



Uso de las Tecnologías de la Información en la Universidad Central del Ecuador como aporte al cumplimiento del Plan del Buen Vivir

Revista Publicando, 4 No 11. (1). 2017, 329-344. ISSN 1390-9304

Uso de las Tecnologías de la Información en la Universidad Central del Ecuador como aporte al cumplimiento del Plan del Buen Vivir

Doris Meza-Bolaños¹; Glenda Toala-Sánchez²; Francisco Valverde-Alulema³;

1. Universidad Central del Ecuador, dmeza@uce.edu.ec,

2. Universidad Central del Ecuador, gtoala@uce.edu.ec,

3. Universidad Central del Ecuador, fvalverde@uce.edu.ec

Resumen

En la actualidad se busca conseguir una sociedad en donde la información sea un bien público, el Plan Nacional del Buen Vivir tiene como finalidad fomentar la construcción de conocimiento que permita eliminar las brechas tanto tecnológicas como sociales de los ciudadanos, promoviendo la generación de conocimiento para crear nuevos productos que sean innovadores y que puedan competir en los mercados internacionales.

El artículo considera a la universidad pública como la principalmente comprometida con estos objetivos por lo que debe proporcionar las herramientas y el ambiente propicio para que los estudiantes se concienticen sobre el valor de las tecnologías de la información como un aliado estratégico para mejorar su proceso de enseñanza aprendizaje. Aplicando una encuesta a un grupo de estudiantes de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Central del Ecuador, se busca determinar la importancia, uso y utilidad que tienen las herramientas tecnológicas al momento de adquirir conocimiento de manera autónoma para los estudiantes encuestados.

Se puede evidenciar que las herramientas han sido provistas por parte de la Universidad Central como aporte para el cumplimiento del Plan del Buen Vivir, sin embargo los resultados muestran que las mismas no han sido explotadas en su totalidad.

Palabras clave: sociedad del conocimiento, tecnologías de la información, buen vivir, aprendizaje.



Uso de las Tecnologías de la Información en la Universidad Central del Ecuador como aporte al cumplimiento del Plan del Buen Vivir

Revista Publicando, 4 No 11. (1). 2017, 329-344. ISSN 1390-9304

Use of Information Technology in the Central University of Ecuador as a contribution to the fulfillment of the Plan of Good Living

Abstract

At present, the aim is to achieve a society in which information is a public good, the National Plan for Good Living aims to promote the construction of knowledge that allows the elimination of both technological and social techniques of citizens, promoting the generation of knowledge to create new products that are innovative and that can compete in international markets.

The article considers the public university as the majority committed to these objectives so it must provide the tools and enabling environment for students to become aware of the value of information technologies as a strategic ally to improve their teaching process learning to apply a survey to a group of students of the Faculty of Economic Sciences of the Central University of Ecuador, seeks to determine the importance, use and utility of technological tools when acquiring knowledge autonomously for the students surveyed.

It can be evidenced that the tools have been provided by the Central University as a contribution to the fulfillment of the Plan of Good Living, however the results show that they have not been fully exploited.

Keywords: Knowledge society, information technologies, good living, autonomous learning.



1. INTRODUCCIÓN

En la actualidad la tendencia es conseguir una sociedad en donde la información sea un bien público, la comunicación interactiva, el conocimiento de construcción social colaborativa y la tecnología aliada estratégica para lograrlo (Plan Nacional del Buen Vivir). Esta época se distingue por un conjunto importante de cambios, la introducción en la sociedad de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) y de las llamadas Tecnologías del aprendizaje y conocimiento (TAC) hacen referencia a un fenómeno que marca las características de las sociedad en la que vivimos y del predominio de la información, la comunicación y el conocimiento en muchas actividades cotidianas de los seres humanos, enmarcados en los principios de justicia social, política y económica. Se las considera como una nueva posibilidad que las tecnologías ofrecen al proceso de enseñanza aprendizaje a fin de generar un nuevo modelo de escuela orientado a cubrir las necesidades formativas de los ciudadanos y el apareamiento de las Tecnologías para el Empoderamiento y la Participación (TEP), que transforman al usuario en creadores de contenido dentro de una comunidad virtual.

