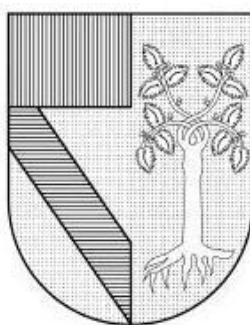


UNIVERSIDAD PANAMERICANA

FACULTAD DE PEDAGOGÍA

**Con Reconocimiento de Validez Oficial de Estudios
ante la Secretaría de Educación Pública**



"COMPILANDO LA EMPATÍA: PROPUESTA DE CAPACITACIÓN EN COMPETENCIAS SOCIALES PARA PROFESIONISTAS DE DESARROLLO DE SOFTWARE"

INFORME DE ACTIVIDAD PROFESIONAL PARA OBTENER EL GRADO DE MAESTRÍA EN EDUCACIÓN

Presenta

ADRIANA ORTEGA ARAMBURO

Directora del Programa: Dra. Isabel Parés Gutiérrez

Director del Informe de Actividad Profesional: Mtra. Claudia Fabiola Ortega Barba

México, D.F.

2012

DEDICATORIAS

Para mí nunca ha sido fácil concluir lo que empiezo. De niña y adolescente estuve en clases de Ballet, de Jazz, de guitarra, de hawaiano, en la estudiantina, en el coro, en creación literaria, en pintura y difícilmente llevaba los proyectos a su fin. Mi primer caso de éxito fue en Mazatlán en Marzo de 1999 cuando presentamos mis compañeros y yo la obra El Diluvio Que Viene. Después de eso seguí dejando proyectos inconclusos por la vida y es por eso que en este momento, estar terminando un postgrado que ha sido una decisión enteramente mía, es un hecho que no tiene precedentes.

Hoy soy casi Maestra en Educación, y jamás lo hubiera logrado sin esas personas que hasta el momento, hicieron una diferencia en mi vida y a quienes tengo un profundo cariño y nombraré a continuación: La primera es mi Abuela Yoya (QEPD), la maestra que me enseñó desde como combinar una bolsa con unos zapatos hasta como contener las lágrimas para no mostrarse vulnerable

A mi tía Gabriela Soto-Laveaga, que desde niña fue el primer modelo de pasión por el conocimiento, de nunca conformarse con menos y de disfrutar todos los pequeños detalles que nos regala la vida.

A mi tía abuela Consuelo Laveaga de Soto, persistente, luchadora y con una capacidad de amar que no dejó vencer, y hasta la fecha es muestra de que quien no arriesga, no gana.

A mi padre, el Contraalmirante Carlos Ortega, la idea más clara que tengo de la palabra Héroe, y quien siempre ha estado ahí para recordarme que la única manera de hacer las cosas es la mejor posible.

A mi madre, Vicky Arámburo, el ejemplo tangible y visible de que la felicidad es una perspectiva de la vida y no una utopía a la que hay que aspirar.

A mi hermano Carlos Ortega Arámburo, probablemente la persona más inteligente que conozco, y quien día con día me enseña otra manera de ver la vida que me enriquece como ser humano.

A la familia Peña Arámburo, por contener en sí misma todas las formas de amor que existen.

A mi primo, el P. Roberto Pantoja M. Sp. S., mi amigo el P. Enrique Bedolla M. Sp. S., Fr. César Román Lozano y los Misioneros del Espíritu Santo, de quienes he aprendido una espiritualidad que une a las personas y no las divide, que las hace sentir acogidas por Dios y nunca juzgadas.

A la familia Perez Rico González, que son mi familia también.

A Paco, Emilio, Luis, Luis Guillermo, Diana, Karina, Astrid, César, Perla, Inés, Sandra, Alex Chávez, Oswaldo, Alex Alvarado, Martha y Rodolfo: Maestros, consejeros, hermanos, compañeros en las buenas, en las malas, en los triunfos, en el dolor y sencillamente los mejores amigos que una persona puede tener.

A Steve Jobs, causante de la magia, inventor de las herramientas que usamos para crear.

Por último quiero agradecerte a ti que le das la razón de ser a este esfuerzo, a ti que tienes el privilegio de convertir fórmulas y código en soluciones para hacer nuestras vidas más fáciles.

A ti que te has pasado noches sin dormir o domingos frente a una máquina luchando contra el cansancio y el fastidio para llegar a solucionar un problema, que te esfuerzas por hacer lo mejor para tu cliente aunque entiendas que tal vez no tiene sentido lo que te está pidiendo, que nunca te cansas de aprender cosas nuevas y que vives en constante búsqueda de lo que lleve a realizar tu trabajo cada día mejor y te llevas el trabajo a casa, muy a pesar de sacrificar la convivencia con tu familia o amigos.

A ti que terminas de trabajar y llegas a tu casa a seguir programando en proyectos personales, sólo por lo mucho que te gusta. Eres mi ejemplo de disciplina, talento,

genialidad, perseverancia, has padecido redes y ser que se caen, líderes que no te comprenden, clientes que piden lo imposible o bien que no saben qué pedir.

Gracias por dejarme conocerte, comprenderte y trabajar para tí, gracias por convertirte en una de las razones por la que cada día trato de ser una mejor profesionalista.

“You know? You can remove men like Alan and me from the system, but we helped create it. And our spirit remains in every program we design for this computer.”¹

Díálogo de la película Tron. Disney 1980

¹ “¿Sabes? puedes deshacerte de hombres como Alan y yo del sistema, pero nosotros ayudamos a crearlo, y nuestro espíritu permanecerá en cada programa que diseñamos para esta computadora”

ÍNDICE

1.	<u>Introducción</u>	6
2.	<u>La industria del software y su problemática</u>	8
2.1.	<u>¿A qué se llama Tecnologías de Información (TI)?</u>	8
2.2.	<u>Historia</u>	10
2.3.	<u>¿Qué hace una empresa de TI</u>	12
2.4.	<u>Estructura y perfiles del personal de desarrollo de software</u>	13
2.5.	<u>Problemática</u>	15
3.	<u>Competencias y habilidades sociales</u>	22
3.1.	<u>Concepto de competencia</u>	22
3.2.	<u>Competencias en el ámbito laboral</u>	23
3.3.	<u>Habilidades sociales</u>	24
3.4.	<u>Las competencias sociales en los desarrolladores de software</u>	25
4.	<u>Planeación didáctica del curso</u>	26
4.1.	<u>Competencias a desarrollar</u>	27
4.2.	<u>Perfil del instructor</u>	27
4.3.	<u>Evaluación</u>	27
4.4.	<u>Objetivo del curso</u>	28
4.5.	<u>Temas</u>	28
4.6.	<u>Descripción</u>	28
4.7.	<u>Agenda</u>	29
4.8.	<u>Estrategias didácticas</u>	30
5.	<u>Consideraciones finales</u>	38
6.	<u>Fuentes de consulta</u>	40

1. INTRODUCCIÓN

Este proyecto surge a partir de uno de los retos más significativos a los que me he tenido que enfrentar desde que inició mi vida profesional: Dejar mi trabajo de maestra de preescolar para integrarme como reclutadora a una empresa de desarrollo de *software*. Más de tres años han pasado desde esa decisión y aún así, creo que desde la primera semana empecé a aprender cosas muy valiosas sobre la industria, la naturaleza del trabajo y las particularidades de la misma, pero sobre todo he tenido la fortuna de conocer gente muy auténtica, talentosa y creativa con potenciales inmensos, no sólo por las funciones tan precisas desempeñadas en el puesto de trabajo, sino por todo el estilo de vida al que conlleva trabajar con tecnología.

