

ULACIT
II Cuatrimestre - 2011
Facultad de Ingeniería
Lic. Ingeniería en Informática con Énfasis en Gestión de Recursos Tecnológicos

Comunicación mediante Web 2.0 en los colegios diurnos de Costa Rica

¿Cómo la innovación mediante Web 2.0 puede mejorar la comunicación entre los Estudiantes y los Profesores en los colegios diurnos en Costa Rica?

Ing. Max Chavarría C.
Teléfono: (506) 88-58-78-57
Correo: maxch21@gmail.com

Tabla de Contenidos

| | |
|--|----|
| 1. Resumen..... | 2 |
| 2. Abstract | 3 |
| 3. Introducción | 4 |
| 4. Revisión Bibliográfica | 6 |
| 4.1. Web 2.0..... | 6 |
| 4.2. La educación Secundaria en CR. | 7 |
| 4.3. Comunicación en la Educación | 9 |
| 4.4. Brecha Digital Generacional en CR..... | 9 |
| 4.5. Brecha Digital de Acceso en CR..... | 10 |
| 4.6. Comunicación mediante Redes Sociales..... | 12 |
| 4.7. Seguridad en Redes Sociales..... | 14 |
| 5. Metodología | 15 |
| 6. Resultados | 17 |
| 7. Discusión | 22 |
| 8. Conclusiones y Recomendaciones | 24 |
| 8.1. Conclusiones | 24 |
| 8.2. Recomendaciones..... | 25 |
| 9. Bibliografía | 26 |
| 10. Anexos..... | 27 |
| 10.1. Encuesta realizada | 27 |

1. Resumen

La presente investigación pretende medir los canales de comunicación utilizados en los colegios académicos de Costa Rica y cómo éstos pueden mejorarse con la utilización de tecnologías Web 2.0 aplicada no solo dentro de los centros educativos sino también entre las distintas partes que interactúan con la Institución como los estudiantes, padres de familia, entre otros.

El aprovechamiento de las TIC's brindadas por el país en los distintos modelos prevé que haya zonas mucho más sencillas de actualizar que otras, así mismo se cuenta con limitaciones en cuanto a la capacitación y educación del uso de los mismos para fines educativos y no únicamente de entretenimiento.

Una vista a los resultados de las entrevistas realizadas, denota que, en la mayoría de los casos existen los equipos y los accesos a las tecnologías, sin embargo no existe esa puesta en marcha que permita mejorar la comunicación en los centros educativos. Actualmente los centros poseen tecnologías, así como los profesores y las familias (padres y estudiantes) sin embargo no existe un canal que conecte los mismos entre si y mejore las prestaciones de los involucrados.

Finalmente, destacar que existe un bajo nivel de interés por utilizar las herramientas tecnológicas para mejorar la comunicación en la educación por parte de los profesionales. Esto por cuanto no cuentan con una capacitación adecuada o en su defecto escueta, limitando el poder desarrollarse en un nuevo campo como es la Informática para su uso tanto personal como laboral.

2. Abstract

This research will measure the communication channels used in Costa Rican academic schools and how these can be improved by using the Web 2.0 technologies applied not only in schools but also between the different parties that interactive with the institution as students, parents and others.

The use of IT offered by the country in the various models provided that there are areas much easier to upgrade than others, so it will have limitations in terms of training and education of their use for educational purposes and not just entertainment.

A look at the results of interviews shows that in most cases there are equipment and access to technology, however there is no such implementation to allow better communication in schools. Currently it has technologies, as well as teachers and families (parents and students) however there is a channel that connects them to each other and improves the performance of those involved.

Finally, note that there is low interest in using technology tools to improve communication in education by some professionals. It is because they didn't have correct training or otherwise it's sparse, limiting the power to improve a new area such as Information Technology for use in both personal and professional applies.

3. Introducción

A través de los años la educación ha ido creciendo y desarrollándose en distintos ámbitos de distintos intereses, como lo son: la medicina, la ciencia, el deporte, los negocios, la familia, la milicia, la naturaleza, entre otros. El desarrollo en todos esos ámbitos conlleva una mejora continua en las personas, aplicando dichos conocimientos dependiendo de cada una de las diferentes áreas de interés. Según la Revista Española de Educación Comparada: “la educación es un concepto central de la modernidad europea, asociado a una serie de conceptos como la liberación de la persona y lo que a menudo se refiere como la edad de la razón, que da paso a la aparición de las nociones de sociedad civil, la igualdad y el progreso, y posteriormente a los procesos de industrialización, urbanización y racionalización... la mayoría de los teólogos en educación americana han acordado que un propósito fundamental de la educación es preparar al alumno para la educación a lo largo de la vida” (FazalRizvi, 2009). A partir de finales del siglo pasado e inicios de este, se ha dado especial atención a la educación como parte del desarrollo humano, sin importar el estrato social al que se pertenezca. De esta manera hoy en día se cuenta con mucho más acceso y facilidades en las distintas regiones para poder asistir a un centro educativo. En Costa Rica se cuenta con una población estudiantil total de 3,472,023 de 15 años o más matriculada según la matrícula del curso lectivo 2010. De estos un 2,345,023 corresponde a la Región Central, lo cual demuestra una mayor accesibilidad a la educación (INEC, 2010).

Hoy en día la educación va mucho más allá de solamente el impartir lecciones en un centro educativo, en este sentido las facilidades brindadas por las tecnologías y su más que exhaustivo desarrollo proveen una mejor interacción a las partes en la lección. De tal manera que las tecnologías aplicadas a la educación proveen un gran número de posibilidades en las distintas áreas educativas. Hoy en día podemos encontrarnos distintas funcionalidades tecnológicas como computadoras, proyectores, memorias flash, videos, programas, encuestas, lecciones,

entre otros; que permiten llevar la educación a un nivel de acceso y fuentes mucho mayor al existente. Con la entrada del nuevo siglo y el desarrollo de la Internet, actualmente se cuenta con distintos servicios orientados a compartir de manera mucho más sencilla y amigable todo tipo de información personal, empresarial o gubernamental, es lo hoy en día conocemos con el término de Web 2.0. La entrada en escena de la Web 2.0 en sus distintos formatos aunado a la infinidad de posibilidades que brindan las tecnologías móviles ha logrado facilitar la comunicación a nivel general, logrando así tener mayor fluidez de información y sin importar la ubicación física del emisor o el receptor.

La siguiente investigación pretende determinar ¿Cómo la innovación mediante Web 2.0 puede mejorar la comunicación entre los estudiantes y los profesores en los colegios diurnos del Cantón Central de Alajuela? Siendo uno de los pilares de la sociedad, la educación en Costa Rica posee distintos métodos de trabajo según el área o región, la cantidad de estudiantes, la ubicación de los centros educativos, la población educativa, entre otros. De igual manera existen factores que deben ser tomados en cuenta en la investigación como lo son:

Brecha Digital: la cual se refiere a las facilidades de acceso a Internet con que cuenta una población específica. En este sentido es sumamente importante determinar la brecha digital existente, ya que al querer mejorar la comunicación mediante Web 2.0, si un alto porcentaje de la población no posee acceso a la red es poco funcional migrar las comunicaciones a dicho medio.

Seguridad: la seguridad informática es de suma importancia, especialmente cuando hablamos de Web 2.0, ya que estamos poniendo en la red datos e información personal y desde distintos aparatos móviles, llámese computadora, teléfonos, tabletas, entre otros.