Esta nueva sociedad no está circunscrita a Internet junto con otros sistemas como las TIC, las TAC o las TEP (por facilidad de comprensión, en el documento se harán referencia de manera general como TICS), solamente son un nuevo entorno de interacción de la sociedad estrechamente integrada al mundo físico en donde, se configura un nuevo espacio social, electrónico, telemático, digital, informacional, estos ámbitos se transforman mutuamente, y de aquí surge el nombre de sociedades de la información o del conocimiento. Varios documentos de la UNESCO se refieren a lo anteriormente planteado específicamente como “sociedades del conocimiento o del saber” (Burch 2005).

De acuerdo a Serradell y Juan (2003): son cuatro los factores que han impulsado la aparición de la sociedad y economía del conocimiento: el fenómeno de la globalización, con la apertura de nuevos mercados; el fenómeno de las TIC y a través de Internet la posibilidad de transmisión de información y conocimiento; organización distribuida de



Uso de las Tecnologías de la Información en la Universidad Central del Ecuador como aporte al cumplimiento del Plan del Buen Vivir

Revista Publicando, 4 No 11. (1). 2017, 329-344. ISSN 1390-9304

las empresas cuya consecuencia es la generación de redes geográficamente dispersas y descentralizadas y la generación comunitaria de conocimiento que ayuda a la producción de bienes y servicios. A partir de esto se ha ampliado notablemente la consideración, en primera instancia, y más tarde la importancia, del conocimiento como valor económico (Martínez et all, 2006).

Para (Vilaseca, 2001) la creación de este nuevo valor surge a partir de la mejora del acceso y la gestión de la información y conocimiento; permitiendo su difusión y la generación de conocimiento explícito social (transmitido utilizando lenguaje formal y sistemático (Nonaka y Takeuchi, 1995) así como la mejora de las posibilidades de acceso y difusión de los elementos que inciden en el conocimiento tácito, en las habilidades formativas y la experiencia individual.

Relacionando la Sociedad de la Información y la evolución de las Tecnologías de la Información, desde el punto de vista técnico la información que se publica, específicamente en la Internet y sus contenidos, son convertidos en datos digitales; los datos son descompuestos en "paquetes" digitales que no son entendidos por el conocimiento sensorial del hombre, esto ha generado un conjunto de cambios dentro de sociedad de la información que han ido de acuerdo cómo ha evolucionado el contenido en la Internet, tres etapas marcan este cambio.

La Web 1.0 se basa en la Sociedad de la Información en donde se utilizan medios de entretenimiento y medios de consumo masivo a través de recursos tradicionales como la radio, la televisión y correo electrónico. Una característica importante en esta etapa es que las páginas Web son estáticas y prácticamente es mínima la interacción con el usuario, en contraste con la Web 2.0 basada en la Sociedad del Conocimiento y la autogestión de contenido a través de páginas dinámicas e interactivas aquí el usuario puede leer, escribir y compartir información y recursos con otros usuarios, las herramientas más utilizadas para el efecto son: facebook, youtube, twitter, snapchat, google books, wikis, blogs, etc. A partir de la Web 2.0 (TAC), surgen un conjunto de cambios e innovaciones basadas en sociedades virtuales, conocidas como las relaciones sociales en el ciberespacio; realidad virtual representada por otros mundos virtuales



Uso de las Tecnologías de la Información en la Universidad Central del Ecuador como aporte al cumplimiento del Plan del Buen Vivir

Revista Publicando, 4 No 11. (1). 2017, 329-344. ISSN 1390-9304

generados por otros medios a través de la imaginación (sueños, libros, cine, etc...); la web semántica con la capacidad de construir una base de conocimiento sobre las preferencias de los usuarios y atender a sus solicitudes ofreciendo resultados exactos sobre su búsqueda, esto como ejemplo de herramientas que han dado inicio a la denominada Web 3.0 (PET). Utilizada como un neologismo que describe la evolución del uso y la interacción en la red a través de diferentes caminos. Aquí es donde se transforma a la red en una base de dato y es posible el uso de contenidos accesibles por múltiples aplicaciones con tendencia de acceso inmediato a Internet, sin necesidad de escribir direcciones, orientada a mejorar la interactividad y la movilidad entre los usuarios. La idea consiste en añadir información adicional a la información publicada para el ser humano, de tal manera que pueda ser entendida por los computadores que, por medio de técnicas de inteligencia artificial, adquieren la capacidad de emular y mejorar la obtención de nuevo conocimiento, esto es el inicio de lo que ahora denominamos Sociedad del Conocimiento (Reig, 2017).