Habiendo conocido a estas personas y creado un vínculo de amistad con muchos de ellos, desde mi perspectiva de psicóloga organizacional, comencé a asumir que es la naturaleza de su trabajo tan llena de lógica y de fórmulas, la que de pronto los aleja de cuestiones tan simples como la interacción social y la comunicación efectiva. Es por esta razón que habiendo concluido un posgrado en educación, elaboré un curso que tuviera como propósito atender al principal problema de los profesionistas de desarrollo de *software*, que son sus habilidades sociales, y de una manera más específica la empatía.

Para atender a esta inquietud, inicié con la siguiente pregunta: “¿Cómo puedo diseñar un curso de capacitación en competencias que proporcione una formación integral a los profesionistas de desarrollo de *software* favoreciendo sus habilidades sociales?”

El objetivo de este trabajo es definir la metodología para crear e impartir un curso de capacitación en competencias que se enfoque en las características sociales de profesionistas de desarrollo de *software*.

Este informe está dividido en tres partes. La primera habla sobre el contexto social y operativo de la industria de desarrollo de *software*; en la segunda parte, explicaré el concepto de competencia, cómo se relaciona con el entorno laboral, qué son las

competencias sociales y qué aplicación tienen a esta industria en particular. Por último, y utilizando esta base teórica se explicará la agenda y las estrategias didácticas del curso.

2. LA INDUSTRIA DEL SOFTWARE Y SU PROBLEMÁTICA

Hoy en día las tecnologías de información como las redes sociales, los portales *web* y la cultura de la información digital están llenando nuestras vidas convirtiéndose en una parte muy importante de nuestra manera de relacionarnos. Siendo los profesionistas de desarrollo de *software* quienes tienen en sus manos la creación de dichas tecnologías, es sumamente importante formarlos y capacitarlos de una manera mucho más humana para hacerlos conscientes de la importancia que tiene su trabajo en las vidas de todos nosotros.

Pareciera que el término Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) está de moda. Vivimos en un ambiente digital en el que necesitamos computadoras hasta para pagar el estacionamiento de los centros comerciales, la respuesta a cualquier pregunta está en Internet y cualquier falla en dichos sistemas puede devenir en pérdidas de tiempo y recursos bastante considerables para los individuos y las organizaciones. En otras palabras: Nuestra sociedad depende de los sistemas informáticos, ya que acortan procesos, ahorran recursos financieros, materiales y humanos, vuelven la información más accesible pero sobre todo, vuelven más eficiente el proceso de la comunicación.

Las TIC son ya parte de nuestra vida. No podríamos imaginar a una persona que no haya utilizado un cajero automático o buscado un dato en *Google*, y definitivamente aquellos que tienen problemas para utilizarlas están atrasados con respecto a toda una revolución en nuestra manera de percibir el trabajo y la comunicación ¿Pero qué hay detrás de ellas?

2.1 ¿A qué se le llama Tecnologías de Información (TI)?

Según el diccionario *Merrian – Webster*, se llama Tecnología de Información a aquella que involucra el desarrollo, mantenimiento y uso de sistemas computacionales, *software* y redes para el procesamiento y distribución de datos, es decir, las secuencias de instrucciones intangibles que hacen que una computadora tenga funcionalidad. El uso de estas

tecnologías intangibles o *software*, no tendría sentido sin un *hardware* como vehículo entre el usuario y las funciones de dichos sistemas.

El *hardware* es la parte tangible de las TI y existen 3 tipos: Los de entrada, los de procesamiento y los de salida. Entre los de entrada podemos encontrar el teclado, el *mouse*, el *scanner*, los lectores de códigos de barras y todos aquellos que sirvan para el ingreso de datos. Los de procesamiento incluyen las tarjetas de memoria, el CPU, y todos aquellos que sirvan para el manejo de la información que se ingresa, por último, los de salida son los monitores, las bocinas, las impresoras y todos aquellos que tengan como propósito el despliegue de la información procesada.

Actualmente, podemos encontrar los tres elementos de hardware en un mismo dispositivo. Las computadoras portátiles y Los *Smartphones*, como *iPhone* o *Blackberry*, por ejemplo, tienen en un mismo dispositivo un teclado, una pantalla y un procesador en miniatura, es por eso que se dice que hoy en día llevamos las TIC literalmente hasta en el bolsillo. En este trabajo se hablará únicamente del *Software*, de sus orígenes, de cómo llega a nuestras manos, pero sobre todo, de las personas que hay detrás de su creación.

Existen varios tipos de *software*, entre los más destacados están el del sistema, que se encarga de controlar las funciones básicas de un dispositivo, como el encendido, el apagado y la impresión, por ejemplo; y el de aplicaciones que ejecuta tareas más puntuales, algunos ejemplos pueden ser los procesadores de texto como *Word*, las hojas de cálculo como *Excel*, los exploradores de Internet como *Explorer*, Mozilla Firefox, Chrome o Safari . Entre el *software* de aplicaciones, también se encuentran las aplicaciones *web*, que son aquellas que podemos utilizar a través de un explorador y por medio de una conexión a Internet, como los portales de los bancos, de las aerolíneas, las tiendas departamentales y las tan famosas redes sociales como *Facebook*, *Twitter* y *Google Plus*.

Son estas aplicaciones *web*, las que han transformado nuestra perspectiva de la realidad, pues han vuelto la comunicación más fácil, la información más accesible, y cambiado radicalmente la dinámica de las relaciones interpersonales de toda una generación.

Estas aplicaciones y sistemas no tendrían ningún sentido de no ser por los usuarios, que son todas aquellas personas que utilizan los sistemas de información para obtener resultados.

2.2 Historia

No podríamos hablar de la historia de las tecnologías de información, sin hablar del nacimiento de las computadoras. La primera de la que se tiene registro, es actualmente conocida como la ABC, que son las siglas de *Atanasoff-Berry Computer*, en honor a sus creadores John Vincent Atanasoff y su alumno Cliff Berry. Su construcción comenzó en 1937 y culminó en 1942 en la Universidad de Iowa en Estados Unidos, aunque realmente no era demasiado funcional.

Fue en Inglaterra en 1943 que Tommy Flowers y un equipo conformado por Harry Fensom, Allen Coombs, Sid Broadhurst y Bill Chandle, construyeron una máquina electrónica programable, a la cual llamaron *The Colossus* con el objeto de descifrar mensajes enviados de Alemania durante la Segunda Guerra Mundial. Desafortunadamente para los ingleses, Winston Churchill decidió no promover la popularidad de este complejo aparato y prácticamente se perdió en la historia dejando el crédito a Estados Unidos, quienes crearon en 1946 la *Electronic Numerical Integrator and Computer (ENIAC)*, que funcionaba por medio de tubos de vacío y se conoce mundialmente como la primera computadora digital, por este mérito se reconoce a John W. Mauchly y J. P. Ecker de la Universidad de Pennsylvania, quienes curiosamente, también tomaron el proyecto por iniciativa del Ejército Norteamericano.

Una de las primeras empresas de TI de las que se tiene registro, dado que fue pionera en la comercialización de las primeras computadoras, es *International Business Machines (IBM)*, es importante mencionar que lograron adaptar la computadora para potencializar la eficiencia de las empresas, de ahí que su nombre permaneciera como *Business Machines* (Máquinas de negocios). Los aparatos que vendía IBM a principios del siglo pasado,

funcionaban por medio de sistemas de tarjetas perforadas y en principio no estaban al alcance de la gente común.