Conocimiento: este factor es va de la mano con la educación ya que si no se tiene el conocimiento para hacer o utilizar una herramienta, difícilmente se pueda obtener un resultado esperado de la misma.

4. Revisión Bibliográfica

4.1. Web 2.0

La web 2.0 nace producto del desarrollo de la informática y la “revolución” que causa un nuevo grupo de aplicaciones que pretenden interactuar más con el usuario y permiten el intercambio y publicación de música, fotos, videos, textos, entre otros para poder ser vistos y comentados por terceros. La “revolución” iniciada bajo el concepto de Web 2.0 es justamente la utilización de las herramientas web pero desde una perspectiva distinta, no solamente informativa como se venía haciendo a inicios de los años 90’s y principios del 2000. Hoy en día la navegación en Internet cuenta con un ambiente mucho más amigable y que brinda muchas más posibilidades y capacidades al usuario abriendo un portillo de opciones en cuanto a lo que desea realizar; de esta manera dentro de la Web 2.0 se encuentran agrupadas aplicaciones o tecnologías como: Redes sociales, Blogs, Wikis, RSS, Stream de Video, Stream de música, Podcast, Web App, entre otros. El término web 2.0 fue utilizado por primera vez por Tim O’Reilly cuando indicó en una conferencia: *“But what does Web 2.0 really mean? O’Reilly suggested that it would be good to start would be to take the representative elements and paradigms from web 1.0 and compare it to web 2.0, like in the following table:*

| <i>Web 1.0</i> | <i>Web 2.0</i> |
|--------------------|----------------------|
| <i>DoubleClick</i> | <i>GoogleAdSense</i> |
| <i>Ofoto</i> | <i>Flickr</i> |
| <i>Akamai</i> | <i>BitTorrent</i> |

| | |
|---------------------------|------------------|
| <i>Mp3.com</i> | <i>Napster</i> |
| <i>Britannica Online</i> | <i>Wikipedia</i> |
| <i>Personal websites</i> | <i>Blogging</i> |
| <i>Content management</i> | <i>Wikis</i> |
| <i>Directories</i> | <i>Tagging</i> |

Web 2.0 has probably come to mean the second phase of development of the internet” (HWM, Enero 2006).

Hoy en día el acceso a la tecnología y la interacción continua entre brinda un giro no solo a la en el mundo de los negocios, ya que permite identificar y agrupar a los usuarios, desde el punto de vista empresarial pueden ser considerados como clientes, mostrando los intereses y desintereses y comunicándose entre ellos. De esta manera a nivel empresarial el mundo también empieza a moverse en torno a la web 2.0: *“En cuanto a la Web 2.0, ésta se impone en la región. La mayoría en empresas de Latino América permite que sus empleados tengan acceso a ciertas categorías de sitios Web 2.0” (Infoweek, Noviembre 2009).*

4.2. La educación Secundaria en CR.

Costa Rica cuenta en la actualidad con el derecho a la educación de manera gratuito y obligatorio hasta el tercer ciclo del sistema educativo básico. Para el año 2010 el país contaba con un total de 843 instituciones que imparten el III ciclo dentro de las distintas ramas Académica, Técnica y Artística; tal y como se muestra en la siguiente tabla:

**INSTITUCIONES Y SERVICIOS EN SECUNDARIA
POR: DEPENDENCIA Y ZONA
SEGÚN: RAMA Y HORARIO DE TRABAJO
AÑO: 2010**

| Nivel, Rama y Horario | Total | | | Pública | | | Privada | | | Privada-Subvencionada | | |
|-----------------------|-------|-----|-----|---------|-----|-----|---------|-----|----|-----------------------|----|---|
| | T | U | R | T | U | R | T | U | R | T | U | R |
| III Ciclo | 843 | 437 | 406 | 620 | 241 | 379 | 201 | 174 | 27 | 22 | 22 | 0 |
| Académica | 742 | 390 | 352 | 524 | 198 | 326 | 200 | 174 | 26 | 18 | 18 | 0 |
| Técnica | 99 | 46 | 53 | 94 | 42 | 52 | 1 | 0 | 1 | 4 | 4 | 0 |
| Artística | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Diurna | 778 | 394 | 384 | 557 | 200 | 357 | 200 | 173 | 27 | 21 | 21 | 0 |
| Académica | 688 | 355 | 333 | 471 | 164 | 307 | 199 | 173 | 26 | 18 | 18 | 0 |
| Técnica | 88 | 38 | 50 | 84 | 35 | 49 | 1 | 0 | 1 | 3 | 3 | 0 |
| Artística | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Nocturna | 65 | 43 | 22 | 63 | 41 | 22 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| Académica | 54 | 35 | 19 | 53 | 34 | 19 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Técnica | 11 | 8 | 3 | 10 | 7 | 3 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 |

Fuente: Departamento de Estadística MEP

Nomenclatura: T: Total, U:Urbano, R:Rural

Tabla 1.

Adicionalmente, el número total de matrícula en el II ciclo para el año 2010 ascendió a un total de 350,791 estudiantes, marcando significativas diferencias en cuanto a las áreas rurales y urbanas del país, tal y como se muestra en la siguiente tabla:

**MATRÍCULA INICIAL EN III CICLO Y
EDUCACIÓN DIVERSIFICADA, DIURNA Y NOCTURNA
POR: AÑO CURSADO Y SEXO
SEGÚN: ZONA Y DEPENDENCIA
AÑO: 2010**

| Zona y Dependencia | Total | | | 7° | | 8° | | 9° | | 10° | | 11° | | 12° | |
|-----------------------|------------|------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|
| | T | H | M | T | H | T | H | T | H | T | H | T | H | T | H |
| Total | 350,791.00 | 174,666.00 | 176,125.00 | 103,033.00 | 54,649.00 | 75,567.00 | 37,870.00 | 59,426.00 | 28,817.00 | 60,376.00 | 28,995.00 | 44,446.00 | 20,622.00 | 7,943.00 | 3,713.00 |
| Pública | 310,442.00 | 155,044.00 | 155,398.00 | 94,067.00 | 50,310.00 | 67,156.00 | 33,788.00 | 51,729.00 | 25,066.00 | 52,664.00 | 25,214.00 | 37,750.00 | 17,429.00 | 7,076.00 | 3,239.00 |
| Privada | 27,445.00 | 13,625.00 | 13,820.00 | 6,337.00 | 3,153.00 | 5,819.00 | 2,902.00 | 5,433.00 | 2,697.00 | 5,087.00 | 2,556.00 | 4,564.00 | 2,217.00 | 205.00 | 100.00 |
| Privada-Subvencionada | 12,904.00 | 5,997.00 | 6,907.00 | 2,629.00 | 1,186.00 | 2,592.00 | 1,182.00 | 2,264.00 | 1,054.00 | 2,625.00 | 1,225.00 | 2,132.00 | 976.00 | 662.00 | 374.00 |
| Urbana | 229,096.00 | 114,097.00 | 114,999.00 | 65,067.00 | 34,386.00 | 48,498.00 | 24,251.00 | 39,351.00 | 19,160.00 | 40,909.00 | 19,750.00 | 30,389.00 | 14,266.00 | 4,882.00 | 2,284.00 |
| Pública | 191,119.00 | 95,647.00 | 95,472.00 | 56,675.00 | 30,321.00 | 40,608.00 | 20,418.00 | 32,100.00 | 15,639.00 | 33,609.00 | 16,186.00 | 24,078.00 | 11,256.00 | 4,049.00 | 1,827.00 |
| Privada | 25,073.00 | 12,453.00 | 12,620.00 | 5,763.00 | 2,879.00 | 5,298.00 | 2,651.00 | 4,987.00 | 2,467.00 | 4,675.00 | 2,339.00 | 4,179.00 | 2,034.00 | 171.00 | 83.00 |
| Privada-Subvencionada | 12,904.00 | 5,997.00 | 6,907.00 | 2,629.00 | 1,186.00 | 2,592.00 | 1,182.00 | 2,264.00 | 1,054.00 | 2,625.00 | 1,225.00 | 2,132.00 | 976.00 | 662.00 | 374.00 |
| Rural | 121,695.00 | 60,569.00 | 61,126.00 | 37,966.00 | 20,263.00 | 27,069.00 | 13,619.00 | 20,075.00 | 9,657.00 | 19,467.00 | 9,245.00 | 14,057.00 | 6,356.00 | 3,061.00 | 1,429.00 |
| Pública | 119,323.00 | 59,397.00 | 59,926.00 | 37,392.00 | 19,989.00 | 26,548.00 | 13,368.00 | 19,629.00 | 9,427.00 | 19,055.00 | 9,028.00 | 13,672.00 | 6,173.00 | 3,027.00 | 1,412.00 |
| Privada | 2,372.00 | 1,172.00 | 1,200.00 | 574.00 | 274.00 | 521.00 | 251.00 | 446.00 | 230.00 | 412.00 | 217.00 | 385.00 | 183.00 | 34.00 | 17.00 |
| Privada-Subvencionada | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

