



Universidad Simón Bolívar  
Coordinación de Ingeniería de la Computación

# ALFABETIZACIÓN DIGITAL PARA OBREROS (proyecto piloto SUTES /USB)

**Elaborado por:**

Alejandro Tarazona

**Tutor Institucional:**

Soraya Carrasquel

**Representante de la Comunidad:**

José Bermúdez

**Fecha de Culminación:**

17 de abril de 2015

# Índice general

<b>Introducción</b>	<b>4</b>
<b>1 Justificación del servicio comunitario</b>	<b>5</b>
<b>2 Descripción del problema</b>	<b>7</b>
2.1 Descripción de la Comunidad . . . . .	7
2.2 Antecedentes del Proyecto . . . . .	7
<b>3 Desarrollo del Proyecto</b>	<b>9</b>
3.1 Título del Proyecto . . . . .	9
3.2 Obejtivo General . . . . .	9
3.3 Objetivos Específicos . . . . .	9
3.4 Ejecución de Actividades Realizadas . . . . .	10
3.4.1 Recibir capacitación en educación de adultos. . . . .	10
3.4.2 Realizar entrevistas a los obreros . . . . .	10
3.4.3 Hacer diagnóstico de cada participante . . . . .	10
3.4.4 Elaborar planes de capacitación . . . . .	11
3.4.5 Preparar material de apoyo . . . . .	14
3.4.6 Dictar clases en cursos de capacitación . . . . .	14
3.4.7 Acompañar en el proceso de aprendizaje . . . . .	14

3.4.8	Validar logros de los participantes . . . . .	15
3.4.9	Elaboración de Informe Final . . . . .	16
<b>4</b>	<b>Relación del proyecto trabajado con la formación académica del estudiante</b>	<b>17</b>
	<b>Conclusiones</b>	<b>18</b>
	<b>Recomendaciones</b>	<b>19</b>
	<b>Bibliografía</b>	<b>20</b>
	<b>Anexos</b>	<b>21</b>

# Introducción

Las nuevas tecnologías han permitido que la información llegue a más personas en mucho menos tiempo, ha empezado incluso a cambiar la forma en que nos relacionamos con nuestros semejantes. Programas que facilitan las labores de oficina, planificación, cálculos y presentaciones, ya sea de forma individual o colaborativa, correo, comercio y banca electrónica, redes sociales; son cosas cotidianas hoy en día.

Tenemos también personas desfavorecidas que, por falta de recursos, tiempo o recursos, no han tenido acceso a las innovaciones tecnológicas, viéndose así obstaculizadas en su acceso a la información de los respectivos representates u organizaciones que son de su interés.

El siguiente informe se enfoca en el proyecto realizado por profesores y alumnos de la Universidad Simón Bolívar, en el marco del trabajo de servicio comunitario, para facilitar el acceso a las nuevas tecnologías de información a la comunidad obrera de dicha universidad con el fin de mejorar su calidad de vida e incluirlos en la era de la tecnología.

En el presente informe se pueden encontrar 4 Capítulos que describen la justificación, descripción y desarrollo del mencionado servicio comunitario (Capítulos 1, 2 y 3 respectivamente), así como la relación del mismo con la formación académica del estudiante (Capítulo 4). Finalmente se podrán leer las conclusiones y recomendaciones a las que llegó el estudiante.

# Capítulo 1

## Justificación del servicio comunitario

En la actualidad la tecnología está permeando en todos los ámbitos de la vida cotidiana: transacciones bancarias, recargas de saldo para telefonías, pagos de luz y agua, compras, todo esto ha ido migrando de la forma tradicional (con dinero en efectivo, tarjetas o chaques) a formas automatizadas mediante internet. La banca electrónica está en auge y con ello están también cambiando el modo de hacer transacciones comerciales.

También tenemos las nuevas vías de transmisión de información dentro de las organizaciones empresariales que también han ido cambiando y las tradicionales carteleras informativas son un método que, si bien no será totalmente descartado, están siendo abandonados por las organizaciones. Casi cualquier empresa posee su propia página web y su servicio de correo electrónico.