El presidente de IBM en estos inicios era Thomas J. Watson, quien no sólo fue uno de los más importantes vendedores de su época, fue pionero en implantación de estrategias de administración de personal, de motivación y de generación de sentido de pertenencia con su slogan *THINK* (piensa), que hasta la fecha ha sido un importante distintivo de la empresa.

Entre los años 1960 y 1970, IBM era prácticamente un monopolio en la venta de computadoras, que aún entonces, se utilizaban sólo para el manejo de grandes cantidades de información en empresas, pero mientras esto sucedía, en la Universidad de Berkeley y en la Universidad de Harvard, se gestaban los dos grandes talentos que cambiarían por completo la historia de las TI: Steve Jobs y Bill Gates, respectivamente.

Steve Jobs y Steve Wozniak se conocieron en Berkeley a principios de los años 70, y durante sus épocas universitarias se entretenían con intentos casi siempre fallidos de creación de computadoras. Jobs tenía una especie de obsesión con desbancar a *IBM*, así como convertir las computadoras, en herramientas útiles para cualquier persona.

Mientras Jobs y Wozniak dedicaban sus esfuerzos a la creación de computadoras, un metódico estudiante de Harvard llamado William (Bill) Gates, junto con su compañero Paul Allen, seguían, sin saberlo, los mismos pasos. Aunque Gates, por su parte, estaba mucho más interesado en la creación de un lenguaje de programación, que al paso del tiempo fue conocido como Basic. Actualmente Visual Basic y origen de muchas aplicaciones que conocemos y usamos.

Con el paso de los años Wozniak y Jobs fundaron *Apple* en una cochera de California, mientras en Nuevo México se fundaba *Microsoft*, en condiciones similares. *Apple* por su parte comenzó a crecer como la espuma cuando Steve Jobs logró su cometido de vender computadoras como un electrodoméstico común y no sólo para las empresas, al tiempo que Gates y Allen convirtieron a *Microsoft* en la empresa de Tecnología más importante del

mundo, cuando la misma *IBM* les compró un Sistema Operativo, el ahora considerado antigüedad: *MS- DOS*, con el acierto de que su cliente no tendría exclusividad sobre el sistema, y que cualquier fabricante de *hardware* que pagara por él podría instalarlo en sus máquinas, inicio de *Microsoft* como lo conocemos hoy.

Con este par de hechos, iniciaría una batalla entre estas dos empresas, que hasta este momento no termina. Fue de Jobs la primera idea de un ambiente gráfico para el manejo de las aplicaciones, sin embargo fue *Microsoft* quien hizo popular el sistema operativo más utilizado del mundo: *Windows*.

Actualmente es a *Apple* a quien debemos el progreso en la estética del hardware y en las interfaces amigables como las pantallas táctiles y los ambientes gráficos y a *Microsoft* la difusión y accesibilidad de las tecnologías de información para prácticamente cualquier tipo de persona.

Esta batalla por la innovación ha ido sumando a empresas grandes y pequeñas de todo el mundo en las que todas compiten con todas por tener las mejores soluciones, las conexiones más rápidas, la comunicación más efectiva, los ambientes más amigables para el usuario y sobre todo tener el diferenciador que los haga trascender.

2.3 ¿Qué hace una empresa de TI?

Los sistemas y aplicaciones antes mencionados, son producto del trabajo de áreas de sistemas de empresas grandes o de empresas que se dedican como tal al desarrollo de *software*, entre las que destacan a nivel mundial nombres como *IBM*, *Google*, *Oracle* y *Microsoft*, algunas de ellas fabrican también el *hardware* para el uso de sus productos, tal es el caso de *Apple*, que no sólo ha sido líder en innovación de sistemas y aplicaciones, como se ha mencionado, están a la vanguardia en cuestiones de estética y funcionalidad de sus productos.

Las empresas de *software* a su vez pueden dedicarse a fabricar productos específicos para resolver problemas generales del mercado, ya sea de empresas o de individuos, o bien a la consultoría, que consiste en fabricar sistemas o aplicaciones a la medida de las necesidades de un cliente específico, así como dar mantenimiento y realizar modificaciones a sistemas o aplicaciones existentes para crear nuevas versiones.

2.4 Estructura y perfiles del personal de desarrollo de *software*

Las estructuras de las empresas de *software* no funcionan igual que otras, una particularidad que vale la pena mencionar, es que la cadena de producción en su totalidad y desde los niveles más bajos, debe estar conformada por personas con una preparación académica y una capacidad creativa y de resolución de problemas que les permita enfrentarse a los grandes retos del día a día en la creación de sistemas y aplicaciones.

A continuación explicaré la estructura aproximada de una empresa desde los puestos más operativos hasta los directivos, así como las habilidades básicas de cada perfil para desempeñar su puesto de trabajo.

Programadores

Son las personas que llevan a cabo el corazón de las operaciones de una empresa de *software*. Son quienes literalmente fabrican los componentes de una aplicación o un sistema por medio de código correspondiente a un lenguaje de programación casi siempre con el uso de un IDE (*Integrated Development Enviroment*), se llama así a la herramienta que utilizan para convertir dicho lenguaje en información coherente para el usuario. Para desempeñar un puesto de programador se suelen buscar personas con una significativa capacidad de abstracción, habilidad lógica matemática y apego a normas y procesos.

Testers

Son las personas que se dedican a probar el funcionamiento de los componentes de un sistema antes de que este llegue a manos de un cliente para corregir la mayor cantidad de

defectos posibles y entregar un producto de calidad. Deben contar con una aguda atención a los detalles, también apego a metodologías y procesos, pero sobre todo, tolerancia a la frustración.

Líderes de proyecto

Se llama así a los encargados de supervisar los tiempos, los recursos y la parte administrativa de un proyecto. El líder es el vínculo entre los miembros del equipo de desarrollo y quienes serán los usuarios finales del sistema o aplicación. Los líderes deben ser personas con considerables habilidades de negociación, comunicación efectiva, asertividad y orientación a objetivos.

Arquitectos de software

Sin duda el trabajo más creativo y complejo en el desarrollo de sistemas, los Arquitectos son quienes, por medio de herramientas llamadas Patrones de Diseño, conciben y diseñan un sistema con todos sus componentes y la interacción entre los mismos, proponen las soluciones técnicas a los problemas de los clientes, las herramientas que se van a usar y se encargan de supervisar al equipo en la ejecución de la planeación. El arquitecto debe ser creativo, práctico, hábil para abstraer, sumamente orientado a la solución de problemas, perceptivo a la necesidad del cliente y consciente de las capacidades de su equipo para ejecutar la solución propuesta.

Además de estos perfiles, podemos encontrar especialistas en herramientas específicas, administradores de bases de datos, ingenieros de *hardware*, diseñadores gráficos, supervisores de redes, seguridad informática y distintos puestos que apoyan desde la concepción hasta la entrega de un sistema. Los equipos de trabajo pueden variar en número de personas desde 3 o 4 hasta cientos de persona trabajando en un proyecto con líderes diferentes para diferentes módulos y componentes dependiendo del impacto de los proyectos, incluso existen “Líderes de los líderes” Llamados *Project Managers* o Gerentes de Proyectos, y *Solution Architects* o arquitectos de soluciones, para controlar los recursos y las infraestructuras de más de un proyecto de desarrollo.

Las empresas de *software*, como todas las demás, tienen sus respectivas áreas administrativas, de contabilidad, de recursos humanos, de capacitación ó dirección general. Pero esas áreas funcionan como en todas las demás, es en el personal operativo en el que encontramos ese diferenciador de personalidad que da origen a este proyecto.

