

UNIVERSIDAD PANAMERICANA
Facultad de Ciencias de la Educación
Maestría en Innovación y Formación Universitaria



**Aplicación de las herramientas Web2.0 en el Departamento de Pedagogía
de la Facultad de Humanidades, sede central, Universidad de San Carlos
de Guatemala.**
(Tesis de Maestría)

Marvin Estuardo Ramírez Córdón

Guatemala, junio de 2015

**Aplicación de las herramientas Web2.0 en el Departamento de Pedagogía
de la Facultad de Humanidades, sede central, Universidad de San Carlos
de Guatemala.**
(Tesis de Maestría)

Marvin Estuardo Ramírez Cordón

M. Sc. José Castellanos Maldonado (asesor)
Licenciada Clarissa Nichols de Morales (revisora)

Guatemala, junio de 2015

Autoridades Universidad Panamericana

M. Th. Mynor Augusto Herrera Lemus
Rector

Dra. hc. Alba Aracely Rodríguez de González
Vicerrectora Académica

M.A. Cesar Augusto Custodio Cobar
Vicerrector Administrativo

EMBA. Adolfo Noguera Bosque
Secretario General

Autoridades de la Facultad de Ciencias de la Educación

Licda. Sandy Johana García Gaitán
Decana

DICTAMEN DE APROBACIÓN
TESIS
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
UNIVERSIDAD PANAMERICANA

ASUNTO: Marvin Estuardo Ramírez Córdón
Estudiante de la carrera de Maestría en Innovación y
Formación Universitaria, de esta Facultad,
Solicita autorización para elaboración de Tesis
completando los requisitos de graduación.

Dictamen 01 2015

Después de haber estudiado el anteproyecto presentado a esta Decanatura para cumplir con los requerimientos para elaborar Tesis, que es requerido para obtener el título de Maestría en Innovación y Formación Universitaria, resuelve:

1. El anteproyecto presentado con el título de: **“Aplicación de las herramientas Web2.0 en el Departamento de Pedagogía de la Facultad de Humanidades, sede central, Universidad de San Carlos de Guatemala”**. Está enmarcado dentro de los conceptos requeridos para la elaboración de Tesis.
2. La temática se enfoca en temas sujetos al campo de investigación con el marco científico requerido.
3. Habiendo cumplido con lo descrito en el reglamento de egreso de la Universidad Panamericana en opciones de Egreso, artículo No. 5 del inciso a) al g).

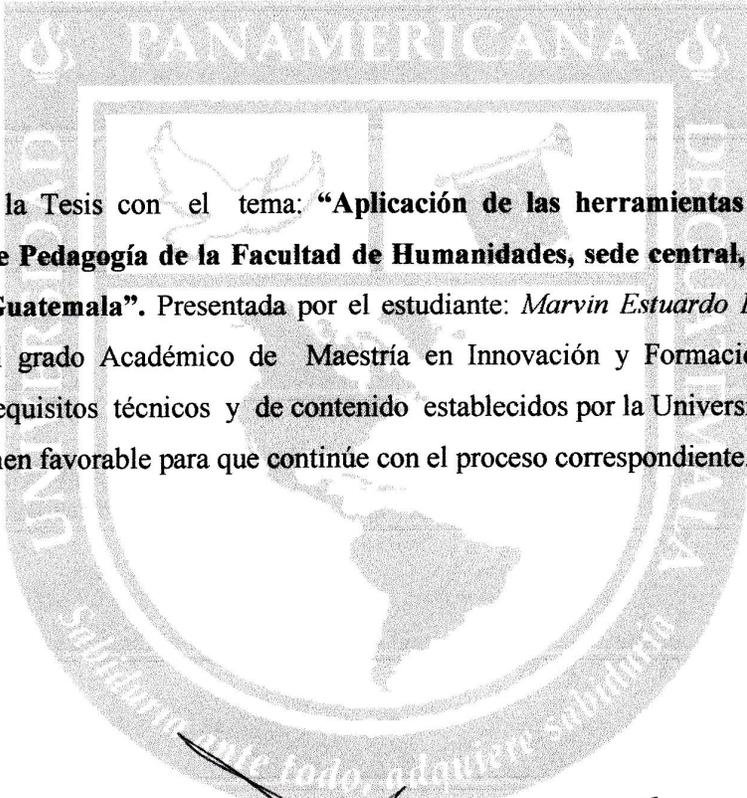
Por lo antes expuesto, el estudiante **Marvin Estuardo Ramírez Córdón**, recibe la aprobación de realizar Tesis, solicitado como opción de Egreso con el tema indicado en numeral 1.


