsoletas” en casa y así lograr disminuir un porcentaje la falta de equipamiento, e infraestructura en equipos cómputo.

La disposición de basura tecnológica resulta un reto formidable debido a las características que este desperdicio posee. Tiene materiales que son reciclables y que pueden ser recuperados, a la vez que tiene materiales que son clasificados “obsoletos” por las agencias reguladoras.

Si estos últimos fuesen dispuestos de forma inadecuada, podrían causar serios problemas ambientales, e inclusive podría amenazar la salud pública. Sin embargo, el aspecto más importante es que este recurso, si se maneja adecuadamente, podría extender la vida útil de estos artículos, logrando obtener unos recursos que de otra manera resultarían virtualmente imposibles de conseguir debido a su alto costo en el mercado.

Así el alto crecimiento del consumo de computadoras ha creado una explosión de basura tóxica que contiene químicos persistentes y metales pesados. El uso de esos tóxicos no se pueden ser debidamente reciclados o desechados en forma segura. (Garnica Hernández, Rivero Lozada , & Méndez Guevara , 2009)

JUSTIFICACION.

Contamos con conocimientos necesarios para el proyecto que se quiere realizar como: la creación, control, publicidad y administración de un proyecto, la configuración, implementación y desarrollo de una red, dar mantenimiento preventivo y correctivo a un equipo de cómputo.

ANTECEDENTES.

En países de primer mundo se han impulsado con mucho éxito diversos tipos de proyectos de este tipo, donde a la par de difundir el conocimiento de las TIC, se proporciona a los habitantes de zonas vulnerables, equipo de cómputo que se considera de desecho para otros. (Garnica Hernández, Rivero Lozada , & Méndez Guevara , 2009)

Como estrategia de creación se ha establecido la vinculación de una brigada universitaria y de un profesor de materia del Centro Universitario UAEM Valle de

Teotihuacán, con las autoridades locales de la comunidad de Acolman (COPACI), para la creación del Centro de Cómputo Acolman.

El docente de materia permitió aprovechar su experiencia en este proyecto, ya que a lo largo de su carrera laboral ha creado y acondicionado diferentes centros de cómputo. (García, 2014)

OBJETIVO GENERAL.

- Implementación de un Centro de Computó en la comunidad de Acolman para personas adultas con equipo donado y así ampliar un poco sus conocimientos educativos, adquiriendo un conocimiento básico de informática, teniendo la aceptación y apoyo del Consejo de Participación Ciudadana (COPACI) y Primera Delegación de Acolman.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- Ofrecer cursos de capacitación para el público en general sobre los conocimientos básicos que se requieran para la manipulación e interacción de nuevas tecnologías de cómputo e informática.
- Disminuir la falta de conocimiento en el área de cómputo en la sociedad.
- Promover y hacer conciencia en los habitantes, para la donación de equipos de cómputo considerados para ellos obsoletos.

HIPÓTESIS

El centro Universitario UAEM Valle de Teotihuacán, establecerá redes de colaboración con diferentes empresas e instituciones, una de ellas COPACI con el objetivo de que los alumnos próximos a egresar puedan realizar en sus instalaciones sus estadías, estancias y/o servicio social y así poder ayudar tanto en su experiencia laboral como a la alfabetización tecnológica de la población. (González, 2014)

DESARROLLO

De primera instancia, cuando se determina realizar nuestro servicio social como brigadistas. Se empezó hacer una serie de comparativas entre municipios más cercanos a nuestro Centro Universitario, con el fin de identificar cual tenía mayor escases de conocimientos en TIC's, así se determinó que el municipio de Acolman, era el mejor candidato para realizar nuestro proyecto.

Crear un Centro de Cómputo con computadoras donadas que la gente consideraba ya no útiles, pero que con algún tipo de mantenimiento pudieran ser reutilizadas, sirviendo como herramienta para dar clases de computación básica a la sociedad, que tal vez nunca habían tenido la oportunidad de acceso al medio o a niños que en su inicio con su formación académica, necesitaran de los conocimientos básicos en computación, que hoy en día la nueva sociedad tecnológica nos obliga a tener.