Particularmente tenemos el caso de SUTES (Sindicato Único de Trabajadores de la Educación Superior de la Universidad Simón Bolívar) quienes han estado cambiando sus métodos de difusión de información a una alternativa web, el correo electrónico, sin embargo la información no ha llegado a todos los destinatarios. SUTES ha tenido personas desfavorecidas porque no supieron leer información enviada por Internet sobre lapsos de espera del HCM. También hay personas las cuales, teniendo que realizar informes o reportes en determinadas situaciones, por desconocimiento de las herramientas, procedían a realizarlos manualmente (manuscritos) o no los realizaban, cabe destacar que muchos de estos informes también se debían enviar por correo electrónico. Tal es el caso de vigilancia, mantenimiento y transporte que deben hacer reportes regularmente sobre el acontecer diario y los respectivos departamentos quieren agilizar los procesos para llevar los reportes de manera electrónica; con este curso se les brinda la facilidad de ir a la par con los nuevos procedimientos (a los trabajadores) y

forma parte de los cursos de capacitación que deben ser auspiciados por el ente empleador según la Ley Organica del Trabajo.

Dada esta situación se pensó en desarrollar un el proyecto de alfabetización tecnológica, siguiendo los lineamientos del Plan Nacional de Alfabetización Tecnológica[1, 2], en el cual se les brindara al personal obrero de la Universidad Simón Bolívar la oportunidad de recibir los conocimientos necesarios para que tengan acceso a las nuevas tecnologías y puedan usarlas en la mejora de la produccividad y la calidad del trabajo; desde el uso de un computador, pasando por el manejo de herramientas de oficina y terminando por el manejo de correos electrónicos, redes sociales y comercio electrónico. De esta forma no estarían excluidos de la información referente al sindicato y además, podrán gestionar mejor los documentos y procedimientos regulares de su oficio.

Además significa una mejora en la calidad de vida de los mismos ya que les permite mantener contacto con sus allegados mediante las redes sociales, realizar transferencias bancarias y pagos de servicios, dejándoles más tiempo que dedicar a sí mismos.

## Capítulo 2

# Descripción del problema

### 2.1 Descripción de la Comunidad

Comunidad de obreros que laboran en la Universidad Simón Bolívar. [3]

- Mujeres 120
- Hombres 150
- Discapacitados 70
- Edades comprendidas entre 18 y 60 años.
- Niveles educativos que van desde primaria incompleta hasta educación superior incompleta, según lo recopilado en las encuestas recientes que realizó SUTES para la captación de participantes.

En general han tenido un acceso limitado o nulo a las tecnologías de información o no tienen acceso a un computador en casa, y pocos son los que tienen acceso a internet.

### 2.2 Antecedentes del Proyecto

Como primer antecedente se tiene el "Plan Nacional de Alfabetización Tecnológica" (PNAT)[2], diseñado en 2009, el cual contempla la formación en ofimática desde el uso del computador hasta el uso de redes sociales y banca electrónica[1].

Además están los períodos previos en los cuales se llevó a cabo este proyecto de servicio comunitario, éstos son:

1. Abril-Julio 2012:

El primer grupo: fueron 4 preparadores, atendieron 24 trabajadores y finalizaron en fechas diferentes entre diciembre 2012 y marzo 2013.

2. Sepiembre-Diciembre 2012:

El segundo grupo: inició en octubre de 2012, fueron 8 preparadores, atendieron 48 trabajadores y finalizaron en enero de 2013.

3. Abril-Julio 2013:

Se prestó el servicio comunitario a un total de 48 personas, 29 Hombres y 19 Mujeres, agrupados en 16 secciones, cada una conformada por grupos de 3 o 4 personas.

4. Abril-Julio 2014:

El servicio comunitario se les dictó a un total de 49 obreros, 34 hombres y 15 mujeres, agrupados en 10 secciones, cada una conformada por 4 o 5 obreros



## Capítulo 3

# Desarrollo del Proyecto

### 3.1 Título del Proyecto

Alfabetización digital para obreros (proyecto piloto SUTES /USB AT-1202).

### 3.2 Obejtivo General

Capacitar al obrero para el uso de tecnologías infromáticas.