2.5 Problemática

Para explicar la problemática social en las empresas de desarrollo de *software*, es necesario utilizar un término que como tal, no tiene una traducción al español: *Geek*. Algunas definiciones de *Geek*:

Pavlicek (2000) los llama “Personas estudiosas, conocedoras de la tecnología y socialmente ineptas”

El Oxford Dictionary lo describe como “Una persona con una excéntrica devoción hacia un interés en particular”

Raymond (1993) crea una definición mucho más completa que es “Una persona que ha elegido la concentración en lugar de la conformidad, que busca obtener habilidades, especialmente técnicas e imaginación y no aceptación social”

Para Paul Glen (2003), son simplemente: “Trabajadores del conocimiento que se especializan en la creación, mantenimiento y soporte a la tecnología”, en su libro *Leading Geeks*, en el que dedica todo un estudio al liderazgo y la motivación de las personas que desarrollan tecnología, e indica desde sus primeras páginas que no estamos ante profesionistas comunes, y que todas las ideas que se tenían sobre liderazgo, en una empresa de tecnología tendrán que cambiar. Esto de acuerdo a Glen, se debe, entre otras razones, a que el liderazgo y la motivación en psicología son términos que involucran efectos en la conducta, y el desarrollo de sistemas y de tecnología en general, poco tiene que ver con la conducta sino con la creatividad.

El ejercicio del poder, por ejemplo, tendrá poca influencia en la creatividad. El ejemplo de Glen es muy simple: Un programador puede estar tranquilamente en su lugar de trabajo tecleando caracteres en la computadora y es difícil que su líder sepa si está escribiendo un soneto o el código de una aplicación, ésta es la razón por la que un líder debe estimular el trabajo intelectual y no la conducta.

Como se ha mencionado en los perfiles propios de una empresa de *software*, los elementos en común son siempre la lógica, la resolución de problemas y la practicidad, esto conduce a la creación de grupos donde predomina la razón, la lógica y la búsqueda de sentido práctico a toda acción no sólo en su campo profesional, sino en todo lo que los rodea.

Es por eso que las definiciones de *Geek* como la de Pavlicek, no son más que visiones poco empáticas de un grupo de personas que no son necesariamente “socialmente ineptas”, sino que al elegir el conocimiento, la razón y la lógica como base de todo el pensamiento, pueden llegar a ser demasiado sinceros y tal vez insensibles para quienes no forman parte de su grupo. El profesionalista de tecnología no es antisocial, simplemente pertenece a otro tipo de sociedad, una tan exclusiva que puede llegar a excluir a todo aquel que no la comprenda.

El sector de T.I. es uno de los mejores para trabajar, ya que por lo general los directivos son jóvenes, y si no lo son, saben lo que hay que hacer para acercarse a los *Geeks*, tal es el caso de las ya tan mencionadas *Microsoft*, *Apple*, *Google* y *Pixar*, entre otras. Que han diseñado sistemas de clima organizacional logrando que el mundo fijara la vista en ellos por sus magníficas estrategias de retención de personal que incluyen entre muchas otras cosas, ausencia de códigos de vestimenta, decorar el lugar de trabajo, lugares para descansar con comida gratis, cervezas, consolas de videojuegos y televisiones, entre otras cosas.

Glen en su libro, habla de algunas observaciones sobre la conducta individual del *Geek*, que hace a lo largo de su experiencia en consultoría de procesos en empresas de TI. A continuación traduzco las que serán más relevantes para este trabajo:

Pasión por la razón

El Geek tiene una importante necesidad de que toda idea sea razonable, y esto sólo se puede lograr respaldando cada idea con datos comprobables y precisos que le brinden la seguridad de estar en lo correcto. La ironía de esta necesidad es que defiende a la razón con una pasión tal que sólo puede estar sustentada por las emociones, mismas que él mismo repudia en defensa de la razón.

Predisposición a resolver problemas

Como todo profesionalista, los Geeks tienen sus propias herramientas mentales. Así como los arquitectos y diseñadores gráficos tienden a buscar equilibrio y simetría en todo lo que ven, los *geeks* se valen de problemas y soluciones, ya que ese esquema mental es el que los lleva a desempeñar su trabajo de manera eficiente. El problema de esto radica en que no todas las situaciones que se les presenten en la vida, necesariamente serán problemas que habrá que resolver.

Gusto por los acertijos

Siendo los *geeks* trabajadores del intelecto, buscan también pasatiempos intelectuales. Buscan aquello que los haga obtener satisfacción mediante soluciones de problemas difíciles de resolver y acertijos que el profesionalista de cualquier otra disciplina encontrará demasiado complicados o sin una utilidad práctica.

Curiosidad

La curiosidad del Geek va más allá de saber información irrelevante, sino de conocer cómo funcionan las cosas. Esa curiosidad aparece desde niños y no cambia a lo largo de la vida, lo que puede cambiar es el objeto de dicha curiosidad. Habrá quien luche por entender conceptos y principios, pero también habrá quien se oriente a lo mecánico y a palpar el objeto de su curiosidad. La contraparte de esta conducta es que a veces la búsqueda puede llegar tan lejos al punto de volverse ineficiente al querer profundizar demasiado en una solución.

Inefectividad en la comunicación

Hay una importante falta de efectividad en la comunicación en el trabajo de tecnología, ya que en muchos casos el sólo hecho de expresar una idea les hace creer que esa idea ha quedado clara, y no existe una consciencia de que comunicarla es mucho más complejo que sólo decirla.

Mis datos son tus datos

Para los *geeks* es común emitir opiniones personales sobre asuntos de su trabajo y expresarlas como si fueran la verdad absoluta, es decir, pueden confundir las inferencias, opiniones, puntos de vista y las implicaciones que provienen de su propio juicio con datos reales.

El juicio es preciso e implacable

Como ya hemos comentado, el trabajo de los *geeks* se basa en resolver problemas, y la efectividad de la resolución de los mismos depende en gran parte de que esto ocurra de manera rápida y precisa. Cuando alguien en el grupo de trabajo es lento o inefectivo a su percepción, adquiere por parte de los otros una etiqueta que difícilmente se va a quitar, ya que esta comienza a crear barreras de comunicación, de trabajo en equipo y no descansarán hasta que el miembro "inútil" salga.

Mi trabajo, mi arte

El *geek* pone tanto empeño en el resultado de su trabajo, no sólo por el reto intelectual que le representó, sino porque lo percibe como una extensión de sí mismo, lo mismo que ocurriría con su hijo o con una obra de arte. Es por eso que una expresión por parte de un cliente como "Es muy lento" o "La interfaz no es amigable" puede ser tomado de una manera muy negativa para quien trabajó tanto en dicha creación.

La inteligencia del *geek*

Sobre el liderazgo técnico, la eficiencia puede llegar a estar tan sobrevaluada que llega a convertir a quienes lo poseen en personas prepotentes, egoístas y obstáculos para el buen funcionamiento de su equipo de trabajo y de la organización.

Dinero y equidad

Difícilmente un *geek* estará interesado en el dinero. No es que no le importe, pero lo concibe diferente a otro tipo de profesionistas. La gente de áreas administrativas, por ejemplo, busca dinero para obtener un cierto *status* y una posición social que lo haga destacar de sus pares. El *geek* no sólo desprecia estas motivaciones, sino que tiene otras muy diferentes, como la equidad. El dinero para ellos es una muestra de su utilidad para la organización, si consideran que han hecho un buen trabajo, el dinero debería ser más.

En otro momento, Glen también enumera las conductas que distingue en los *geeks* cuando forman parte de un grupo, mismas que son muy importantes para este proyecto, dado que se centrará en las habilidades sociales. Aquí algunas de las más destacadas:

Subcultura *geek*

La subcultura de los *geeks* no necesariamente difiere del todo de la filosofía organizacional del lugar de trabajo, a menos que desafíe por completo sus propios valores. La administración general tendrá que estar en continua comunicación con ellos para mantener alineadas sus creencias con las de la organización.