Como primer estancia se realiza la búsqueda de las autoridades correspondientes para realizar la gestión para la solicitud, y apoyo en la creación del Centro de Computo Acolman, se realizan los oficios correspondientes para la presentación y aceptación del proyecto.

Una vez ya revisado y aceptado dicho proyecto, se comienza con la creación de la convocatoria y pega de propaganda para inscripciones al curso, al igual que para la gestión de los equipos de cómputo dirigido a la sociedad en general.

Se visita a posibles donadores ya previamente identificados por las autoridades y COPACI determina un espacio para ser utilizado como salón de clases, el cual es previamente acondicionado antes de su posterior uso.

Los horarios son determinados en conjunto con las autoridades locales, se continua con la intensa difusión de la apertura del Centro de Cómputo Acolman, pegando y repartiendo propaganda en escuelas de la comunidad, en puntos estratégicos



*Imagen 1 y .2 Colocando propaganda en puntos estratégicos de la comunidad de Acolman. Fuente: propia.
Imagen 3. Hogar de familia donadora de un equipo de cómputo. Fuente: propia.*

considerados transitados, con el fin de que la información llegara a la mayor parte de la sociedad.

En el transcurso, se registran personas interesadas en tomar el curso, al igual que en las instalaciones donde un compañero en turno fungía como recepcionista para registrar personas interesadas. (Ver imagen 4).

Los equipos donados eran llevados a las instalaciones donde primero que nada se les hacía una revisión en general, para determinar su estado y si lo necesitara hacer un mantenimiento correctivo, con el fin de tener una buena cantidad de equipos que permitieran brindar una enseñanza de calidad. (Ver imagen 5).

Cuando se logró incorporar todas las computadoras funcionando a un 100% de su capacidad, se dejan computadoras que ya no tenían forma de satisfacer las necesidades, que hoy en día se requieren, ya que eran máquinas muy viejas, mas sin embargo estas computadoras y el demás *hardware* disponible, son ocupados como material para prácticas reales, que servirían para fortalecer la enseñanza y en un



Imagen 4. Registro de personas interesadas al curso. Fuente: propia.

Imagen 5. Revisión de equipo donado para ver el estado en el que se encontraban. Fuente: propia.

Imagen 6. Equipos de Cómputo donados y funcionando. Fuente: propia.

determinado caso como experiencia para los inscritos. (Ver imagen 6).

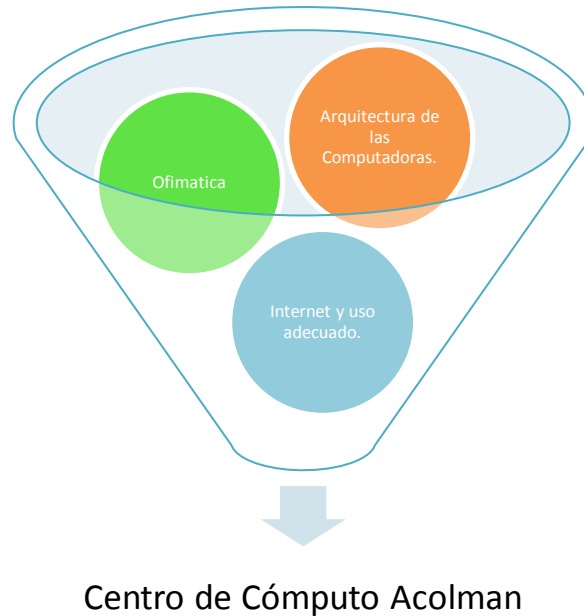


Ilustración 1. Etapas del curso. Fuente: propia.

El día 11 de Noviembre de 2013 da inicio al curso de computación, teniendo una demanda inicial de 35 estudiantes inscritos aproximadamente, los cuales fueron divididos en 2 grupos correspondientemente ya que el espacio en donde se trabajaba con los alumnos en ocasiones no era suficiente, más sin embargo en cada clase se lograba el objetivo, en donde el estudiante es capaz de desarmar y armar el *hardware* básico de una computadora de escritorio, darle un mantenimiento preventivo o en su defecto correctivo en el mouse, teclado, CPU con todas sus partes internas y un breve sobre monitores y conocimiento de conceptos básicos.