Licda. Sandy Johana García García
Decana
Facultad de Ciencias de la Educación



UNIVERSIDAD PANAMERICANA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
Guatemala, 20 de abril del año dos mil quince.-----

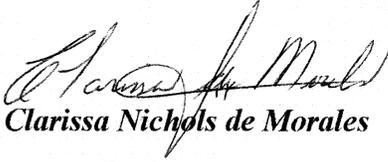
En virtud que la Tesis con el tema: **“Aplicación de las herramientas Web 2.0 en el Departamento de Pedagogía de la Facultad de Humanidades, sede central, Universidad de San Carlos de Guatemala”**. Presentada por el estudiante: *Marvin Estuardo Ramírez Cerdón*, previo a optar al grado Académico de Maestría en Innovación y Formación Universitaria, cumple con los requisitos técnicos y de contenido establecidos por la Universidad. Se extiende el presente dictamen favorable para que continúe con el proceso correspondiente.



[Handwritten signature]
M. Sc. José Lorenzo Castellanos Maldonado
Asesor

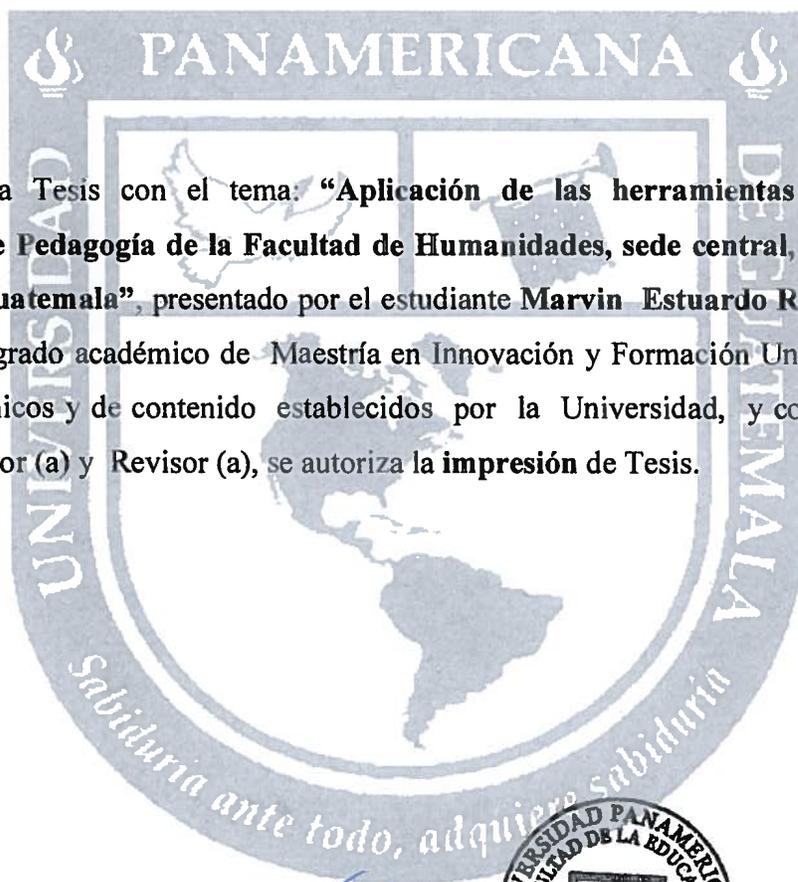
UNIVERSIDAD PANAMERICANA, FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN.
Guatemala, 2 de mayo de dos mil quince.