Ambivalencia sobre los grupos

Preferirán trabajar solos, aunque se sentirán atraídos a formar parte de grupos donde los demás son iguales o superiores intelectuales y pueden resolver retos grandes en conjunto.

Actitud hacia políticas y procedimientos

Saben que su trabajo es diferente, entonces no logran comprender por qué tienen que seguir las mismas reglas que todos los demás, aunque no adoptan la rebeldía por sí

mismos, sino que se vuelven un grupo de rebeldes haciendo que las otras personas crean que son arrogantes y recalcitrantes.

Cultura Geek global

Las empresas de tecnología buscan personas que dominen algunas herramientas técnicas y el trabajo se compone de hechos universales, mismos que forman parte del lenguaje y de la comprensión misma del *geek*, así que entre *geeks* es difícil que haya barreras de comunicación. El lenguaje del funcionamiento de las cosas es universal.

Democracia en el trabajo

Los *geeks* no aceptan la autoridad impuesta, la autoridad se gana por méritos y logros, de otra manera, habrá que consultarlos para la toma de decisiones hasta que el líder se pueda ganar la aceptación del grupo.

Manía por el juego y las bromas

Los *geeks* necesitan desfogar su tensión por medio de juegos y bromas con sus compañeros, ya que estas les representan una especie de competencia que los reafirma intelectualmente para con los demás. El prescindir de ello, puede ocasionarles descontento en el trabajo.

Jerarquías

La jerarquía verdadera para ellos, se gana por medio de conocimiento y experiencia, la envestida o impuesta, no les funciona y por el contrario, les genera renuencia a seguir indicaciones.

Machismo geek

La competencia es similar a la competencia primitiva entre machos pero en lugar de mostrar su dominio con fuerza física, lo hacen con conocimiento, con ironía y sarcasmo y sobre todo, intentando demostrar la minusvalía intelectual de otros.

Como podemos ver, el autor apoya de alguna manera mi hipótesis de que es la naturaleza de su trabajo tan centrada en la lógica y solución de problemas la que los lleva a tener ese tipo de interacción tan particular, así que tomaré como base algunas de las conductas enumeradas por Glen para proponer la solución.

Lo que es importante dejar muy claro es que con este proyecto no pretendo cambiar su manera de percibir la realidad, finalmente la racionalidad y el hambre de conocimiento son las herramientas fundamentales para el adecuado desempeño de su trabajo. El objetivo, es más bien trabajar sobre un aprendizaje sobre competencias para mejorar su trato con personas que no tienen las mismas características de personalidad que ellos, logrando así un mejor desempeño de su trabajo, una mejor atención a las demandas de usuarios, compañeros de trabajo y de ser posible, mejores relaciones fuera del trabajo.

3. COMPETENCIAS Y HABILIDADES SOCIALES

3.1 Concepto de competencia

El concepto de competencia es sumamente amplio y muchos de sus significados aplican únicamente a contextos académicos a pesar de que el concepto inició en el ámbito laboral. Este proyecto está centrado en profesionistas y en un sector laboral específico, por lo que limitaré la concepción de competencia a un tema de eficiencia en el trabajo. Lo que, como veremos a continuación, es un hecho es que en cualquier concepción de competencia, se entiende como un conjunto de virtudes y/o buenos hábitos que conducen no sólo a la mejora del desempeño sino a la formación de mejores seres humanos.

Marveya Villalobos en su libro Evaluación del aprendizaje basado en competencias, habla de distintas definiciones de competencia, todas de ellas útiles para comprender la idea del mejoramiento del ser, entre ellas está la de la Organización de las naciones unidas para la educación, la ciencia y la cultura (UNESCO), quien la define como:

“Conjunto de comportamientos socio afectivos y de habilidades cognoscitivas, psicológicas, sensoriales y motoras que permitan llevar a cabo adecuadamente un desempeño, una función, una actividad o una tarea.”

Según Consejo Nacional de Normalización y Certificación de Competencias Laborales (CONOCER), la competencia es:

“El conjunto de conocimientos, habilidades, destrezas y aptitudes adquiridos en la práctica, la escuela o la capacitación que permitan a las personas un trabajo con éxito y de acuerdo con las normas que aseguran un desempeño eficiente y de calidad, tal y como lo demanda el mundo laboral”

El CONOCER es una institución avalada por la Secretaría de Educación Pública (SEP) que tiene como propósito elevar la competitividad y la alta productividad en los diversos sectores del País. Esta institución ya se ha encargado de estandarizar las competencias de muchos puestos de trabajo de nuestro país, pero desafortunadamente aún no cuenta con nada para la industria del desarrollo de *software*.

De las muchas definiciones que concentra Villalobos, elegí las dos anteriores por las siguientes razones: La de CONOCER, está enfocada totalmente al buen desempeño del trabajo, y siendo este proyecto un modelo para una capacitación empresarial, la eficiencia laboral es un punto importantísimo. La definición de la UNESCO la elegí porque habla de una cuestión socio afectiva, también crucial en todo el desarrollo de este trabajo:

“Conjunto de comportamientos socioafectivos y de habilidades cognoscitivas, psicológicas, sensoriales y motoras que permitan a las personas un trabajo con éxito y de acuerdo con las normas que aseguran un desempeño eficiente y de calidad, tal y como lo demanda el mundo laboral.”

La unión de estas dos definiciones es entonces la piedra angular de este proyecto.

3.2 Competencias en el ámbito laboral

La definición que aporta el CONOCER, nos da una idea de lo que es una competencia en el ámbito laboral, pero en el documento Lo que el trabajo requiere de las escuelas (*What Work Requires Of Schools*), publicado por el Departamento del Trabajo de Estados Unidos por medio de SCANS (SECRETARY'S COMMISSION ON ACHIEVING NECESSARY SKILLS) se establecen cinco competencias específicas que clarifican un poco más esta idea, este listado nos ayuda ofreciendo una aproximación muy completa de las cualidades de un profesionalista eficiente. Dichas competencias son:

- Recursos.- Distribución adecuada de tiempo, dinero, materiales, espacio y personal.
- Habilidades interpersonales.- Trabajo en equipo, compartir conocimiento con otros, atendiendo clientes, liderando, negociando y trabajando bien con personas de trasfondos culturales diferentes.
- Información.- Adquisición y evaluación de datos, organizado documentación, interpretando, comunicando y utilizando tecnología para procesar la información.
- Sistemas.- Comprensión de sistemas sociales, organizacionales y tecnológicos, monitoreando y corrigiendo el desempeño y la mejora de dichos sistemas.

- Tecnología.- Selección de equipo y herramientas, así como aplicación de tecnologías.

Es la segunda competencia, es decir, las habilidades interpersonales, las que son importantes para el desarrollo de este proyecto, pues, como queda claro, tras las características de comportamiento individual y social enumeradas por Paul Glen, es precisamente esta la necesidad imperante entre el personal que labora en desarrollo de *software*.

3.3 Habilidades sociales

Francisco Gil y José Ma. León, enlistan en su libro *Habilidades sociales: Teoría, investigación e intervención*, varias definiciones de habilidad social que posteriormente condensan en una sola, muy útil para el desarrollo de este proyecto. Aquí algunas de ellas:

Harré y Lamb (1986) "con el término habilidad social se hace referencia a las capacidades o aptitudes empleadas por un individuo cuando interactúa con otras personas en un nivel interpersonal."