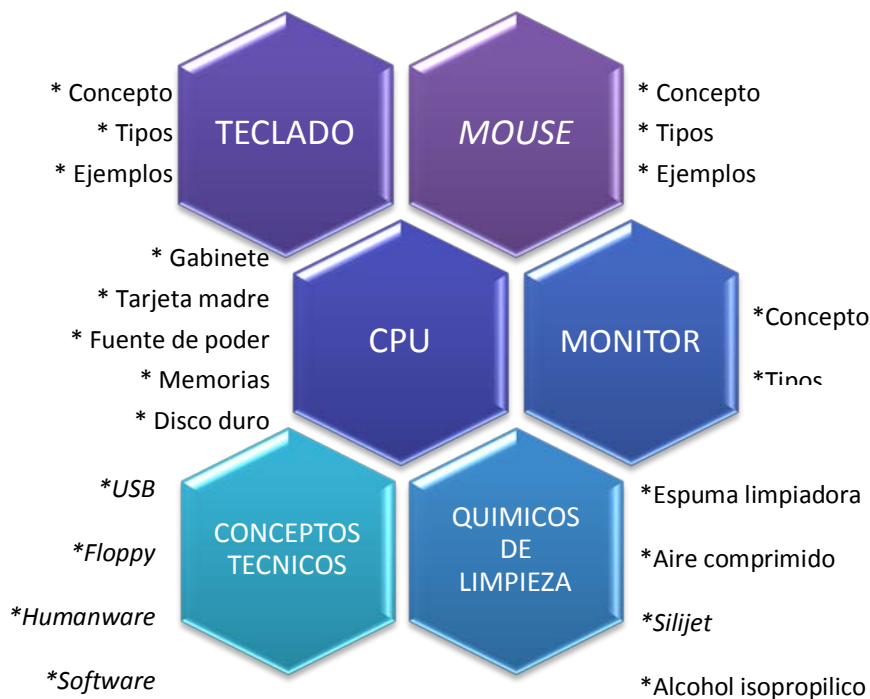


Ilustración 2. Temario unidad 1 Arquitectura de Computadoras. Fuente: propia.

Antes de pasar a la siguiente etapa, el Consejo de Participación Ciudadana y Primera Delegación, determino proporcionarnos nuevas instalaciones con el fin de estar un poco más cómodos a la hora de realizar prácticas.

Con el apoyo de los estudiantes se logró la mudanza de todo el mobiliario utilizado, el cual fue proporcionado en calidad de préstamo por las autoridades correspondientes y es así como se reubica el Centro de Cómputo Acolman. (Ver imagen 8).

Una vez reubicado el centro de cómputo se realiza una exposición de la primera etapa del curso, ante familiares de los alumnos y autoridades de COPACI y 1^{er} Delegación, para ver sus avances. (Ver imagen 13).

Las autoridades de COPACI felicitan al grupo, por los grandes avances que demostraron a la hora de la exposición, también los familiares de los alumnos dan una



Imagen 7. Inicio de curso, Fuente: propia.

Imagen 8. Cambio de instalaciones. Fuente: propia.

Imagen 9. Alumnos prueban fuente de poder. Fuente: propia.

Imagen 10. 11 y 12 Conectar partes de CPU. Fuente: propia.

Imagen 13. Exposición de lo aprendido a familiares y autoridades de COPACI. Fuente: propia.

Imagen 14. Felicidades de parte de COPACI. Fuente: propia.

gran felicitación. (Ver imagen 14).