### 3.3 Objetivos Específicos

1. Usar navegadores de internet
2. Usar buscadores en internet
3. Usar correo electrónico
4. Usar banca electrónica
5. Usar redes sociales
6. Usar oficinas virtuales
7. Usar responsablemente el internet
8. Usar herramientas de ofimática
9. Usar internet en autoaprendizaje

## **3.4 Ejecución de Actividades Realizadas**

### **3.4.1 Recibir capacitación en educación de adultos.**

- Horas acreditable: 12
- Período: 08 de diciembre al 01 de febrero

La capacitación fue dictada por la Lic. Evelyn Abdala (Coordinadora del Programa de Igualdad de Oportunidades).

Entre los temas abordados en la capacitación se encuentran:

- Preparación de las clases. Las clases deberían venir preparadas previamente y contar con tres fases bien definidas: inicio, intermedio y cierre.
- Técnicas grupales para mejorar la atención.
- Curvas de aprendizaje y relajación para lograr un mejor resultado.
- Manejo de grupos intranquilos, en cuyo caso se debería mantener un lenguaje formal y evitar desprestigiar al alumno.

### **3.4.2 Realizar entrevistas a los obreros**

- Horas acreditable: 8
- Período: 12 de enero al 19 de enero

En esta fase se dedicó a recabar información sobre los aspirantes al curso en los ámbitos socio-económico y académico para poder así llevar a cabo un diagnóstico de casos y una mejor agrupación de los mismos.

Se contó con la colaboración del Sindicato Único de Trabajadores de la Educación Superior a través del sr. José Bermúdez, presidente del sindicato y representante de la comunidad.

### **3.4.3 Hacer diagnóstico de cada participante**

- Horas acreditable: 8
- Período: 20 de enero al 24 de enero

Luego de haber recabado la información necesaria se procedió a realizar un análisis de cada una de las encuestas. Se obtuvo una clasificación de dos niveles de instrucción previa (niveles básico y avanzado) y se dividió a los grupos en sub grupos que contenían personas de nivel 1, niveles 1 y 2 juntos y nivel 2.

El grupo de obreros tomado en cuenta para este informe se ubica en niveles 1 y 2, el mismo consta de:

- Julio Camacho (Mantenimiento)
- Noris Meza (Cocina)
- María Peña (Cocina)
- Ocarina Esparragoza (Mantenimiento)
- Pedro Revete (Transporte)
- Juan Gutiérrez
- Dania Velázquez (Mensajería)
- Hermes Aponte (Seguridad)
- Gilberto Escalante (Cocina, inscrito luego del comienzo del curso)

#### **3.4.4 Elaborar planes de capacitación**

- Horas acreditable: 4
- Período: 24 y 25 de enero

Los preparadores hicieron la división de los temas según los niveles asignados (1, 1-2, 2), para así poder utilizar las guías del Plan Nacional de Alfabetización Tecnológica (PNAT), elaborado por la Fundación Infocentro en el año 2009.

- Nivel 1:
  - Modulo I: Iniciación al uso del computador.
  - Modulo V: Buscando y navegando para encontrar información al instante.
- Nivel 2:
  - Modulo II: Desarrollando nuestras ideas en un procesador de palabras.

- Modulo III: Comunicando a través de presentaciones creativas con Impress.
- Modulo IV: Calculando y graficando datos con la hoja de cálculo.
- Modulo VI: Socializando a través de internet.

El plan de trabajo original (Nivel 1) al que se refiere este informe, sufrió una reprogramación dada la asistencia y el nivel de los alumnos, pasando a ser Nivel 2.

El plan de trabajo elaborado para el grupo en cuestión, luego de la reprogramación, es el siguiente:

<b>Clase</b>	<b>Temas a tratar</b>
1	Introducción y normas Presentación Temas a tocar durante el curso
2	Definiendo Writer[4] Accediendo Writer Interactuando con la interfaz gráfica Comenzando a escribir textos y aplicar formatos
3	Creando y guardando el documento Abriendo un documento ya existente Configurando páginas Colocando márgenes
4	Actividad Práctica 1
5	Insertando imágenes Insertando tabla Insertando filas y columnas en la tabla
6	Actividad Práctica 2
7	Revisando la ortografía Observado nuestro documento antes de imprimir Vista preliminar