Fuente: Departamento Análisis Estadístico, M.E.P.

Nomenclatura: T: Total, H: Hombres, M: Mujeres

Tabla 2.

4.3. Comunicación en la Educación

Según una definición de la educación podemos definirla como: *“La educación en el siglo XXI se concibe como algo permanente y estructurado que permite al individuo tomar conciencia de sí mismo y de su entorno. Su misión es hacer madurar los talentos y capacidades de las personas, lo que impulsa al individuo a ser más autónomo y participe en la realización de su proyecto personal, ayudándole a desempeñar su función en la sociedad”* (Revista Española de Pedagogía, Setiembre 2010). Según dicho concepto la educación permite a las personas crecer y desarrollarse en distintos ámbitos, creando grupos de personas desarrollados brindando una sociedad de progreso impulsado por la educación. Por el modelo implementado en las instituciones de educación secundaria en Costa Rica, éstas deben mantener una constante comunicación con las distintas partes que interactúan: personal docente y administrativo, estudiantes y padres de familia. Así mismo los docentes son los encargados de transmitir los comunicados directamente hacia los estudiantes o mediante éstos hacia los padres de familia o encargados ya sea para reuniones, información de la institución o del curso que están llevando. Hoy en día se utilizan distintos canales de comunicación en las instituciones tales como: Libretas de Comunicación, pizarras informativas, circulares, memorandos, cartas; los cuales son comúnmente utilizados según hacia quién va dirigido el comunicado.

4.4. Brecha Digital Generacional en CR

La brecha digital generacional está dada por la dificultad de acceso a las tecnologías entre personas mayores, no tanto por facilidad de tener o no dicha tecnología sino más bien orientada a la dificultad de asimilarla, trabajarla y mantenerse en constante actualización. En este sentido es más sencillo para las personas jóvenes asimilar nuevas tecnologías ya que a corta edad se está más expuesto al aprendizaje. Según un estudio realizado por el PROSIC al

respecto se comenta: *“Para Urresti (2008) la permeabilidad de los jóvenes hacia las tecnologías en general obedece a dos factores: el primero está relacionado con una exposición temprana a las TIC. Los muchachos y muchachas de hoy han estado expuestos a los juegos electrónicos desde muy, el autor define esto como “verdaderas propedéuticas informales para el acercamiento amistoso y lúdico a los aparatos electrónicos”. Es una generación que ha invertido muchas horas en la manipulación de aparatos de tecnología digital, lo que hace que el salto a las computadoras y a la Internet, se configure como algo prácticamente “natural”.*

El segundo factor es el conocimiento. En la familia, los y las jóvenes son los mejor informados sobre las innovaciones tecnológicas y de la amplia gama de productos multimedia que sistemáticamente salen al mercado; en esta condición orientan la compra familiar. Igualmente, son los que mejor conocen las cualidades y la operación de los equipos” (PROSIC, 2009).

Según un reciente estudio elaborado por CID Gallup para Radiográfica Costarricense (RACSA), el acceso a la red ha aumentado en un 36% en los últimos 7 años. En el mismo se denota que quienes tienden a usar más la tecnología poseen entre 25 y 40 años, siendo los usuarios de 29 años los más activos en este rango de edad (El Financiero, 2011).

4.5. Brecha Digital de Acceso en CR

El acceso a las tecnologías también consiste parte de la brecha digital, en este sentido Costa Rica no está exenta en cuanto dichos problemas de acceso, máxime cuando se diferencian zonas rurales de las urbanas, tal y como se muestra en el siguiente gráfico:

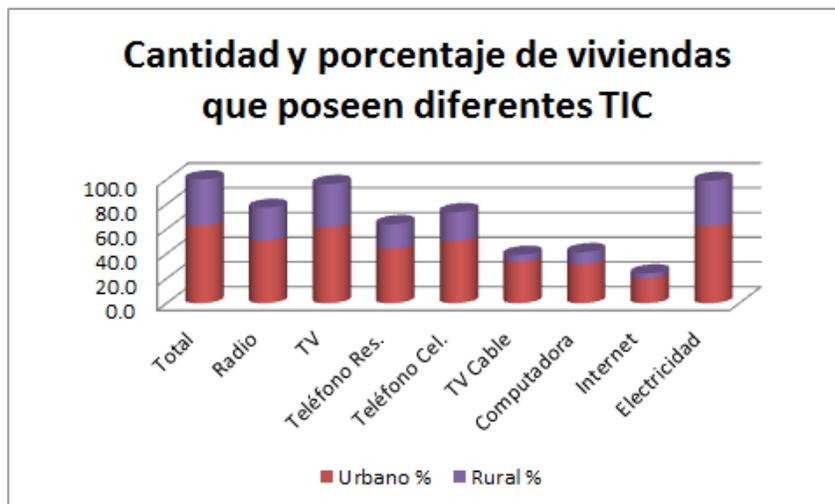


Gráfico 1.

Del mismo se puede observar que a nivel general una mayor penetración en el acceso a las TIC en las zonas urbanas de casi un 62% en comparación con las zonas rurales con un 37%. Además podemos determinar que el acceso a Internet así como la tenencia de computadoras en las viviendas no alcanza ni el 50% del total de viviendas. Esto denota que el país debe hacer mucho todavía para lograr disminuir esta brecha que existe.