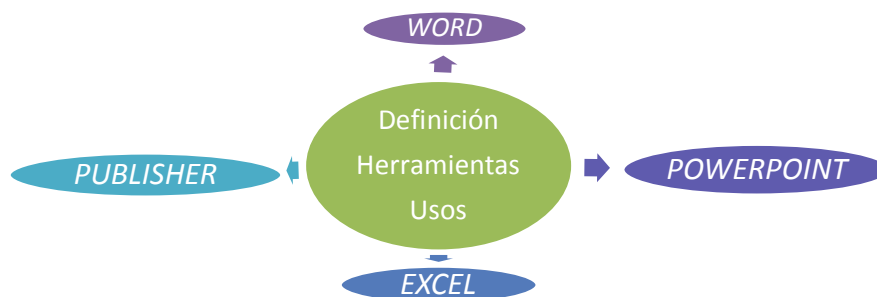


Ilustración 3 Temario unidad 2 Ofimática, Fuente propia.

Continuando con la segunda etapa ofimática básica, en donde se logró que el estudiante fuera capaz de conocer e identificar utilerías propias de cada software presentado como lo fue Word, PowerPoint, Excel y Publisher. Así mismo el estudiante aprendió a aplicar el uso del software a una problemática real, identificando a que va orientado cada software.

En el inicio de *PowerPoint* se disminuye la cantidad de estudiantes debido a razones personales de cada uno, quedando con un total de 25 estudiantes aproximadamente. (Ver imagen 15, 16, 17, 18, 19, 20 y 21).

OFIMÁTICA



Imagen 15. Inicio de segunda etapa del curso Ofimática. Fuente: propia.

Imagen 16. Explicación de conceptos básicos. Fuente: propia.

Imagen 17. Explicación y ejemplificación en un proyector de dicha explicación. Fuente: propia.

Imagen 18. Practica de lo ya explicado. Fuente: propia.

Imagen 19. Y 20 Aclaración de cualquier duda. Fuente: propia.

Imagen 21. Señora Teresa practicando lo aprendido. Fuente: propia.

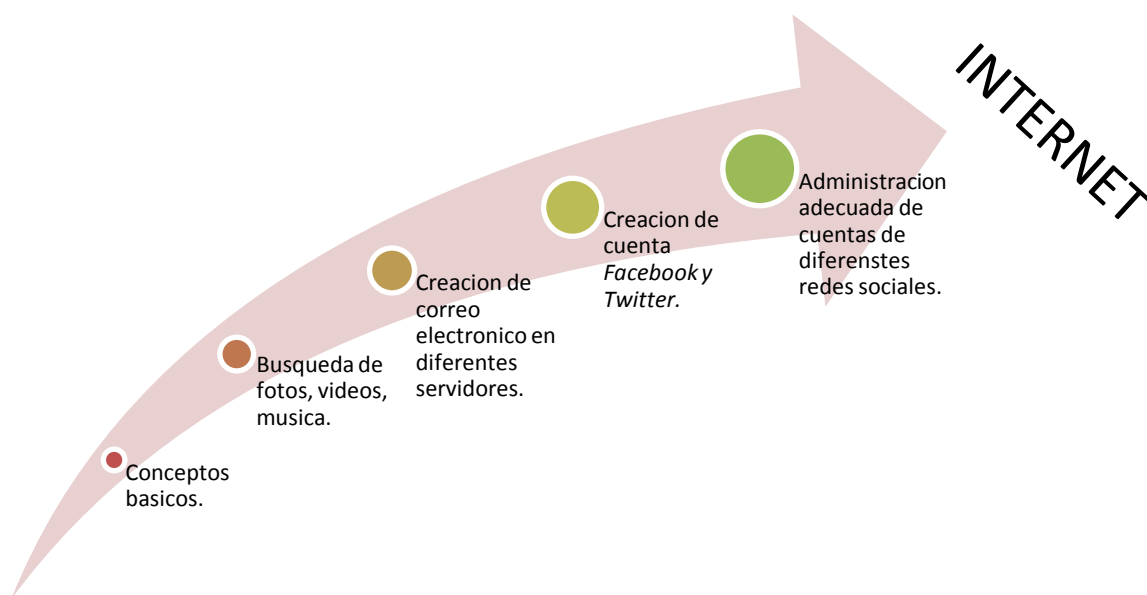


Ilustración 4. Temario unidad 3, Internet. Fuente: propia.