Libert y Lewinsohn (1973) "habilidad social es la capacidad para ejecutar una conducta que refuerce positivamente a otros o evite que seamos castigados por los otros".

Hersen y Bellack (1977) "La capacidad de expresar interpersonalmente sentimientos positivos y negativos sin que dé como resultado una pérdida de reforzamiento social"

García-Sáiz y Gil (1992) "Comportamientos aprendidos que se manifiestan en situaciones de interacción social, orientados a la obtención de distintos objetivos para lo cual han de adecuarse a las exigencias situacionales"

Gil y León a su vez señalan estos cuatro elementos que son repetitivos en las definiciones y que ayudan a crear una más completa:

1. Su carácter aprendido
2. La conciencia de complementariedad e interdependencia.

3. Objetivos prácticos únicamente en situaciones sociales específicas.

4. Sinónimo de eficiencia en el comportamiento interpersonal.

Por tanto de ahora en adelante entenderemos que habilidad social se define como:

“La capacidad de ejecutar aquellas conductas aprendidas que satisfacen nuestras necesidades de comunicación interpersonal y/o responden a las exigencias y demandas de las situaciones sociales de forma efectiva.”

Esta definición nos ayudará a comprender con más claridad este informe.

3.4 Las competencias sociales en los desarrolladores de *Software*

En resumen, las habilidades sociales son herramientas para relacionarnos con otras personas de manera efectiva, como señalan Gil y León en su investigación, pero más importante aún, son un tipo de competencia de las cinco enlistadas por el Departamento del trabajo de Estados Unidos, para el desempeño eficiente de un puesto de trabajo.

Los profesionistas de desarrollo de *software*, sin duda realizan su trabajo de manera eficiente, hasta que tienen que lidiar, como menciona Glen, con personas que consideran, no tienen su nivel intelectual, con líderes impuestos, entre otras variables que limitan las potencialidades que su indudable capacidad intelectual les da.

4. PLANEACIÓN DIDÁCTICA DEL CURSO: COMPILANDO LA EMPATÍA

La propuesta de curso que será el contenido del presente capítulo, estará basada en el marco teórico comentado en los capítulos anteriores y consistirá en el diseño de un curso con una duración de 12 horas, distribuidas en 4 sesiones de 3 horas, con una capacidad de 10 participantes como máximo, que abordará desde distintos puntos de vista la competencia de habilidad interpersonal mencionada en el documento Lo que el trabajo requiere de las escuelas emitido por el Departamento del Trabajo de Estados Unidos.

La planeación de estrategias didácticas se realizará basada en todo momento en un tono que sea para los participantes un reto intelectual y de esta manera responda a los intereses que caracterizan a este grupo de personas. Las estrategias didácticas también responderán a las necesidades de libertad y autonomía intelectual que este grupo de personas requiere, acercándolos de una manera paulatina al tema de las competencias, el reconocimiento de las propias y los tipos de ellas, concluyendo con la empatía.

El esquema didáctico se realizará de acuerdo con la propuesta de Villalobos en su libro *Didáctica integrativa y el proceso de aprendizaje*, en la sección de Planeación didáctica. Es decir que para la elaboración de la carta descriptiva del curso, el detalle de cada estrategia va a contener lo siguiente:

- Objetivos generales, cognoscitivos, actitudinales y procedimentales.- Esto significa que apoyándonos en la Taxonomía de Bloom, se hará una breve descripción de los objetivos en dichos ámbitos.
- Métodos y Técnicas .- Descripción de las actividades a realizar por el docente.
- Motivación.- La motivación es un sentimiento personal de cada participante, en el que el educador no puede influir, sin embargo es un elemento que se debe detectar al conocer la psicología de nuestros participantes, para elaborar la planeación

explotándolo y así obtener una respuesta positiva. En el caso de la carta descriptiva, se justificará en términos de motivación, el uso de cada estrategia.

- Desarrollo de la estrategia.- Descripción detallada de la tarea del educador, así como de los participantes, explicando en qué consistirán los momentos y elementos didácticos de cada estrategia.
- Recursos didácticos.- Material físico necesario para la ejecución de la estrategia
- Tiempo.- Duración de la estrategia.

4.1 Competencias a desarrollar

Empatía.- Capacidad de percibir y comprender el sentir de otras personas mediante el conocimiento de éste.

Trabajo en equipo.- Capacidad de trabajar como parte de un grupo y colaborar en armonía con los demás para obtener un fin común.

4.2 Perfil del instructor

Es importante que esta persona tenga un conocimiento importante sobre sistemas de información, porque de esta manera logrará identificarse con los participantes, lo ideal sería que fuera, incluso, alguien que también trabaje con ellos, y respeten por sus capacidades desde antes del curso, obviamente esta persona tendría que recibir una preparación especial sobre didáctica antes del curso para conocer los objetivos y las reacciones que se busca crear en los participantes, así como el concepto de competencia, que es la parte medular del curso.

4.3 Evaluación

Este es un curso que busca generar una reflexión interna. Durante el cierre del curso, es decir, la última actividad, los participantes van a hacer algunas anotaciones sobre lo que comprendieron. Esta reflexión será compartida con el resto de los participantes y el

instructor hará las observaciones pertinentes para ajustar lo que diga cada participante a lo que realmente se desea que aprenda, aunque realmente no tenemos un control claro sobre sus actitudes, consideraremos evaluado positivamente a quien haya comprendido el concepto de competencia y el de competencia social.

4.4 Objetivo del curso

El participante valorará y comprenderá que las competencias sociales y la empatía son igualmente necesarias para el éxito del trabajo que las demás competencias específicas de cualquier puesto de trabajo; a través de una estrategia reflexiva y participativa.

4.5 Temas

1. La vida social en la industria de desarrollo de *Software*
2. Características generales del personal operativo del desarrollo de *Software*
3. Competencias
4. Competencias sociales
5. Competencias sociales en la industria de desarrollo de *Software*
6. Empatía

4.6 Descripción

El participante tendrá que construir su conocimiento de manera sucesiva, ya que los temas irán pasando de uno a otro de manera gradual, es decir, el tema de la vida social en la industria, culminará en las características del personal operativo, las características determinarán las competencias, posteriormente se dejará en claro el concepto de competencia para delimitarlas en competencias sociales, aplicarlas a la industria y concluir con el tema de empatía.

La razón por la que en el curso se explica el concepto de competencia es porque estamos hablando de personas cuya orientación a datos claros e identificables es la que determina su proceso de aprendizaje. Sería muy difícil lograr la atención del grupo, dadas sus

características, si no se les muestra antes con qué conceptos van a construir su conocimiento.

4.7 Agenda

Sesión 1

10 min – Tolerancia

10 min – Bienvenida

2 horas - La vida en la industria

10 min – BREAK

30 min – Personajes de la industria/cierre de la sesión.

Sesión 2

10 min – Tolerancia

30 min – ¿Qué hace a un buen elemento?