En la siguiente tabla podemos observar los lugares de acceso a Internet más frecuentes en los jóvenes según una encuesta realizada por el PROSIC (2009):

| Lugar de acceso más frecuente a Internet entre los jóvenes entrevistados según las variables analizadas (porcentajes) | | | | | |
|---|------------------|------|---------|---------------|------|
| | | Casa | Colegio | Café internet | Otro |
| TOTAL GENERAL | | 35,3 | 7,6 | 45,8 | 11,3 |
| Sexo | Femenino | 35,2 | 7,2 | 45,9 | 11,7 |
| | Masculino | 34,4 | 8,8 | 46,0 | 10,8 |
| Grupo Etario | De 12 a 15 años | 39,9 | 8,3 | 38,2 | 13,7 |
| | De 16 años y más | 31,3 | 7,0 | 52,1 | 9,6 |
| Índice de condición económica | Baja | 12,2 | 11,2 | 62,9 | 13,6 |
| | Medio Baja | 24,5 | 9,8 | 52,7 | 12,9 |
| | Medio Alta | 50,0 | 4,1 | 36,1 | 9,8 |
| | Alta | 70,9 | 4,2 | 18,4 | 6,5 |
| Tipo de colegio | Público (a) | 20,7 | 9,8 | 57,7 | 11,8 |
| | Privado (a) | 72,1 | 2,2 | 15,6 | 10,1 |
| Región | GAM | 39,1 | 4,6 | 45,6 | 10,6 |
| | No GAM | 23,2 | 16,7 | 47,3 | 12,6 |
| Zona | Urbano | 38,2 | 4,0 | 46,7 | 11,2 |
| | Rural | 29,7 | 14,9 | 43,8 | 11,6 |

Tabla 3.

4.6. Comunicación mediante Redes Sociales.

Las redes sociales se han convertido en una de las aplicaciones de la Web 2.0 que más uso se le da; sitios como Myspace, Hi5, Facebook, LinkedIn, twitter, entre otros, brindan enormes posibilidades de comunicación entre personas, empresas, instituciones o gobierno. Un reciente estudio realizado por Unimer para El Financiero, demostró que un 45% de los costarricenses se encuentran en al menos una red social, siendo los adultos mayores de 44 años o personas con escasa educación quienes mayoritariamente se encuentran fuera de las mismas, como se muestra en el siguiente gráfico:



Imagen 1.

De igual manera, se determina que Facebook la red social de mayor acceso entre los costarricenses dedicando aproximadamente 130 minutos diarios en la misma. La siguiente imagen muestra la distribución de las principales redes sociales entre los costarricenses:

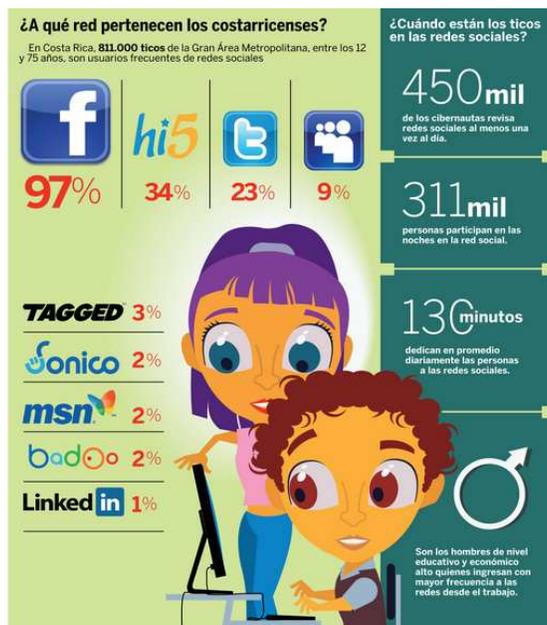


Imagen 2.

Así mismo, se denota un mayor acceso a las redes sociales por parte de los jóvenes, según el estudio de El Financiero, seis de cada diez de los menores de 17 años están en las redes sociales, en contraste con los adultos, en cuyo segmento son cuatro de cada 10. La siguiente gráfica muestra la frecuencia de uso por edad de los costarricenses en las redes sociales:

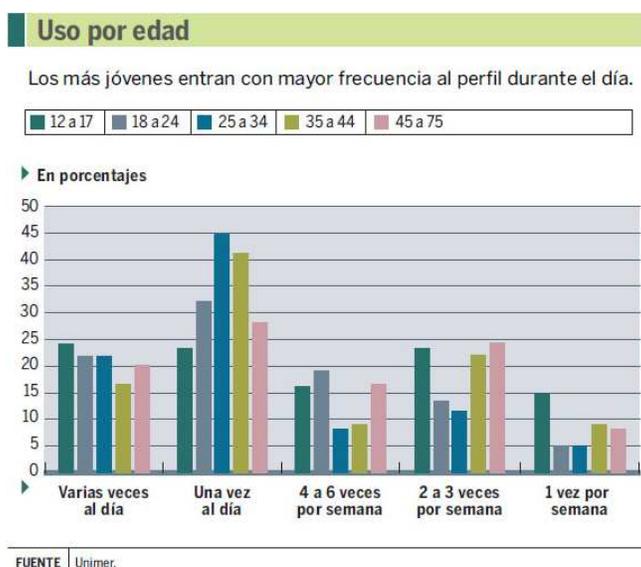


Gráfico 2.

4.7. Seguridad en Redes Sociales

Cuando una persona ingresa a una red social, al aceptar los términos y condiciones para ingresar a la misma, a su vez está aceptando que toda la información que publique en ella pase a ser potestad de la red social (Facebook, Myspace, entre otros); aun cuando su perfil sea privado se está exponiendo y brindando información desde personal, profesional y en ocasiones hasta empresarial al sitio en cuestión. Esto por cuanto, como lo expone Mattica en una reciente investigación acerca de Seguridad en Redes Sociales y Correo Electrónico, explican: *“la mayor parte de la gente cree que navegar por internet es una actividad anónima, y en realidad no lo es. Prácticamente todo lo que se transmite por este medio puede archivarse,*

incluyendo los mensajes en foros, archivos que se consultan y las páginas que se visitan”
(Gadgets, Junio 2010).

De igual manera es importante recalcar que se deben seguir reglas básicas en cuanto lo que se publica en la red, datos bancarios, datos personales, datos familiares, entre otros; pueden ser aprovechados por terceros para violentar la seguridad del individuo o personas cercanas al mismo.

5. Metodología

La presente investigación se realizó implementando una metodología cuantitativa. El fin de la misma es conocer acerca de la comunicación por medio de la Web 2.0 en los colegios diurnos de Costa Rica. La recolección y tabulación de la información se realizó mediante herramientas de análisis de datos como hojas de cálculo para graficar los resultados finales. Los sujetos de investigación corresponden a una muestra de todos los profesores que componen el III Ciclo de secundaria en los 5 colegios académicos existentes en el cantón Central de la provincia de Alajuela. Éstos están conformados por hombres (un 26%) y mujeres (un 74%) de edades entre los 20 y 29 años de edad.

Todos los sujetos cuentan con dispositivos personales de cómputo tal y como se puede ver en el Gráfico 3.

Dispositivos de cómputo que posee usted personalmente

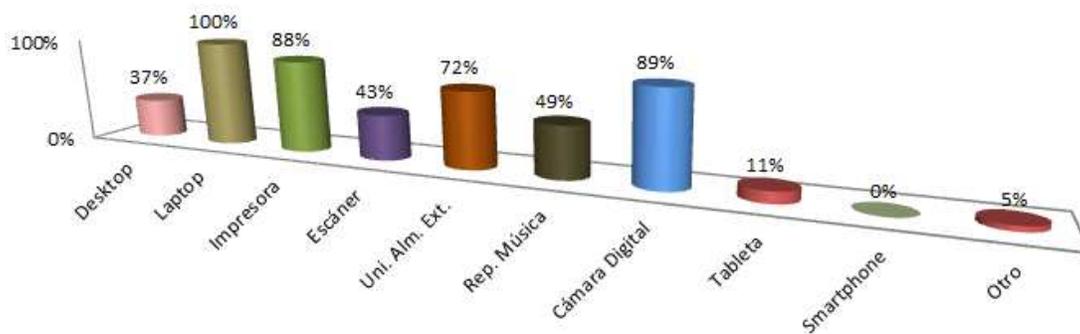


Gráfico 3.