Por ultimo en la tercera etapa, uso adecuado de la internet en donde surgieron una serie de problemáticas, ya que para continuar con las clases era necesario tener acceso a internet, un recurso que por el tipo de computadoras con las que contábamos era un poco difícil el implementarles ese servicio, mas sin embargo se buscaron alternativas previas a empezar esta etapa.

Con ayuda de los integrantes del curso, se logró conseguir equipos de cómputo más recientes en su mayoría computadoras personales, lo cual por consecuencia el grupo

se volvió a reducir a 21 estudiantes, y se logró que tanto el grupo de adultos como de niños contaran con por lo menos una computadora para dos estudiantes y en ocasiones una para cada uno, con el servicio de internet proporcionado inalámbricamente por un integrante del grupo con domicilio cercano a nuestras instalaciones.

Es así como se logra impartir la clase de la última etapa, en donde el estudiante aprendió y conoció conceptos relacionados a internet, y al uso del mismo como lo fue identificar los tipos de exploradores, buscadores, deferentes servidores donde poder abrir una cuenta para correo electrónico, las redes sociales y en particular dos las cuales en la actualidad tienen mayor impacto, como lo es el *Facebook* y *Twitter*, abrir una cuenta en cada una de las redes sociales, aprendiendo a utilizar sus herramientas básicas y a familiarizarse con el medio así como con el correo electrónico.

El estudiante aprendió a buscar y descargar información de su interés, imágenes, música y videos, de diferentes modos desde utilizar un *software* en particular hasta hacerlo en línea. (Ver imágenes 22, 23, 24, 25, 26 y 27).

Imagen 22, 23, 24, 25, 26, 27. Uso de internet, creación de Facebook, Twltter, descargar imágenes, música y videos. Fuente: propia.



El día 24 de Mayo de 2014 se concluyeron actividades del curso, en donde como brigadistas, días anteriores nos dimos a la labor de gestionar un apoyo dirigido al presidente municipal de Acolman, en donde le solicitamos nos pudiera facilitar una instalación equipada y más cómoda para llevar a cabo nuestra ceremonia de cierre de curso, un presente para cada estudiante y una vinilona que serviría como realce al centro. La solicitud fue considerada y beneficiada, permitiendo llevar a cabo la ceremonia de cierre en las instalaciones de la casa de cultura Acolman. (Hernández González & Huerta García, 2014)



Imagen 28 y 29. Presídium de Clausura de CCA. Fuente: propia.

Imagen 30, 31 y 32. Entrega de reconocimientos a alumnos. Fuente: propia.

Imagen 33. Algunos alumnos que finalizan el curso, con los profesores. Fuente: propia.

Conclusiones.

El centro de cómputo Acolman se inicia como proyecto piloto para dicha comunidad ya que su objetivo a futuro es que siga en funcionamiento y que las autoridades correspondientes realicen un convenio con el Centro Universitario UAEM Valle de Teotihuacán para que más alumnos como nosotros puedan realizar su estadías, estancias y/o servicio social en estas instalaciones y logren erradicar un poco la analfabetización tecnológica.

Se deja como antecedente un oficio con petición a las autoridades correspondientes para que se realice el convenio entre ambas y que las instalaciones puedan ir mejorando.

El proyecto CCA, fue un total y rotundo éxito, se logró capacitar a 21 personas entre niños y adultos con los conocimientos básicos, dichos alumnos obtuvieron un reconocimiento por su dedicación y responsabilidad y un pequeño presente (memoria USB 4 Gb) por parte del municipio para motivarlos a que sigan preparándose.

Bibliografía

García, L. H. (Agosto de 2014). México.

Garnica Hernández, M., Rivero Lozada , L., & Méndez Guevara , L. (2009). Reciclaje de Componentes utilizados en las TIC's. México.

González, F. J. (25 de agosto de 2014). México, México.

Hernández González , F. J., & Huerta García, L. (20 de Julio de 2014). México.