Este nuevo conocimiento aporta a la sociedad de la información en la que estamos inmersos, cubriendo nuevas demandas de los ciudadanos y nuevos retos a lograr a nivel profesional. Entre los retos más sobresalientes se pueden citar: Contar con un conjunto de criterios y estrategias de búsqueda que permitan selección efectiva de la información a través del uso de inteligencia artificial; con la posibilidad de acceder a información relevante para tomar decisiones, generación de nuevos códigos comunicativos que puedan ser utilizados en los nuevos medios, formar a ciudadanos críticos, autónomos y responsables que tengan una visión clara sobre las transformaciones sociales que se van produciendo y puedan participar activamente en ellas, fomentar el uso de los nuevos medios con el fin de contribuir a la difusión de los valores universales, sin discriminación a ningún colectivo como lo indica el eje 4.4 del Plan Nacional Del Buen Vivir 2013-2017 (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2013)

El Plan Nacional del Buen Vivir incorpora el término “revolución del conocimiento” como una propuesta a impulsar la innovación, la ciencia y la tecnología y como una forma distinta de producir y consumir. Con la premisa de que esta transición ayudará al país a pasar de una fase de dependencia de los recursos finitos a una de recursos infinitos.



Uso de las Tecnologías de la Información en la Universidad Central del Ecuador como aporte al cumplimiento del Plan del Buen Vivir

Revista Publicando, 4 No 11. (1). 2017, 329-344. ISSN 1390-9304

Sin duda las tecnologías de la información y comunicación han logrado un impacto significativo en la vida de las personas, han hecho posible que el intercambio de conocimiento transforme las economías y las sociedades (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2013)

La revolución de conocimiento se fundamenta en aspectos relevantes como: el acceso universal a la información y al conocimiento, el respeto a la diversidad cultural y lingüística, y una educación de calidad para todos; perspectivas que favorecen a la consolidación de la paz, el desarrollo económico sostenible y el diálogo intercultural.

Al referirse al acceso abierto a la información científica, indirectamente se refiere también a los recursos educativos abiertos, el software, plataformas de capacitación abierta, educación a distancia y el autoaprendizaje. Dando facilidad a investigadores, innovadores y a quienes necesiten la información, compartir y utilizar datos con mayor facilidad y confiabilidad. Asimismo, proporcionan a estudiantes y docentes de todo el mundo un acceso sin precedentes al conocimiento y la información (Bianco, 2016).

Para progresar con éxito en un mundo que evoluciona constantemente y resolver los problemas cotidianos de manera eficaz, los individuos, las comunidades y los países deben dotarse de ciertas competencias que les permitan buscar información, evaluarla de manera crítica y transformarla en conocimientos nuevos.

Cuando se dominan las competencias básicas en tecnología e información, se tiene acceso a nuevas oportunidades que aumentan la calidad de vida. La alfabetización informacional está estrechamente ligada a otras competencias como son los conocimientos básicos en Tecnología de la Información y de la Comunicación, y la alfabetización digital y mediática. La banda ancha sigue creciendo, la fibra óptica tiene mejor cobertura y servicio y el internet móvil tiene más usuarios. Han aparecido muchos nuevos formatos digitales para compartir información. Los servicios avanzan como medio de comunicación con familiares y amigos, la mensajería instantánea aumenta la comunicación e incrementa el contacto y organización. Los seres humanos se encuentran mejor equipados para la vida digital y los teléfonos inteligentes se han convertido en un nexo entre diferentes dispositivos.



Uso de las Tecnologías de la Información en la Universidad Central del Ecuador como aporte al cumplimiento del Plan del Buen Vivir

Revista Publicando, 4 No 11. (1). 2017, 329-344. ISSN 1390-9304

El 50,5% de la población de Ecuador ha utilizado Internet en los últimos 12 meses. En el área urbana lo hizo el 58,5% de la población, frente al 33,8% del área rural. Así, el analfabetismo digital se redujo en 12,9 puntos porcentuales al pasar de 25,1% en el 2011 a 12,2% en el 2015. Internet es una parte importante en la vida de las personas, el número de usuarios ha tenido un acelerado crecimiento y forma parte de la rutina de todas las semanas o todos los días, de acuerdo a las cifras de los últimos datos de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC, 2015).