8	Definiendo la hoja de cálculo Calc[5] Accediendo a la hoja de cálculo Calc Interactuando con la interfaz gráfica Creando y guardando la hoja de cálculo Abriendo la hoja de cálculo
9	Actividad Práctica 3
10	Actividad Evaluada 1
11	Identificando una celda Seleccionando un rango de celda Seleccionando una fila o columna entera Combinando celdas Utilizando e identificando filas, columnas y celdas
12	Para introducir fórmulas o funciones
13	Actividad Práctica 4
14	Insertando símbolos Insertando imágenes Modificando imágenes Insertando filtros Observando nuestro trabajo a través de la vista preliminar
15	Ordenando datos Actividad Práctica 5
16	Actividad Evaluada 2
17	Definiendo el Gestor de Presentaciones Impress[6] Accediendo al Gestor de Presentaciones Impress Configurando la presentación a través del asistente Interactuando con la interfaz gráfica

18	Cuadro de diapositivas Panel de tareas Tipos de vistas de las diapositivas Editando texto Insertando cuadro de texto
19	Modificando texto en una diapositiva Borrar texto de una diapositiva Insertar tablas (Hoja de Cálculo)
20	Actividad Práctica 6
21	Actividad Evaluada 3

### 3.4.5 Preparar material de apoyo

- Horas acreditable: 16
- Período: 25 de enero al 30 de marzo

Se elaboró material de apoyo, actividades y planes de tareas para los alumnos.

### 3.4.6 Dictar clases en cursos de capacitación

- Horas acreditable: 28
- Período: 2 de febrero al 17 de abril

El inicio del curso fue precedido por la reunión general entre preparadores, obreros y estuvieron presentes el profesor Leonid Tineo por parte del grupo de profesores y el sr. José Bermúdez como representante de la comunidad.

El curso al cual se refiere el presente informe fue dictado los días lunes y miércoles de 9:30 a 11:30 am y los días viernes de 1:30 a 3:30 pm.

### 3.4.7 Acompañar en el proceso de aprendizaje

- Horas acreditable: 28
- Período: 2 de febrero al 17 de abril

Se realizó un seguimiento personalizado del progreso de cada uno de los alumnos participantes, evidenciado en las actividades prácticas.

### 3.4.8 Validar logros de los participantes

- Horas acreditable: 9
- Período: 2 de febrero al 17 de abril

El preparador realizó la validación de los logros obtenidos por los participantes al finalizar cada módulo y el mismo está respaldado por las actividades evaluadas.

Se presentaron diversos inconvenientes con los alumnos, desde problemas con la permisología hasta problemas familiares, de los 7 iniciales, el sr. Julio Camacho asistió a las clases y el sr. Gilberto Escalante, que se inscribió pasada una semana del comienzo del curso.

#### 1. Julio Camacho

A pesar que tenía conocimientos previos sobre el uso de correo electrónico, banca electrónica y comercio electrónico, el sr Julio Camacho carecía de conocimientos sobre procesador de palabras, manejador de presentaciones y hojas de cálculo. Esto promovió su asistencia perfecta.

El sr Julio culminó satisfactoriamente el curso, habiendo aprendido sobre los temas antes mencionados.

#### 2. Gilberto Escalante

Desde su inclusión en el curso demostró gran interés y muy buen ánimo para el aprendizaje. Manejaba bien el correo electrónico y tenía conocimientos básicos de banca electrónica y redes sociales. Tuvo problemas con la asistencia debido a inconvenientes familiares acaecidos a lo largo del curso. Debido a ello, el sr Gilberto, no culminó el curso.

#### 3. Noris Meza

No pudo asistir al curso por negativa de permisos por parte de su supervisor.

#### 4. María Peña

No pudo asistir al curso por negativa de permisos por parte de su supervisor.

#### 5. Ocarina Esparragoza

Abandonó el curso luego de dos clases.

#### 6. Pedro Revete

Solicitó cambio de grupo.

#### 7. Juan Gutiérrez

No se presentó al curso.

8. Dania Velásquez

No pudo asistir al curso por motivos familiares.

9. Hermes Aponte

No se presentó al curso.

### **3.4.9 Elaboración de Informe Final**

- Horas acreditable: 8
- Período: 30 de marzo al 17 de abril

Se elaboró el presente informe con la descripción general del proyecto y un resumen de las actividades realizadas.