1 hora - ¿Qué es una competencia? Parte 1

15 min – BREAK

1 hora - ¿Qué es una competencia? Parte 2/Cierre del curso

Sesión 3

10 min – Tolerancia

1 hora - Competencias sociales. Parte 1

15 min – BREAK

1 hora 30 min - Competencias sociales. Parte 2/Cierre del curso

Sesión 4

10 min – Tolerancia

1 hora - Integración de todo lo aprendido (repaso)

15 min – BREAK

1 hora 30 min – Empatía/Cierre del curso

4.8 Estrategias didácticas

1 <u>Bienvenida</u>	
Objetivo general	
Presentar al instructor y enlistar los temas que se tocarán a lo largo del curso	
Objetivos específicos	
Cognoscitivo	Describir el currículum del instructor y el marco general del curso.
Actitudinal	Ninguno
Procedimental	Ninguno
Métodos y técnicas	
Presentación del profesor, presentación del temario.	
Motivación	
Despertar el interés del participante en los temas. Dadas las características de los participantes, es importante enlistar los temas de una manera que atienda a su valor por los datos científicos y descartar todo lo que pueda sonar a humanidades, asimismo el currículum del instructor tiene que ser presentado de una manera que infunda el respeto intelectual de los participantes.	
Desarrollo de la estrategia	
El profesor se presentará y comentará brevemente su currículum. Posteriormente presentará en una diapositiva el listado de temas que serán tocados durante el curso explicando de una manera muy breve cómo van a adquirir ese aprendizaje.	
Recursos didácticos	Proyector, pantalla o pared, laptop, presentación de Power Point.
Tiempo	20 min.

2 <u>La vida en la industria del software</u>	
Objetivo general	
Opinar sobre el ambiente de trabajo en la industria.	
Objetivos específicos	
Cognoscitivo	Ponderar aspectos positivos y negativos del día a día en la industria
Actitudinal	Identificarse con las experiencias de sus compañeros.
Procedimental	Ninguno
Métodos y técnicas	
El instructor iniciará una conversación lanzando la pregunta "¿Cuál es el reto más grande al que te has enfrentado trabajando en la industria de desarrollo de <i>software</i> " encauzando al grupo a que platique anécdotas sobre las dificultades de la industria y dirigiéndolo a comentar sobre los aspectos positivos, el trabajo en equipo, etc.	
Motivación	
Al iniciar el debate hablando de retos, se despertará la parte tan latente del grupo de demostrar a otros su plusvalía intelectual, y ese será parteaguas para que comenten otros aspectos de su rutina.	
Desarrollo de la estrategia	
La pregunta debe ir dirigida específicamente al miembro del grupo que se haya detectado, que tenga más interacción con el resto de sus compañeros. Esto se logrará mediante la observación por parte del instructor antes del inicio del curso, así como del conocimiento previo que tenga de los participantes. El instructor deberá seguir obteniendo información en caso de que la respuesta sea corta, y posteriormente hacer la pregunta a otros participantes para que varios de ellos hablen sobre los retos. El tema de los retos cerrará con la siguiente pregunta: "¿Cuál es la satisfacción más grande que te ha dado la industria?". El instructor procederá de la misma manera hasta obtener información de la mayor cantidad de participantes y cerrará con "¿Qué hace que alguien triunfe en la industria?" Se cerrará el debate	

con el instructor invitando a los participantes a que se queden con esas ideas, ya que las retomaremos más adelante en el curso.	
Recursos didácticos	Ninguno
Tiempo	2 horas

3 <u>Los personajes de la industria</u>	
Objetivo general	
Considerar la importancia de quienes participan en el desarrollo de sistemas	
Objetivos específicos	
Cognoscitivo	Enlistar a quienes participan en el desarrollo eficiente de un sistema
Actitudinal	Apreciar la importancia de todos los miembros de un equipo de desarrollo
Procedimental	Ninguno
Métodos y técnicas	
Listado grupal de las personas en un equipo de desarrollo.	
Motivación	
Cuestionarlos sobre la importancia de su rol en el equipo de desarrollo.	
Desarrollo de la estrategia	
El instructor esta vez iniciará la dinámica con la pregunta "¿Qué se necesita para hacer buen <i>software</i> ?" La clave para continuar con la estrategia será cuando la respuesta esté relacionada con las personas. En una hoja de rotafolio, se irá elaborando una lista de los puestos clave en el desarrollo de sistemas, ya sea con la ayuda de un voluntario o del mismo instructor. Una vez terminada la lista, se invitará a los participantes a asignar un número en orden de importancia a quien sea más importante. El instructor cuestionará todas las respuestas, de manera que sea imposible asignar un orden de importancia.	

Recursos didácticos	Hoja de rotafolio, plumón.
Tiempo	30 minutos

4 ¿Qué hace a un buen elemento?	
Objetivo general	
Construir el concepto de competencia	
Objetivos específicos	
Cognoscitivo	Enumerar características de los puestos de trabajo de la industria.
Actitudinal	Expresar sus opiniones sobre las características necesarias para desempeñar bien los puesto de trabajo enlistados.
Procedimental	Ninguno
Métodos y técnicas	
Listado de características de personas nombradas en estrategia anterior.	
Motivación	
Será una manera de desahogarse sobre lo que piensan de los integrantes de sus equipos y de lo que necesitan para realizar mejor su trabajo.	
Desarrollo de la estrategia	
Se repasará la lista que se hizo al final de la sesión anterior. Se trata de complementar la lista con características ideales de cada persona nombrada en la lista con ayuda de todo el grupo. El instructor debe guiar al grupo a que por cada puesto mencionen al menos un conocimiento, una habilidad y una actitud, ya que en la siguiente estrategia se explicará la definición de competencia con los elementos enumerados.	
Recursos didácticos	Rotafolio o pizarrón, plumón.
Tiempo	30 min

5 Definición de competencia	
Objetivo general	
Definir y ejemplificar el concepto de competencia.	
Objetivos específicos	
Cognoscitivo	Conocer la definición y usos de una competencia
Actitudinal	Comparar las competencias propias con de otros puestos.
Procedimental	Ninguno
Métodos y técnicas	
Exposición de la definición de competencia y ejemplos utilizando los listados hechos en las estrategias anteriores.	
Motivación	
Los participantes construirán su conocimiento con los ejemplos que ellos mismos dieron.	
Desarrollo de la estrategia	
En una presentación de Power Point, el instructor presentará la definición de competencia, siendo muy meticuloso sobre que la información se comunique de la manera más científica posible con el objeto de satisfacer la necesidad de conocimiento sustentado del tipo de participantes. Posteriormente, se conectará con que las características que mencionaron en la estrategia anterior son partes de una competencia por sí mismas y que una verdadera competencia consiste en la unión de varias de esas características, se explicará sobre los niveles de competencias. Finalmente se concluirá con el ejercicio de redactar competencias.	
Recursos didácticos	Proyector, pantalla, presentación de Power Point.
Tiempo	2 horas

6 Competencias sociales	
Objetivo general	
Conocer diferentes tipos de competencia haciendo énfasis en las sociales.	
Objetivos específicos	
Cognoscitivo	Identificar tipos de competencias y definir qué es competencia social.
Actitudinal	Asumir la existencia de las competencias sociales como herramientas de trabajo importantes
Procedimental	Ninguno
Métodos y técnicas	
Exposición y discusión de competencias sociales.	
Motivación	
Los participantes construirán su conocimiento a partir de sus propias deducciones.	
Desarrollo de la estrategia	
El instructor repasará la definición de competencia de la sesión anterior, se revisarán algunos ejemplos de lo que es o no es una competencia. Se mostrará la lista de tipos de competencias que menciona el documento "Lo que el trabajo requiere de las escuelas, publicado por el gobierno de Estados Unidos y se cuestionará a los participantes sobre cuáles son las que más usamos en la industria. Asumiendo que el tema de competencias interpersonales será el menos mencionado, el instructor incitará a los participantes a que hablen sobre qué entienden por competencias interpersonales y más adelante sobre por qué son útiles en la industria. El instructor dará unos ejemplos de competencias sociales y cuestionará a los participantes sobre en qué partes del trabajo y de su vida son necesarias.	
Recursos didácticos	Proyector, pantalla, laptop, presentación de Power Point