Las cifras muestran como la sociedad exige a los ciudadanos a utilizar más las TICS para realizar sus actividades, especialmente a través de la internet como: comprar, pagar sus impuestos, interactuar con la banca electrónica, etc. Desde la Universidad también se está trabajando para que el plan del buen vivir se haga realidad, esto a través de la gobernanza de TI, por medio de un conjunto de principios, normas, reglas, procesos de toma de decisiones y actividades que, implementados y aplicados de forma coordinada por gobiernos, sector privado, sociedad civil y comunidad técnica, definen la evolución y el uso de la red. Resaltando el potencial de la internet para fomentar un desarrollo humano sostenible, construir unas sociedades del conocimiento inclusivas y mejorar la libre circulación de la información y las ideas en el mundo. Por ello se orientan a conseguir otros objetivos como la calidad de profesionales y el entorno adecuado para prepararlos para una sociedad cada vez más competitiva. (Llorens-Largo, F. y Valverde-Alulema, F., 2016).

Las TICS así como en las grandes organizaciones se han convertido para las universidades en un activo estratégico que orienta a docentes y estudiantes a través de una visión abierta, transparente e inclusiva a construir su propio conocimiento a través del uso de información de acceso universal.



Uso de las Tecnologías de la Información en la Universidad Central del Ecuador como aporte al cumplimiento del Plan del Buen Vivir

Revista Publicando, 4 No 11. (1). 2017, 329-344. ISSN 1390-9304

2. METODOS

La metodología utilizada para el estudio es la investigación de tipo exploratorio, no experimental, de campo, a partir de muestreo aleatorio, que permita medir la percepción de los estudiantes de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Central del Ecuador de las carreras de Ingeniería en Finanzas y Economía sobre la utilidad de sistemas integrales de gestión de aprendizaje (LMS), implementados en Moodle y que para el efecto de este estudio, se denominará Aula Virtual; para la construcción del conocimiento y el aprendizaje autónomo.

Se aplicó un cuestionario en línea a 185 estudiantes inscritos en la materia de Sistemas de Información, de modalidad presencial y apoyada en una plataforma LSM implementada en la Facultad, alojada en un servidor propio y cuyo dominio es www.aulavirtual.fce.uce.edu.ec/moodle; para el desarrollo del trabajo autónomo.

Este instrumento, consta de diversas preguntas formuladas en escala tipo Likert de 3 niveles, con las siguientes opciones de respuesta: siempre, casi siempre y nunca que intentan establecer la percepción de uso de esta plataforma tecnológica así como aspectos relevantes que sugieran el alineamiento con el plan nacional del buen vivir en relación con aspectos como: nivel de inclusión de este grupo a la sociedad del conocimiento y las facilidades proporcionadas al utilizar esa herramienta.

Además está orientada a determinar el aporte del aula virtual en el trabajo autónomo, el nivel de independencia al momento de obtener y manipular la información y la posibilidad de aplicar lo aprendido de tal manera que se pueda evidenciar que el uso de este tipo de herramientas aporta a hacer que la información se vuelva universal y que sea posible transformarla en conocimiento. Algunas preguntas aplicadas en la encuesta para detectar si las TICS están orientadas a contribuir con el cumplimiento de los objetivos del Plan Nacional del Buen Vivir, en lo referente a generar conocimiento, se presentan en la Tabla 1.



Uso de las Tecnologías de la Información en la Universidad Central del Ecuador como aporte al cumplimiento del Plan del Buen Vivir

Revista Publicando, 4 No 11. (1). 2017, 329-344. ISSN 1390-9304

Tabla 1. Preguntas asociadas con la perspectivas analizadas. Fuente: Los autores

Perspectivas	Preguntas
Aporte de las plataformas en el trabajo autónomo	<p>- ¿Considera que las TAC mejoran los procesos de enseñanza aprendizaje estimulando: Motivación, autorreflexión?</p> <p>- ¿Considera indispensable que sus docentes utilicen herramientas? tecnológicas para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje?</p> <p>- ¿Considera indispensable que dentro de cada asignatura se incluya un componente tecnológico de aprendizaje?</p>
Aprendizaje conseguido	- ¿Qué beneficios ha encontrado usted al combinar una asignatura presencial con una plataforma en línea?
Grado de transferencia alcanzado.	<p>- ¿Cuál es la utilidad que percibe del uso de las distintas herramientas y plataformas online en su proceso de aprendizaje?</p> <p>¿Cuáles considera usted los recursos y/o actividades educativas más importantes para mejorar su proceso de aprendizaje?</p>

Para calcular el tamaño de la muestra necesaria para tener un error prefijado E, a un nivel de confianza del 99%, a partir de una población N se utilizará la siguiente fórmula:

$$n = \frac{4Npq}{NE^2 + 4pq}$$

Fórmula matemática 1 – Tamaño de la Muestra 1

Como muchas veces se desconoce la estimación p, se toma el tamaño máximo de la muestra, que se obtiene haciendo p=q=0.5, entonces se tiene:

$$n = \frac{N}{NE^2 + 1}$$

Fórmula matemática 2 – Tamaño de la Muestra 2

Siendo N= tamaño de la población, n tamaño de la muestra y E= error prefijado.