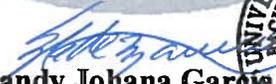
En virtud de que la Tesis con el tema: **«Aplicación de las herramientas Web 2.0 en el Departamento de Pedagogía de la Facultad de Humanidades, sede central, Universidad de San Carlos de Guatemala»**, presentada por el estudiante: *Marvin Estuardo Ramírez Córdón*, previo a optar al grado Académico de Maestría en Innovación y Formación Universitaria, cumple con los requisitos técnicos y de contenido establecidos por la Universidad, se extiende el presente dictamen favorable para que continúe con el proceso correspondiente.


Clarissa Nichols de Morales
Revisora

UNIVERSIDAD PANAMERICANA, FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN. Guatemala, quince de junio del año dos mil quince.-----

En virtud de la Tesis con el tema: **“Aplicación de las herramientas Web2.0 en el Departamento de Pedagogía de la Facultad de Humanidades, sede central, Universidad de San Carlos de Guatemala”**, presentado por el estudiante **Marvin Estuardo Ramírez Cordón**, previo a optar al grado académico de **Maestría en Innovación y Formación Universitaria**, reúne los requisitos técnicos y de contenido establecidos por la Universidad, y con el requisito de Dictamen de Asesor (a) y Revisor (a), se autoriza la **impresión** de Tesis.




Licda. Sandy Johana García Gaitán
Decana
Facultad de Ciencias de la Educación



Contenido

Resumen	i
Introducción	iii
Capítulo 1	1
Marco conceptual	1
1.1. Planteamiento del problema	1
1.2. Delimitación	2
1.3. Objetivo de la investigación	2
1.3.1. General	3
1.3.2. Específicos	3
1.4. Justificación	4
Capítulo 2	5
Marco teórico	5
2.1. Antecedentes	5
2.2. Bases teóricas	11
2.3. Definición de términos	13
2.3.1. Qué entendemos por Tecnología de la información y comunicación TIC	13
2.3.2. Características y funciones de las TIC	14
2.3.3. Las TIC en la sociedad del conocimiento	15
2.3.4. El docente, las TIC y los aprendizajes	16
2.3.5. Herramientas Web2.0	18
2.4. Hipótesis	21
2.5. Identificación de variables	21
2.6. Unidad de análisis	22
2.7. Definición operativa de variables e indicadores	22
Capítulo 3	23
Marco metodológico	23
3.1. Tipo de investigación	23
3.2. Nivel de investigación	23
3.3. Análisis de factibilidad	24
3.3.1. De los sujetos de investigación	24

3.3.2. De los recursos	24
3.3.3. De los tiempos para su ejecución	25
3.3.4. De la información a recopilar	25
3.3.5. Del ámbito y contexto institucional	25
3.3.6. De los resultados	26
3.4. Población, muestra, muestreo	26
3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	26
3.6. Técnicas de procesamiento y análisis de datos	27
Capítulo 4	28
Resultados y discusión	28
4.1. Presentación de resultados	28
4.1.1. Características de la unidad de análisis	29
4.1.2. Identificación de los docentes con la tecnología	31
4.1.3. De la aplicación de las TIC, herramientas Web2.0	37
4.1.4. De las tendencias de la educación y aplicación de las TIC	40
4.1.5. A manera de conclusión	43
4.2. Discusión de resultados	44
Conclusiones	50
Recomendaciones	52
Referencias	54
Fuentes primarias	58
Fuentes secundarias	58
Anexos	60

Resumen

Es de reconocer que los procesos educativos son tan complejos como dinámicos y demanda tomar en consideración una serie de factores asociados para el logro de la calidad. Uno de los factores asociados y tan importante como los otros, lo constituye la labor docente, en el entendido de que esta labor requiere en primera instancia una actitud favorable a la apertura, entrega, la innovación, el emprendedurismo, liderazgo, entre otros. Sumado a lo anterior, las competencias docentes que garanticen el proceso educativo en el mundo moderno.

En la actualidad la labor docente dentro del proceso educativo se ve fortalecida con la tecnología y constituye un aspecto importante para el logro de competencias significativas en los estudiantes y en consecuencia asociadas a las demandas del mundo moderno: laborales, culturales, sociales entre otras.