Tiempo	2 horas
---------------	---------

7 Empatía	
Objetivo general	
Asumir una actitud positiva sobre las competencias de profesiones ajenas a la propia.	
Objetivos específicos	
Cognoscitivo	Enlistar ejemplos reales de competencias de personas de otras disciplinas y su importancia.
Actitudinal	Comprometerse con el respeto a las áreas no operativas
Procedimental	Ninguno
Métodos y técnicas	
Dinámica de redacción de competencias en otros personajes de la industria.	
Motivación	
El participante tendrá el reto de demostrar su aprendizaje.	
Desarrollo de la estrategia	
Después del repaso de todo lo que se aprendió en el curso, buscando la participación de todo el grupo y habiendo concluido con qué puestos de trabajo requieren de competencias sociales, se repartirá a cada uno de los participantes una hoja en blanco en la que la que el instructor asignará a cada uno de los participantes uno de los puestos de trabajo mencionados que requieran de más competencias sociales. En esta hoja de papel, se les pedirá a los participantes que redacten al menos 3 competencias sociales del puesto que les tocó. Finalmente se invitará a los participantes a hacer una reflexión sobre lo que escribieron dirigiéndolos a que las competencias son características complejas de todas las personas y todas ellas tienen su mérito.	
Recursos didácticos	Hojas blancas, lápices o plumas.

Tiempo	1 hora, 30 min
---------------	----------------

5. CONSIDERACIONES FINALES

Como es evidente para el lector, este trabajo representó en gran medida, conocer a fondo al público al que va dirigido el curso. A pesar de que mi intuición y mi experiencia trabajando en Tecnologías de Información me han dado, el apoyo documental fue pieza clave para conocer que hay artículos académicos serios que hacen uso de la palabra *Geek* como este grupo de personas con hambre de conocimiento y reconocimiento por su trabajo intelectual.

Trabajar en la primera parte de este proyecto, me recordó por qué decidí estudiar una licenciatura en psicología, y la razón es que para mí es fascinante poder esbozar en lo intangible, la descripción de una personalidad con todos sus recovecos. El posgrado en educación me ayudó a realizar la segunda parte, a complementar mis conocimientos de psicología con una manera estructurada y fundamentada de cómo generar un cambio en el paradigma de estos recovecos.

Aunque ciertamente no fue un perfil psicológico lo que hice en el marco teórico, si creo que la enseñanza más importante que me queda, es que es sumamente importante realizar un análisis profundo de tus participantes o estudiantes antes de diseñar tus cursos.

En origen y antes de hacer toda la investigación teórica, tenía pensado un curso mucho más dinámico totalmente constructivista como lo vimos durante los diferentes cursos de la maestría, pero al relacionar mi experiencia y la información que obtuve en la investigación documental, decidí hacer algo que pareciera mucho más académico. Creo que es bastante claro que la manera de presentar el conocimiento a los profesionistas en innovación, y no creo que esto sea exclusivo de la industria del desarrollo de *software*, sino de todas aquellas cuya función es la de generar un producto nuevo, debe ser muy orientada a fundamentar el conocimiento que están adquiriendo, sobre todo porque ni la Psicología ni la Pedagogía son disciplinas con las que tengan contacto frecuentemente.

Creo que el docente, instructor o facilitador de información de cualquier tipo, tiene que hacer un verdadero ejercicio de empatía para poder realizar un buen trabajo. En esta ocasión hice un poco de investigación documental sobre el tipo de personas con las que trabajo, pero la realidad es que en el día a día de la capacitación, el tiempo y las demandas no permiten ese tipo de trabajo previo y el diseñador instruccional debe proceder con la poca información que obtenga. Creo que lo más valioso que obtuve del posgrado en educación, fue haber aprendido que lo más importante es tomarse el tiempo, lo que sea, en conocer de una manera humana y genuina a los estudiantes con un interés real y sin reservas a sentir un verdadero aprecio por ellos, de otra manera no habrá un verdadero intercambio en el proceso de aprendizaje.

Finalmente, creo que puedo decir con gran orgullo que conozco personal y documentalmente a las personas con las que trabajo, las admiro, respeto y espero que este trabajo aporte algo positivo a su rutina.

6. FUENTES DE CONSULTA

- Alles, M (2000). *Gestión por competencias. El diccionario*. Buenos Aires, Argentina: Granica.
- BBC. (2010, February 2). BBC News - Bletchley's code-cracking Colossus. BBC News. Consultado el 19 de Julio de 2010 en <http://news.bbc.co.uk/2/hi/technology/8492762.stm>
- Burke, M. (Director). (1999). *Pirates of Silicon Valley* [Motion picture on DVD]. Estados Unidos: Warner Brothers.
- Encyclopædia Britannica Online. (2010). Atanasoff-Berry Computer (ABC). In Encyclopædia Britannica. Consultado el 19 de Julio de 2010 en <http://www.britannica.com/EBchecked/topic/659731/Atanasoff-Berry-Computer>
- García Saíz, M., & Gil, F. (1995). *Conceptos, supuestos y modelo explicativo de las habilidades sociales*. Madrid: Pirámide.
- Gil, F., & León, J. (1998). *Habilidades Sociales: Teoría, investigación e intervención* (Psicología Social). Madrid: Síntesis.
- Glen, P. (2003). *Leading geeks: how to manage and lead people who deliver technology*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Harré, R., & Lamb, R. (n.d.). *Habilidades Sociales*. En *Diccionario de Psicología Social y de la Personalidad*. Barcelona: Paidós.
- Hersen, M., & Bellack, A. (1977). *Assesment of social skills*. Nueva York: Wiley.

- Information Technology. (1979). En *Merrian-Webster Dictionary* (11^a ed.). Consultado en <http://www.merriam-webster.com/dictionary/information%20technology>
- Kelly, J. A. (1982). *Social-skills training: a practical guide for interventions*. New York: Springer.
- Libert, J., & Lewisohn, P. (1973). Concept of Social Skills With Special Referece to the Behavior of Depressed Persons. *Journal of consulting and clinical psychology*
- Pavlicek, R. C. (2000). *Embracing insanity: open source software development*. Indianapolis, IN: SAMS.
- Qué hacemos en el conocer. (2003). <Http://www.conocer.gob.mx>. Consultado en Noviembre de 2010 en http://www.conocer.gob.mx/pdfs/libreria_doc/que_hacemos_en_el_conocer.pdf
- Raymond, E. S. (1993). *The New hacker's dictionary*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Reid, G. (2010). Nerd, Geek, Dweeb, Twerp — In *Computer Lingo, Which One Are You? Technology Today*, p. 16.
- SCANS Documents Online - What Work Requires of Schools, Employment & Training Administration (ETA) - U.S. Department of Labor. (n.d.). *ETA Advisories, Employment & Training Administration (ETA) - U.S. Department of Labor*. Retrieved November 05, 2010, from <http://wdr.doleta.gov/SCANS/whatwork/>

- Stair, R. M., & Reynolds, G. W. (1999). Fundamentals of information systems (4a ed.). Boston: Thomson/Course Technology.
- Stair, R. M., & Reynolds, G. W. (1999). Fundamentals of Information Systems (4a ed.). Boston: Thomson/Course Technology.
- Villalobos, M. (2008). *Evaluación del aprendizaje basado en competencias*. México, DF: Minos III Milenio Editores.
- Villalobos, M. (2002) Didáctica integrative y el proceso de aprendizaje. México, DF: Trillas.
- Walters, E. G. (2001). The essential guide to computing. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Weik, M. H. (1961). The ENIAC Story. History of Computing Information. Consultado el 19 de Julio de 2010 en <http://ftp.arl.mil/~mike/comphist/>