## Capítulo 4

# Relación del proyecto trabajado con la formación académica del estudiante

Durante la carrera es necesario el uso de las diferentes tecnologías de información para la elaboración de documentos e informes (Writer), capturas de datos (Calc) y comunicación (Correo electrónico) entre el estudiante y sus compañeros. Con ello se hizo más fácil la comprensión, por parte del estudiante, de las herramientas de vanguardia en los ámbitos necesarios para poder así atender de mejor manera las dudas surgidas durante las clases.

Adicionalmente, la experiencia como preparador académico jugó un papel importante en la organización y el manejo de los alumnos durante el desarrollo del curso permitiendo una apropiada organización y adaptación a los distintos ritmos de aprendizaje que demostraron los alumnos.

# Conclusiones

Se observó la gran necesidad que tienen las personas del conocimiento y uso cotidiano de las herramientas informáticas, el mundo se está automatizando y los más desfavorecidos son aquellos que, por razones diversas, no tienen acceso a las nuevas herramientas de conocimiento.

No es esto una limitante al desenvolvimiento y realización personal sin embargo varios de los entrevistados, y posteriormente alumnos, demostraron tener capacidades que, sin el uso de las herramientas mencionadas, estaban en una situación desfavorable respecto de sus colegas que si tenían acceso y conocimientos sobre ellas.

En cuanto a los participantes referidos en el presente informe, tanto el sr. Gilberto Escalante como el sr. Julio Camacho sabían sobre el uso del correo y banca electrónicos. Se reforzaron dichos conocimientos durante el curso. Además adquirieron conocimiento y práctica con las herramientas de ofimática mencionadas, de las cuales su conocimiento era limitado. Ocarina Esparragoza y Dania Velázquez manifestaron conocer sobre las herramientas de ofimática, sin embargo, su ausencia impidió su evaluación y seguimiento. El señor Pedro Revete solicitó cambio de grupo y el seguimiento de su aprendizaje no consta en el presente informe.

Durante la realización del servicio comunitario me tocó tener a dos muchachos que tenían el ánimo para el trabajo y grandes deseos y expectativas sobre el curso pero carecían de los medios para llevar un autoaprendizaje fuera del aula lo cual, considero, fue un obstaculo grande dado que la labor de aprendizaje y refuerzo se veía reducida a las horas de clase.

Por otro lado, me maravilló el potencial que hay y que si es bien trabajado se puede lograr que ellos mismos sean autodidactas.

Por la diversidad de las situaciones socio-económicas, en relación a mis experiencias previas como preparador académico en la USB, tuve que abordar los temas y replantear el cronograma adherido a dichas restricciones, lo cual representó un reto en cuanto al tiempo dedicado a las actividades, las técnicas de aprendizaje y la dinámica de clase utilizada en el curso.

# Recomendaciones

Se recomienda que la fase de "Entrevistas a los obreros" se haga conjuntamente con la fase de "Capacitación" dado que requiere bastante tiempo para el llenado de las encuestas y no se garantiza que todos los interesados tengan disponibilidad para acercarse en una sola semana, tal fue el caso del sr. Gilberto Escalante.

Como recomendación final, se sugiere que se abra un espacio para el uso de los conocimientos por parte de los participantes para así poder contar con el refuerzo y la práctica libre que, en caso del uso de navegadores y redes sociales, es fundamental para su futura retención.

# Bibliografía

- [1] Oficina de Comunicación Estratégica FI. *Plan Nacional de Alfabetización Tecnológica alcanzará las 500 mil personas capacitadas*. 2009. URL: <http://www.aporrea.org/actualidad/n131546.html> (visitado 15-03-2015).
- [2] Infocentro. *Plan Nacional de Alfabetización Tecnológica*. Oct. de 2009.
- [3] USB. *Plan de Servicio Comunitario*. 2012. URL: <https://www.cctds.dex.usb.ve/SC/vVerProyecto.php?id=261> (visitado 25-03-2015).
- [4] Infocentro. Plan Nacional de Alfabetización Tecnológica. En: *Desarrollando nuestras ideas en un procesador de palabras*.
- [5] Infocentro. Plan Nacional de Alfabetización Tecnológica. En: *Calculando y graficando datos con la hoja de cálculo*.
- [6] Infocentro. Plan Nacional de Alfabetización Tecnológica. En: *Comunicando a través de presentaciones creativas con Impress*.