Al aplicar esta fórmula matemática a los 1822 estudiantes de la Facultad de Economía de las carreras de Economía y Finanzas (Ingeniería y Licenciatura), con un nivel de



Uso de las Tecnologías de la Información en la Universidad Central del Ecuador como aporte al cumplimiento del Plan del Buen Vivir

Revista Publicando, 4 No 11. (1). 2017, 329-344. ISSN 1390-9304

confianza del 99% y un error del 8.85%.(Galindo E., 1999), y aplicando la fórmula matemática 2, con los siguientes datos se tiene:

n= tamaño de la muestra =?

N= Población de estudiantes en el semestre Marzo-agosto 2017 (1822

Estudiantes)

E = Error es de 9%

$$n = \frac{N}{NE^2 + 1}$$

Reemplazando los valores, en la fórmula anterior, resulta que el tamaño de la muestra es de 190.

3. RESULTADOS

De acuerdo a las respuestas de los estudiantes obtenidas al correr la encuesta, el 98.6% cuentan con un computador, 70.9% tienen servicio de internet en sus hogares y el 73.5% tienen al menos un teléfono inteligente, por lo que se evidencia que se encuentran mejor equipados para la vida digital, como lo evidencia la figura 1.



Uso de las Tecnologías de la Información en la Universidad Central del Ecuador como aporte al cumplimiento del Plan del Buen Vivir

Revista Publicando, 4 No 11. (1). 2017, 329-344. ISSN 1390-9304

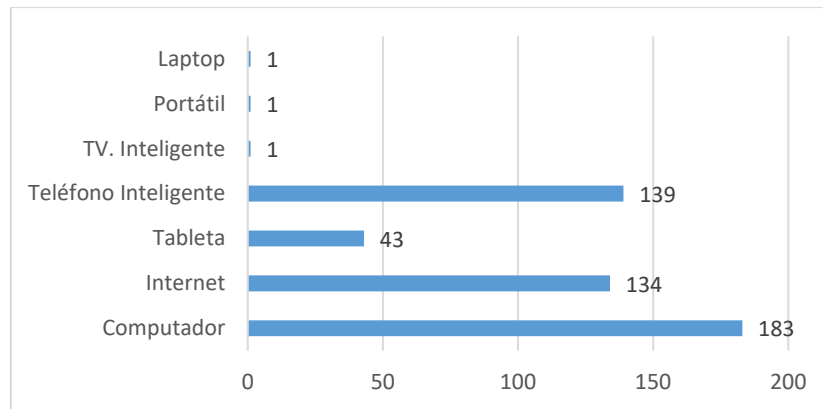


Figura 1. Resultados para la pregunta sobre herramientas que tienen disponibles los estudiantes.
Fuente: Los Autores.

Por otro lado, los estudiantes reconocen en la TICS un medio de motivación y autorreflexión dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje como se puede observar en la figura 2.