La técnica para la recolección de datos consistió en una encuesta compuesta de 21 preguntas de tipo cerradas con opción única o múltiple de selección y fue aplicada a 65 sujetos de investigación. La encuesta contaba con tres secciones para clasificar el tipo de información deseado: Tecnología en la Institución, Comunicación en la Institución y Profesionales de la Institución. Todas las encuestas se llevaron a cabo de manera personal a cada sujeto siendo éste el que marcaba la o las opciones deseadas. Las encuestas fueron realizadas en Julio del año 2011 en los colegios del cantón Central de la provincia de Alajuela.

Resaltar que la selección de la muestra evalúa únicamente Instituciones en el GAM, por lo que se presenta como una limitante al momento de comparar y analizar la situación en áreas rurales donde existe una mayor brecha digital. Así mismo el factor tiempo fue limitante ya que no permitió una investigación mucho más detallada y enfocada a distintas zonas y sujetos específicos. De igual manera se enfocó únicamente en colegios académicos diurnos, dejando de lado tanto técnicos como artísticos así como los que son nocturnos en dichas modalidades de educación.

6. Resultados

A continuación se presentan los resultados obtenidos en la investigación. La siguiente tabla muestra la distribución de los sujetos de investigación por rango de edad y nivel último nivel académico obtenido:

| Rango de Edad y Sexo | Nivel Académico | | | | | | Total | |
|----------------------|-----------------|------------|--------------|------------|-----------|------------|-----------|-------------|
| | Bach Edu. Sup. | | Licenciatura | | Maestría | | Abs. | Por. |
| <i>Hombres</i> | | | | | | | | |
| Entre 20 – 29 años | 0 | 0% | 0 | 0% | 0 | 0% | 0 | 0% |
| Entre 30 – 39 años | 7 | 11% | 0 | 0% | 10 | 15% | 17 | 26% |
| Entre 40 – 49 años | 0 | 0% | 0 | 0% | 0 | 0% | 0 | 0% |
| Entre 50 – 59 años | 0 | 0% | 0 | 0% | 0 | 0% | 0 | 0% |
| <i>Mujeres</i> | | | | | | | | |
| Entre 20 – 29 años | 1 | 2% | 9 | 14% | 0 | 0% | 10 | 15% |
| Entre 30 – 39 años | 17 | 26% | 12 | 18% | 0 | 0% | 29 | 44% |
| Entre 40 – 49 años | 9 | 14% | 0 | 0% | 0 | 0% | 9 | 14% |
| Entre 50 – 59 años | 0 | 0% | 0 | 0% | 0 | 0% | 0 | 0% |
| Total | 34 | 52% | 21 | 32% | 10 | 15% | 65 | 100% |

Tabla 4.

La misma muestra claramente que más del 50% de los entrevistados cuentan con el mínimo nivel académico para ingresar en el Ministerio de Educación. Así mismo el rango de edad que comprende la mayor parte de los Bachilleres está entre los 30 y 39 años, por lo cual probablemente ya tengan más de 8 años de experiencia laboral. Se denota igualmente que existe un alto grupo de mujeres jóvenes que alcanzan un nivel Académico de Licenciatura siendo éstas un 18% del total de la población entrevistada.

A continuación los gráficos 3, 4 y 5 muestran datos acerca del uso de dispositivos tecnológicos, el acceso a internet y la frecuencia del mismo:

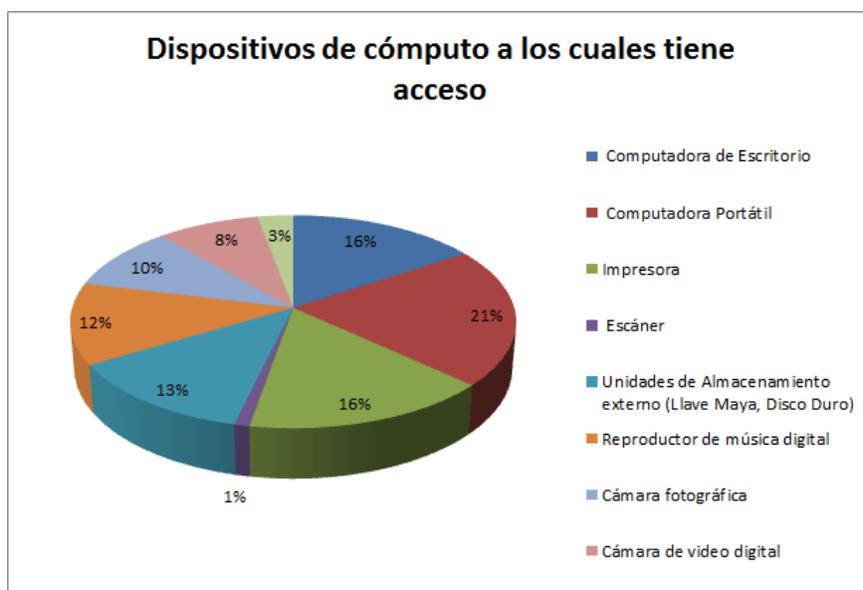


Gráfico 4.

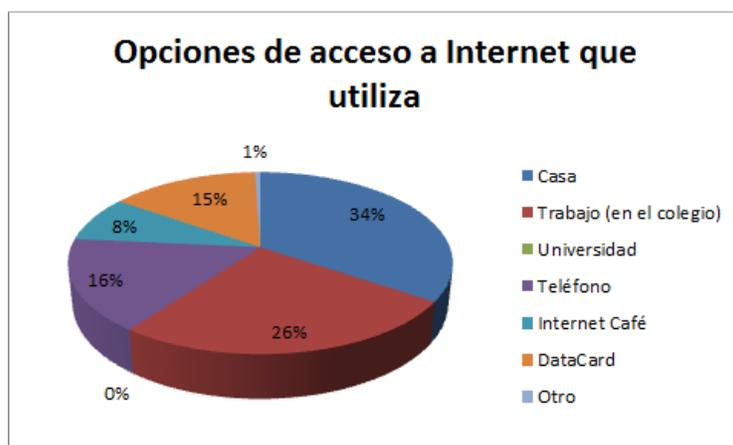


Gráfico 5.

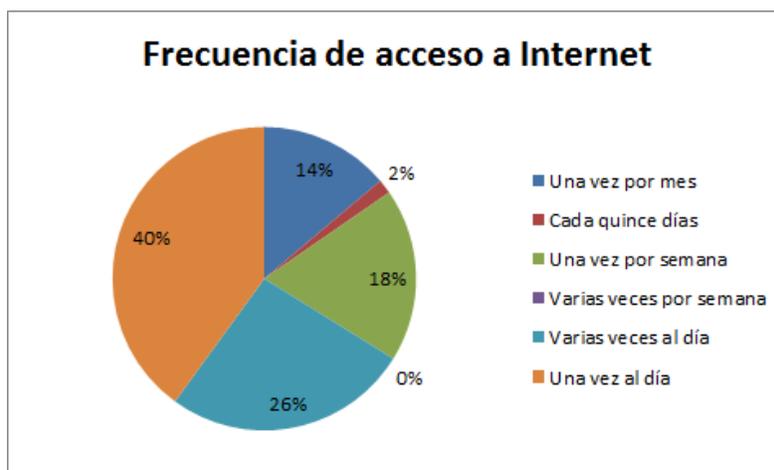


Gráfico 6.