# Anexos

## Llenado de Planillas





## Reunión de comienzo de curso



## Primera actividad evaluada

### 20 POEMAS DE AMOR Y UNA CANCION DESESPERADA

#### 100 SONETOS DE AMOR

Pablo Neruda

#### Poema 14

*Juegas todos los días con la luz del universo.  
Sutil visitadora, llegas en la flor y en el agua.  
Eres más que esta blanca cabecita que aprieto  
como un racimo entre mis manos cada día.  
A nadie te pareces desde que yo te amo.  
Déjame tenderte entre guirnaldas amarillas.*

Quién escribe tu nombre con letras de humo entre las estrellas del sur?

Ah déjame recordarte como eras entonces cuando aún no existías.

De pronto el viento aúlla y golpea mi ventana cerrada.

El cielo es una red cuajada de peces sombríos.

Aquí vienen a dar todos los vientos, todos.

Se desviste la lluvia.

Pasan huyendo los pájaros.

El viento. El viento.

Yo solo puedo luchar contra la fuerza de los hombres.

El temporal arremolina hojas oscuras

y suelta todas las barcas que anoche amarraron al cielo.

Tú estás aquí. Ah tú no huyes

Tú me responderás hasta el último grito.

Ovíllate a mi lado como si tuvieras miedo.

Sin embargo alguna vez corrió una sombra extraña por tus ojos.

Ahora, ahora también, pequeña, me traes madreselvas,

y tienes hasta los senos perfumados.

Mientras el viento triste galopa matando mariposas



yo te amo, y mi alegría muerde tu boca de ciruela.  
Cuanto te habrá dolido acostumbrarte a mí,  
a mi alma sola y salvaje, a mi nombre que todos ahuyentan.  
Hemos visto arder tantas veces el lucero besándonos los ojos  
y sobre nuestras cabezas destorcerse los crepúsculos en abanicos girantes.  
Mis palabras llovieron sobre ti acariciándote.

Amé desde hace tiempo tu cuerpo de nácar soleado.

Hasta te creo dueña del universo.

Te traeré de las montañas flores alegres, copihues,  
avellanas oscuras, y cestas silvestres de besos.

Quiero hacer contigo

lo que la primavera hace con los cerezos.

## Segunda actividad evaluada

Adjunto encontrará un archivo de Calc con dos (2) listas de precios de componentes de computadores y carros respectivamente.

Usando esa información usted deberá llenar los espacios vacíos sabiendo que:

1. El computador que se quiere armar necesita tener
  - 1 Tarjeta madre
  - 1 Disco duro (al menos)
  - 2 Memorias RAM
  - 1 Teclado
  - 1 Mouse
2. El carro necesita cambio de aceite y ciertos repuestos.
  - 1 Alternador
  - 5 Bujías
  - 1 Batería
  - 3 Cauchos
  - 1 Bomba de gasolina
  - 1 Bomba de frenos
  - 1 Filtros de aceite
  - 2 Pastillas de freno
  - 2 Filtros de gasolina.
3. Como asignación extra (Celda G14) calcule el promedio de ambas compras.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	C o m p u t a d o r	Producto	Precio por Unidad	Unidades	Total por Por producto						
2		Tarjeta Madre	14.900,00								
3		Disco Duro	5.500,00								
4		Memoria RAM	2.300,00								
5		Teclado	1.700,00								
6		Mouse	1.270,00								
7		Total									
8											
9	C a r r o	Producto	Precio por Unidad	Unidades	Total por Por producto						
10		Alternador	18.500,00								
11		Bujías	4.100,00								
12		Batería	19.500,00								
13		Cauchos	11.500,00								
14		Bomba de Gasolina	5.180,00				Extra:				
15		Bomba de Frenos	30.000,00								
16		Filtro de Aceite	1.000,00								
17		Pastillas de Freno	6.000,00								
18		Filtro de Gasolina	350,00								
19		Aceite	550,00								
20		Total									
21											

Hoja1 / 3
 Predeterminado
 STD