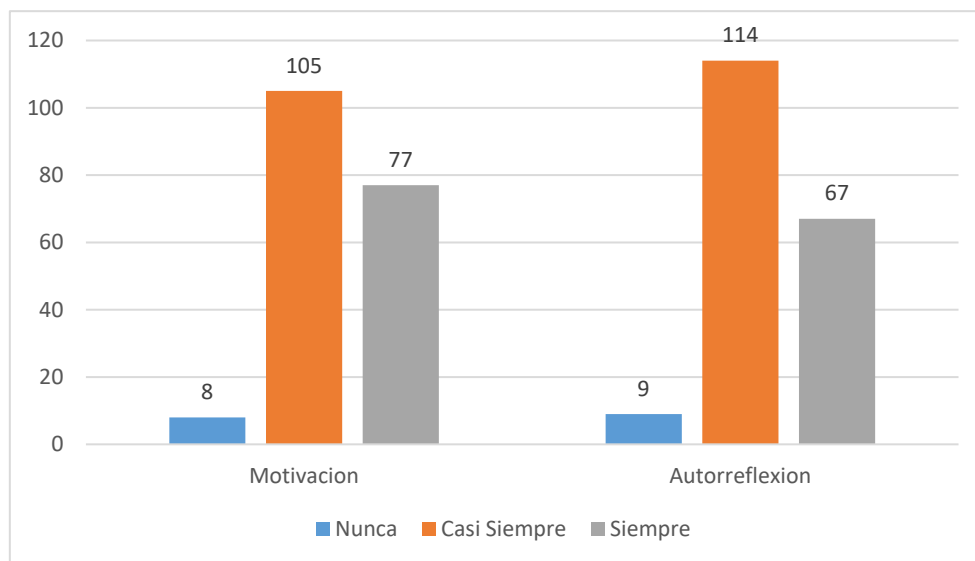


Figura 2. Estadística de resultados de la pregunta relacionada a las TICS como medio para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje. Fuente: Los Autores

La universidad ha provisto a sus estudiantes de un conjunto de herramientas tecnológicas, con el objetivo de mejorar sus procesos de enseñanza-aprendizaje y sobre todo de eliminar esa brecha tecnológica-social y aportar la obtención autónoma del conocimiento. Al



Uso de las Tecnologías de la Información en la Universidad Central del Ecuador como aporte al cumplimiento del Plan del Buen Vivir

Revista Publicando, 4 No 11. (1). 2017, 329-344. ISSN 1390-9304

preguntar sobre la relación entre tecnología y aprendizaje, el 87,9% le da crédito a la tecnología como medio para adquirir conocimiento, el resultado y porcentaje de respuestas se puede observar en la figura 3.

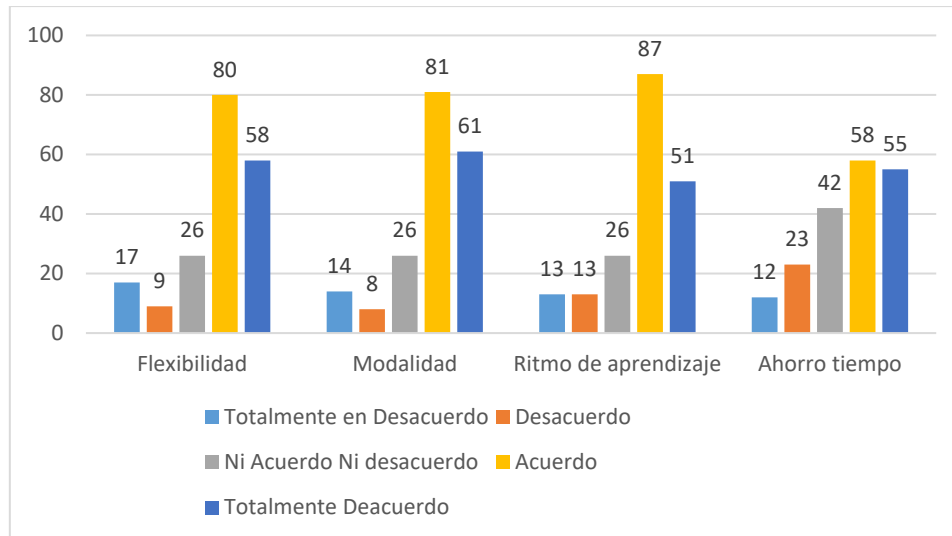


Figura 3. Beneficios encontrados al combinar una asignatura presencial con una herramienta en línea.

Fuente: Los Autores

Sobre los beneficios encontrados al combinar una asignatura presencial con una herramienta de aprendizaje en línea, la experiencia de cada estudiante muestra como relevante (figura 3):

- 1.- Elegir el momento y el lugar para estudiar, esto implica flexibilidad de tiempo y espacio.
- 2.- Tomar una asignatura que, de manera presencial sería difícil.
- 3.- Decidir el ritmo de aprendizaje y las herramientas a utilizar.
- 4.- Utilizar menos tiempo para conocer sobre un tema.

Esto implica que los estudiantes a través de las aulas virtuales encuentran un medio que les facilita la obtención de información y su autoaprendizaje.