Según los datos mostrados en los gráficos anteriores podemos aseverar que en la actualidad los profesores cuentan con equipo tecnológico ya sea en la Institución o en la casa, así mismo tienen acceso a internet por distintos medios, lo cual claramente están aprovechando, ya que un 40% indica ingresar más de una vez al día a la red.

Otros datos importantes nacen de consultarles a los profesores, acerca cómo evaluaría la situación actual de la comunicación entre las distintas partes. Tomando en cuenta que el uso de herramientas tecnológicas como canales de comunicación no se han adaptado en demasía al desarrollo de la Web 2.0, de tal manera que los canales más utilizados continúan siendo los tradicionales como: circulares, memorándums y libretas de comunicaciones. De ésta manera en el gráfico número 6 podemos observar que la mayoría valora los canales entre Bueno y Regular

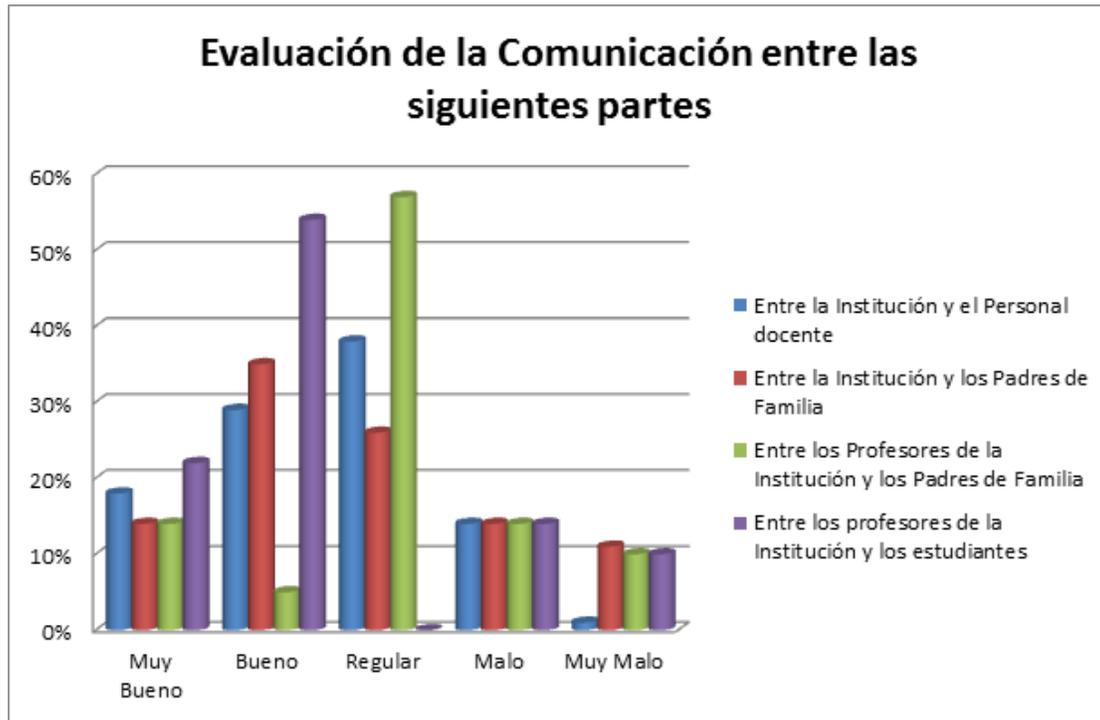


Gráfico 7.

Finalmente vemos que existe una gran empatía por mejorar los distintos canales de comunicación, sin embargo cuando se les pregunta por implementar un canal tecnológico no se muestra la misma empatía. Esto puede ser producto de la capacitación como el punto más débil en este aspecto. Dicha información puede verse claramente en el gráfico número 7, el cual nos muestra una distribución en la valoración de los Canales de comunicación.

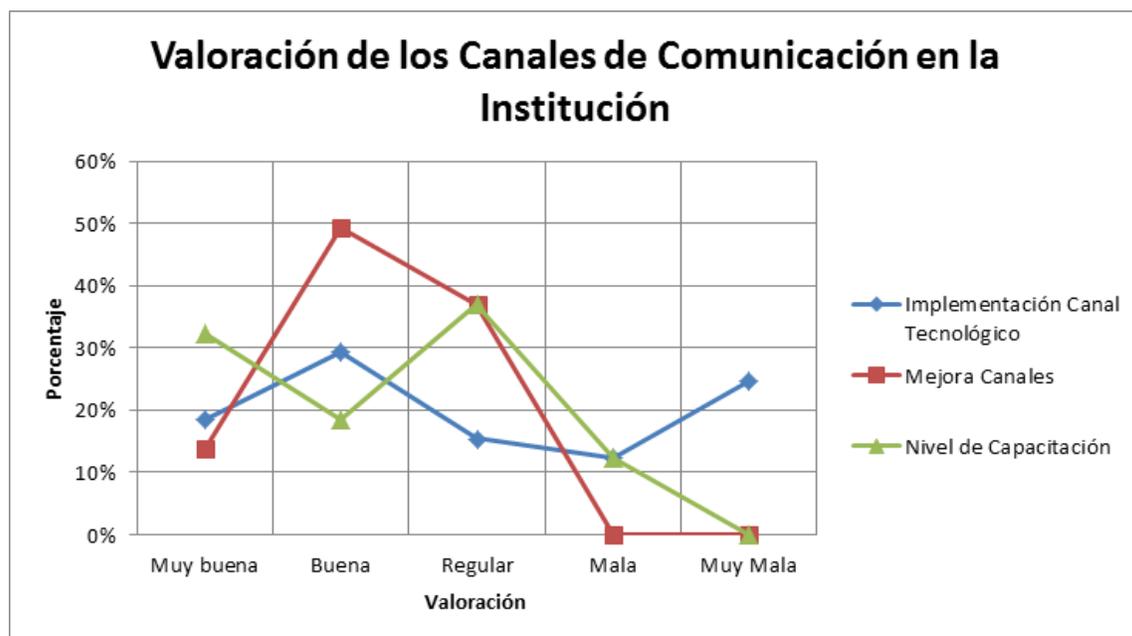


Gráfico 8.

Según el análisis de los datos se puede deducir que no es valorado de manera muy positiva por parte de los usuarios la idea de buscar o cambiar los métodos utilizados actualmente por medios tecnológicos. En definitiva aun cuando se poseen el acceso y los dispositivos tecnológicos y es un grupo joven que todavía puede aprender, éste no posee una cultura tecnológica, razón por la cual existe un cierto rechazo a las mismas.

El análisis de los datos demuestra que existe un deseo de mejora en cuanto a la comunicación en la institución, de igual manera existe cierto conformismo con los métodos actuales y no se vislumbra una opción clara o un grupo claro que desee innovar y desarrollar nuevas metodologías aun cuando existe cierto grado de inversión en tecnología por parte tanto de la Institución como de los profesores.

7. Discusión

Según los resultados de la investigación y tal y como lo muestra el Gráfico 3, se denota que existe un alto porcentaje de profesores que poseen facilidad de acceso a la tecnología tanto en la Institución como en la vivienda, lo cual brinda una perspectiva diferente en relación a las posibilidades y facilidades reales al momento de implementar soluciones tecnológicas. De igual manera nos encontramos con sujetos en un rango de edad que va de los 20 a los 39 años, los cuales son profesionales que, en su mayoría, han tenido acceso a nuevas herramientas y metodologías y cuentan con una madurez de aprendizaje que les permite estar desarrollándose constantemente. En contraposición nos encontramos sujetos que están satisfechos con los canales de comunicación actual y no ven tan claro la implementación de algún canal tecnológico que sea mucho más eficiente. Dicho estatus de confort puede darse producto de la falta de capacitación tecnológica así como el hecho de que, aun cuando tienen acceso y poseen dispositivos tecnológicos, no se les dé el uso periódico y por el contrario se encuentren subutilizados o sean parte de un núcleo familiar y utilizados por terceros.

Los resultados expuestos muestran un grupo que cuenta con grandes facilidades tecnológicas en cuanto a acceso y a dispositivos, lo cual nos indica que, en cuanto al acceso, la brecha digital es altamente reducida y satisface las necesidades de los sujetos. En relación a la zona del país estudiada podemos determinar claramente una mayor disposición por parte de los individuos en el área urbana, la cual es parte del estudio, que en la rural. En cuanto a la brecha generacional notamos una gran relación en las cifras propuestas por el país y las brindadas por el estudio, manteniendo la tendencia y acrecentándola en función de los mayores rangos de edad. Un dato a tomar en cuenta es el creciente uso de tecnologías web 2.0 en general, en contraste con la frecuencia y utilidad que le dan a la misma por cuanto la mayoría de los entrevistados mostraron gran conocimiento y uso frecuente de redes sociales (como Facebook)

y no tanto así con sitios RSS, stream de música o video y blogs respectivamente. Nuevamente salta a la palestra la falta de capacitación en los sujetos por el hecho de que muy pocos conocían el término de “stream de video”, pero son asiduos visitantes a Youtube.com, lo cual demuestra que probablemente utilicen la tecnología más de lo indicado pero no poseen un conocimiento técnico mínimo en muchos aspectos relativos a la web 2.0 aun cuando utilizan los mismos.

La utilización de las redes sociales destaca como uno de los medios más altos de comunicación así como el correo electrónico; sin embargo, cuando se detallan distintos aspectos como la frecuencia y el uso que se le da por parte del usuario, se destaca la parte de sociabilizar por encima de la parte educativa. Es importante recalcar que, aun cuando el enfoque de una red social lo define el usuario de la misma, el aprovechamiento de las mismas para fines educativos es una de las cualidades que posee. La bonanza en cuanto a los lineamientos y forma de uso, aunado a la sencillez que poseen las herramientas web 2.0 e interconectividad entre muchas de ellas brinda la posibilidad de lograr crear espacios de interés educativo mucho más que social. La creación, mantenimiento y enfoque que se dé queda a criterio de los requerimientos detectados y la naturaleza del sitio con relación a las distintas posibilidades que muestra la variedad de redes sociales existentes en la actualidad. Sitios como Facebook, Youtube y Twitter pueden entrelazarse entre las distintas publicaciones que se realicen por uno otro medio logrando que todos aquellos “seguidores” o asiduos al sitio se mantengan en constante comunicación y actualización.

Tal y como lo comentábamos anteriormente el enfoque lo define el usuario e igualmente la seguridad en cuanto a las publicaciones y el círculo por el cual se rodee, de ahí la importancia de conocer que una red social igualmente puede ser un repositorio de datos: fotos, videos,

documentos, comentarios, entre otros y todos pertenecen a la red social propietaria aun cuando un usuario haya sido el que realizó las publicaciones. Esta connotación crea una cierta inseguridad en cuanto a lo que se puede y debe ingresar a la red y, la veracidad de ello conlleva a crear un ambiente de incertidumbre que aumenta la brecha digital. La tecnología está para ser usada con fines educativos, científicos y que mejoren la calidad de vida de los seres humanos; de tal manera que el contar con estas herramientas prevé un significativo mejoramiento en un área o aspecto básico del ser humano como lo es la comunicación.

8. Conclusiones y Recomendaciones

8.1. Conclusiones

Existen varios aspectos destacables por mencionar que se obtuvieron de la presente investigación. Primeramente resaltar que la brecha digital sigue siendo uno de los puntos a tomar en cuenta y que limita la implementación de herramientas tecnológicas en el país. De esta manera, las limitaciones en distintas zonas del país, los costos, así como el potenciar el conocimiento, permitiría reducir en demasía la brecha digital lo cual conlleva a potencializar tanto el acceso a tecnología como a capacitar a los usuarios en la misma.

Por otro lado, la comunicación en los centros educativos es una de las herramientas más importantes entre las distintas partes que interactúan, orientar la misma hacia un canal mucho más eficiente que satisfaga las necesidades de todos conlleva un gran esfuerzo en recursos humanos, tecnológicos y económicos de parte de los involucrados para brindar un mejor y más eficiente flujo de información.

En general los resultados de las encuestas revelan que existe cierto confort con la situación actual mostrada enfocada en el desconocimiento o en la resistencia al cambio en caso de una implementación tecnológica. Se muestra un porcentaje alto de que cree que la comunicación en algunos canales puede mejorar significativamente para que la misma se mucho más clara, concisa y permita una comunicación asertiva en todos los aspectos.

Finalmente no deja de ser un tema de cuidado la parte de seguridad, la cual puede llegar a unirse al grupo de los contras por desconocimiento o claridad en cuanto a las delimitantes que se ofrecen y en cómo puede existir un ambiente web de manera segura que mejore la calidad de vida de las personas.

8.2. Recomendaciones

Durante el proceso de entrevistas hubo un cierto número de sujetos muy interesado en el tema y en poder vislumbrar una solución a mediano – corto plazo que mejore los procesos actuales. A nivel general se determinó cierto descuido u abandono en las instituciones reflejadas en los usuarios finales al momento de realizar consultas de manera tecnológica. Esto se puede mejorar paulatinamente realizando talleres de capacitación organizados por el MEP y llevados a cabo dentro de la misma institución que faciliten la asistencia y permitan desarrollar nuevo conocimientos que posteriormente pueden poner en práctica.

Determinar una manera eficiente que permita iniciar una implementación de mejora de canales de comunicación el cual puede ser implementado mediante un Facebook del colegio, por

ejemplo, donde se publiquen los datos necesarios para matricularse así como las fechas de la misma, periodos de pruebas, reuniones de padres de familia, el calendario escolar que acerque a profesores, estudiantes y padres de familia a una nueva cultura de comunicación.

Para concluir tanto el MEP como el CONESUP deberían de revisar los temas y estructuras de las lecciones impartidas en las instituciones tanto de secundaria como universitaria, para así iniciar con los futuros profesionales a la inserción al mundo tecnológico para posteriormente orientar sus lecciones a ellas, de tal manera que el estudiante logre no solo conocer de la temática del curso sino que también logre obtener un valor agregado al implementar soluciones tecnológicas en función de lo requerido por el profesor. No se debe dejar de lado los equipos necesarios para acceder a la tecnología.

9. Bibliografía

Revista Española de Educación Comparada. (2010). La Educación a lo Largo de la Vida: Más allá del Imaginario Neo-Liberal.

Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2010).

RevistaHWM (Enero 2006). Web 2.0 and the network.101.

Revista Infoweek (Noviembre 2009). El Protagonismo de la Web 2.0. 26

Revista Española de Pedagogía (Setiembre 2010). La evaluación y la Información de la Calidad en educación Física: propuesta de una herramienta de diagnóstico para la Educación Secundaria Obligatoria. 497.

PROSIC (2009). Brecha Digital en la Educación Secundaria: El caso de los estudiantes costarricenses.