Uso de las Tecnologías de la Información en la Universidad Central del Ecuador como aporte al cumplimiento del Plan del Buen Vivir

Revista Publicando, 4 No 11. (1). 2017, 329-344. ISSN 1390-9304

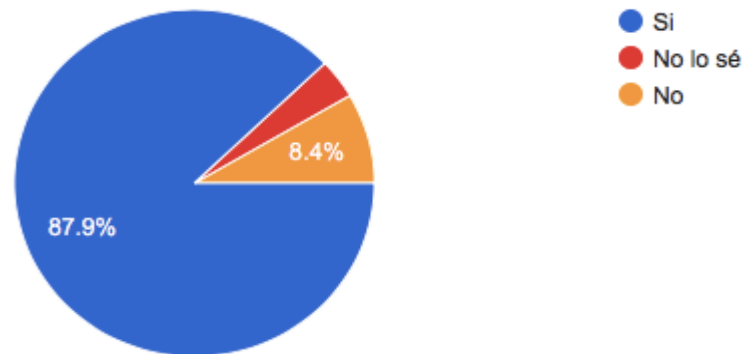


Figura 4. Estadística de Resultados de la pregunta relacionada a la Influencia de la Tecnología en la obtención del conocimiento. Fuente: Los Autores.

Por otro lado, se ha consultado a los estudiantes sobre el uso de las herramientas tecnológicas provistas por la institución (aulas virtuales, libros digitales, bibliotecas virtuales), para el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Las respuestas evidencian que todavía existen materias en donde no se aplica las TICS en el proceso de enseñanza-aprendizaje, lo que nos da a entender que los docentes no saben de su existencia y no dan el valor adecuado. Se evidencia un bajo o ningún uso de bibliotecas virtuales y aulas virtuales especialmente, lo que más se usa son libros electrónicos (e-books) y presentación de diapositivas por el contrario, en materias que por su naturaleza van ligadas a la tecnología su uso es intensivo.

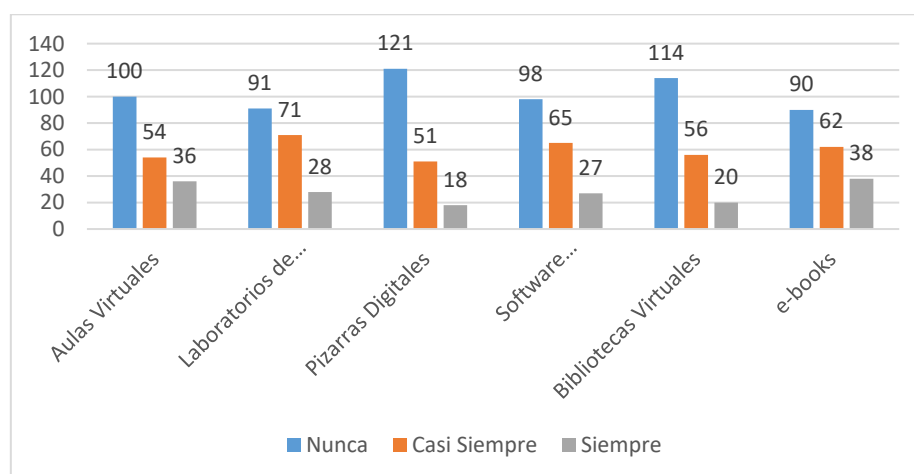


Figura 5. Resultados de la pregunta sobre Nivel de uso de TICS en Inferencia Estadística



Uso de las Tecnologías de la Información en la Universidad Central del Ecuador como aporte al cumplimiento del Plan del Buen Vivir

Revista Publicando, 4 No 11. (1). 2017, 329-344. ISSN 1390-9304

Al consultar sobre las herramientas tecnológicas que los estudiantes consideran importantes para mejorar su proceso de enseñanza aprendizaje se colocó una lista para que escojan las que a criterio son relevantes, encontrando como novedad que las bases de datos científicas o bibliotecas virtuales no fueron consideradas como relevantes, por lo que podríamos inferir que no han sido lo suficientemente explotadas como para encontrar su verdadero valor esto se muestra en la figura 6.

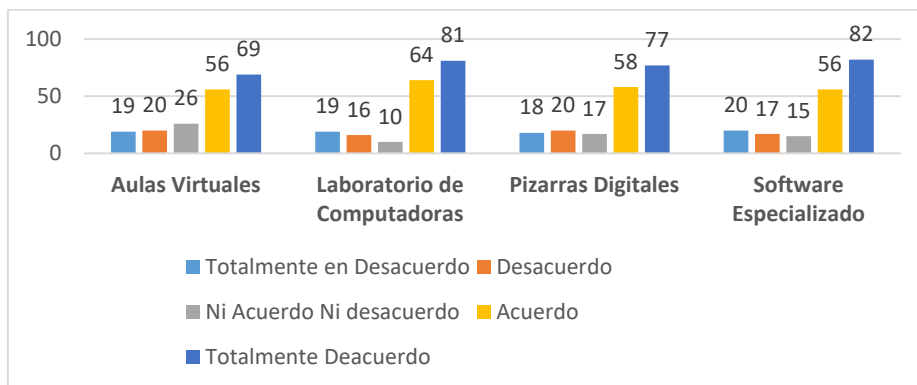


Figura 6. Herramientas importantes para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje

4. CONCLUSIONES

El plan del buen vivir ha planteado un conjunto de desafíos en los que buscan la participación ciudadana activa, cambiando la actitud indiferente de las personas quienes generalmente esperan que el estado sea quien resuelva sus problemas. Esto implica dar contenido y sentido a su participación, se requiere una ciudadanía que promueva la idea de producir para el mundo no solo materias primas, sino también conocimiento, servicios y bienes hechos en el país.

El 70.9% de los estudiantes tienen servicio de internet en sus hogares y el 73.5% tienen al menos un teléfono inteligente, por lo que se evidencia que cuentan con las herramientas básicas para desenvolverse en la vida digital, cuentan especialmente con el aporte de la Internet como fuente de información, recursos, metodologías didácticas y estímulo permanente la que debe ser mejor conocida para poderla explotar de mejor manera.



Uso de las Tecnologías de la Información en la Universidad Central del Ecuador como aporte al cumplimiento del Plan del Buen Vivir

Revista Publicando, 4 No 11. (1). 2017, 329-344. ISSN 1390-9304

Al preguntar sobre la relación entre tecnología y aprendizaje, el 87,9% le da crédito a la tecnología como medio para adquirir conocimiento, por lo que si los ciudadanos aprenden a usar adecuadamente las TIC, las TAC y las TEP y desde sus centros de enseñanza los motivan para potenciar su creatividad e incrementar sus habilidades, fomentar su trabajo proactivo y autónomo, en donde se ponga en juego su curiosidad hacia el aprendizaje continuo, será posible genera un entorno para desarrollar el aprendizaje aumentado.

Las encuesta evidencian que todavía existen materias en donde no se aplica las TICS en el proceso de enseñanza-aprendizaje, lo que nos da a entender que los docentes no saben de su existencia o no le dan el valor adecuado a las TIC por lo que se necesita de una sociedad que no descansa hasta lograr la eliminación de la brecha digital y con ello integrarse como parte activa de la sociedad del conocimiento, logrando así generar nuevos productos y servicios acordes a la realidad del entorno.

Al consultar sobre las herramientas tecnológicas que los estudiantes consideran importantes para mejorar su proceso de enseñanza aprendizaje las bases de datos científicas o bibliotecas virtuales no fueron consideradas como relevantes, por lo que queda en espera el compromiso de los estudiantes y docentes por explorar y explotar estas herramientas a fin de darle sentido a la inversión realizada.

5. REFERENCIAS

- C. Bianco, G. Lugones, F. Peirano, and M. Salazar, "Indicadores de la Sociedad del Conocimiento: aspectos conceptuales y metodológicos," 2016.
- D. Reig, "TIC, TAC, TEP: APRENDER EN EL SIGLO XXI," *Tecnologías Información, Aprendizaje y Participación*, Consultado el 15 de junio del 2017.
- Echeverría, Javier, "El futuro de las lenguas en Internet", en comentario sobre la obra "Los señores del aire: Telépolis y el tercer entorno", Barcelona, Editorial Destino, 1999.
- Llorens-Largo, F. y Valverde-Alulema, F. (2016). "Proposal of a Framework Information Technology Corporative Government for Public Universities in the Ecuador,". España: TEEM' 16.



Uso de las Tecnologías de la Información en la Universidad Central del Ecuador como aporte al cumplimiento del Plan del Buen Vivir

Revista Publicando, 4 No 11. (1). 2017, 329-344. ISSN 1390-9304

Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. (2013). Plan Nacional del Buen Vivir 2013 - 2017. Disponible en

<http://www.buenvivir.gob.ec/documents/10157/26effa35-aaa8-4aec-a11c-be69abd6e40a>

Serradell López, Enric; PÉREZ JUAN, Ángel A. (2003). La gestión del conocimiento en la nueva economía [artículo en línea]. UOC. [Fecha de consulta: 13 de junio de 2017].

S. Burch, "Sociedad de la información/Sociedad del conocimiento," *Palabras en juego*, pp. 54-78, 2005.