El Financiero (2011). Un 56% de costarricenses usa Internet.
http://www.elfinancierocr.com/ef_archivo/2011/julio/10/tecnologia2837398.html

Revista Gadgets (Junio 2010). Seguridad en redes sociales y correo electrónico. 42

10. Anexos

10.1. Encuesta realizada

Encuesta

Introducción

La siguiente encuesta se realiza para todos los profesores a nivel de secundaria para el cantón Central de Alajuela. La misma forma parte de una Investigación Universitaria que se desarrolla en la ULACIT.

La metodología consta de preguntas de tipo cerradas, de selección única o múltiple. Las áreas de interés son: Tecnología en la Institución, Comunicación en la Institución, Profesionales de la Institución.

Sus respuestas serán totalmente anónimas y serán tomadas como una base netamente de investigación.

Duración aproximada: 10 minutos.

En caso de duda contactar a Max Chavarría C. al correo: maxch21@gmail.com.

Tecnología en la Institución

Esta sección consiste en 9 preguntas donde se pretende evaluar las herramientas tecnológicas utilizadas tanto en la Institución como por el profesor.

1. Indique los dispositivos de cómputo a los cuales tiene acceso (Puede seleccionar más de una opción):
 - Computadora de Escritorio
 - Computadora Portátil
 - Impresora
 - Escáner
 - Unidades de Almacenamiento externo (Llave Maya, Disco Duro)
 - Reproductor de música digital
 - Cámara fotográfica
 - Cámara de video digital
 - Otro
 - Ninguno de los anteriores.
2. Indique las opciones de acceso a Internet que utiliza (Puede seleccionar más de una opción):
 - Casa
 - Trabajo (en el colegio)

- Universidad
- Teléfono
- Internet Café
- DataCard
- Otro
- Ninguno

3. Indique la frecuencia de acceso a Internet (Seleccione una única opción):

- Una vez por mes
- Cada quince días
- Una vez por semana
- Varias veces por semana
- Varias veces al día
- Una vez al día
- Otra

4. Conoce o ha utilizado alguna o varias de las siguientes herramientas (Marca con una "X" la o las opciones requeridas):

| Herramienta | Conozco | Uso Poco | Uso con Frecuencia |
|----------------|---------|----------|--------------------|
| Wikis | | | |
| Blogs | | | |
| Redes Sociales | | | |
| RSS | | | |
| Stream Música | | | |
| Stream Video | | | |
| Ninguna | | | |

5.Cuál es la herramienta de comunicación tecnológica que mayormente utiliza (Seleccione solo una opción):

- Correo Electrónico
- Redes Sociales
- Mensajería Instantánea
- Blog
- Sitio Web
- Otro

-
6. Indique los medios de comunicación oficiales utilizados en la Institución donde labora (Puede seleccionar más de una opción):
- Correo electrónico
 - Redes Sociales
 - Blogs
 - Sitio Web
 - Intranet
 - Pizarras Informativas
 - Memorándums (en papel), Circulares otros en papel
 - Cartas
 - Mensajería de Texto
7. Indique los medios de comunicación que utiliza para comunicarse con los estudiantes (Puede seleccionar más de una opción):
- Correo electrónico
 - Redes Sociales
 - Blogs
 - Sitio Web
 - Intranet
 - Pizarras Informativas
 - Memorándums (en papel), Circulares otros en papel
 - Cartas
 - Mensajería de Texto
 - Libro de comunicaciones
8. Indique los medios de comunicación que utiliza para comunicarse con los padres de familia (Puede seleccionar más de una opción):
- Correo electrónico
 - Redes Sociales
 - Blogs
 - Sitio Web
 - Intranet
 - Pizarras Informativas
 - Memorándums (en papel), Circulares otros en papel
 - Cartas
 - Mensajería de Texto
 - Libro de comunicaciones

9. Indique cuales medios de comunicación implementaría para comunicarse tanto con los padres de familia como con los estudiantes (Puede seleccionar más de una opción):

- Correo electrónico
- Redes Sociales
- Blogs
- Sitio Web
- Intranet
- Memorándums (en papel), Circulares otros en papel
- Memorándums
- Cartas
- Mensajería de Texto
- Otro

Comunicación en la Institución

Esta sección consiste en 5 preguntas donde se pretende evaluar los medios de comunicación y la tecnología utilizada en la Institución.

10. Considera usted que la utilización de la tecnología en la Institución donde labora puede ser valorada como (Seleccione solo una opción):

- Muy buena
- Buena
- Regular
- Mala
- Muy Mala

11. Evalúe la comunicación que se da entre las siguientes partes (Marque con un "X" en la casilla de calificación para cada rubro):

| | Muy Buena | Buena | Regular | Mala | Muy Mala |
|--|-----------|-------|---------|------|----------|
| Entre la Institución y el Personal docente | | | | | |
| Entre la Institución y los Padres de Familia | | | | | |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| Entre los Profesores de la Institución y los Padres de Familia | | | | | |
| Entre los profesores de la Institución y los estudiantes | | | | | |

12. Considera usted que la facilidad de mejora en los canales de comunicación entre la Institución, el personal Docente, los Padres y Familia y los estudiantes para la Institución puede ser valorada como (Seleccione solo una opción):

- Muy buena
- Buena
- Regular
- Mala
- Muy Mala

13. Considera usted que el implementar un canal de comunicación tecnológico entre la Institución, el personal Docente, los Padres y Familia y los estudiantes para la Institución puede ser valorada como (Seleccione solo una opción):

- Muy buena
- Buena
- Regular
- Mala
- Muy Mala

14. Considera usted que el nivel de capacitación para el personal Docente, los Padres y Familia y los estudiantes de la Institución en cuanto a comunicación tecnológica puede ser valorada como (Seleccione solo una opción):

- Muy buena
- Buena
- Regular
- Mala
- Muy Mala

Profesionales de la Institución

Esta sección Consiste en 7 preguntas donde se pretende determinar el conocimiento tecnológico del personal de la Institución.

15. Indique los dispositivos de cómputo que posee usted personalmente (Puede seleccionar más de una opción):

- Computadora de Escritorio
- Computadora Portátil
- Impresora
- Escáner
- Unidades de Almacenamiento externo (Llave Maya, Disco Duro)
- Reproductor de música digital
- Cámara fotográfica o de video digital
- Tableta
- Smartphone
- Otro

16. Indique si ha recibido algún tipo de capacitación en el área tecnológica (Puede seleccionar más de una opción):

- Curso Técnico
- Curso Libre
- Otro

17. La capacitación tecnológica recibida es:

- Pagada por mi persona
- Capacitación en la Institución
- Beca en algún centro
- Préstamo
- Otro

18. Indique el último nivel académico obtenido (Seleccione solo una opción):

- Bachiller en Educación Superior
- Licenciatura
- Maestría
- Otro Posgrado
- Otro

19. Indique los sitios visitados generalmente por usted cuando se encuentra en Internet son (puede seleccionar más de una opción):

- Correo electrónico
- Mensajería Instantánea
- Noticias
- Deportes
- Educación
- Compras
- Gobierno
- Bancos
- Redes Sociales
- Blogs
- Música
- Video
- Adultos
- Otros

20. Indique el sexo al cual pertenece (selecciones una única opción):

- Hombre
- Mujer

21. Indique en cual rango se encuentra su edad actual (seleccione una única opción):

- Entre 20 – 29 años
- Entre 30 – 39 años
- Entre 40 – 49 años
- Entre 50 – 59 años
- Otro

Gracias por tomarse su tiempo y responder el cuestionario.