En este marco de tendencias de la educación superior en el mundo moderno, convenios y compromisos adquiridos, se realizó un estudio en el Departamento de Pedagogía sede central de la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Se direccionó a la comprobación de los factores o razones por las cuales los docentes no aplican las herramientas básicas de la Web2.0 en los procesos educativos. Se destacaron los aspectos del proceso educativo en los que influye la aplicación de las herramientas y la vinculación de los acuerdos y compromisos que a nivel internacional se ha tenido en este tema.

Los resultados del estudio reflejan que la mayoría de docentes no aplica las TIC. Como factores que determinan este hecho se señalan: la falta de equipo, tiempo, interés, conocimiento; la desactualización, recursos económicos, e inexistencia de infraestructura adecuada. Reconocen la importancia de su aplicación, no obstante consideran que no contribuyen en nada al logro de los aprendizajes, sumado a ello, la facultad no exige su aplicación.

Aprueban la importancia y las razones de la aplicación de las TIC en el proceso de aprendizaje, pero reconocen el hecho de situarse en un nivel básico en el conocimiento y capacidad.

Introducción

En el proceso de aprendizaje intervienen varios factores que en cierta medida inciden para el logro de las competencias que se espera alcanzar, unos factores tienen más incidencia que otros, pero el caso es que el proceso educativo lo constituye la interrelación y relación de distintas situaciones.

La sociedad del conocimiento ha generado nuevas oportunidades, pero también demandas importantes. Especialmente, en el ámbito educativo, las herramientas de la Tecnología, la Información y Comunicación presentan nuevas formas y escenarios para la promoción y adquisición de aprendizajes, debido a la disponibilidad de la información. En este sentido, las TIC se han constituido una herramienta básica para el alumno y el profesorado.

Con la implementación de las TIC al proceso educativo, la pedagogía constructivista se ha visto fortalecida. El uso de la tecnología, le da sentido y valor, pues, hace posible un aprendizaje dinámico, participativo, colaborativo y social, llegando a todos sin discriminación alguna. José Luis Rodríguez Illera (2004).

No se pretende dar todo el protagonismo al logro de las competencias derivado de la implementación de las TIC en el proceso educativo. Lo que se reconoce en su justa medida y se ha destacado es que el involucramiento de las herramientas de la web2.0 pedagógicamente bien orientado, promueven aprendizajes significativos, creativos, participativos y colaborativos, generando a su vez la creatividad, la innovación, el interés por la investigación y sobre todo la comunicación entre los actores educativos.

Es en este contexto en el que surge la necesidad de realizar una investigación que si bien es cierto no es generadora de una teoría propia, si se parte de las ya existentes, especialmente aquellas que en un marco innovador asocian los modelos educativos a las características y demandas del mundo moderno.

Los resultados del trabajo realizado pueden considerarse como un referente para trabajos más profundos en este mismo orden. Su ordenamiento responde a los procedimientos y lineamientos comunes de una investigación.

El contenido se ha estructurado por capítulos, entre los que se incluyen el marco conceptual, marco teórico, marco metodológico, y el marco operativo. Como cuestión medular se puede ubicar lo que corresponde a la discusión de los resultados, las conclusiones y recomendaciones.

Capítulo 1

Marco conceptual

1.1. Planteamiento del problema

Los desafíos y tendencias de la educación superior hacia el siglo XXI se han abordado por diversos medios y en diferentes sectores de la sociedad. Las universidades por su parte han declarado como preocupación sustancial el asumir estos desafíos y tendencias con la seriedad del caso.

Muestra de ello son los compromisos adquiridos en los diversos encuentros o concentraciones que se han llevado a cabo a nivel mundial, regional o nacional. Las reuniones efectuadas, han servido de escenarios para promover discusiones, socializado propuestas y acordado rutas metodológicas para dar seguimiento a las acciones encaminadas a la implementación de medidas y estrategias orientadas al mejoramiento de la calidad educativa, con el fin de que la misma sea pertinente a la dinámica del mundo actual.

Los acuerdos y compromisos recogen varias líneas de acción. Sobresale el uso e involucramiento de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC). La experiencia y la información disponible respecto a esta línea de acción en las universidades del país lleva a inferir que los compromisos en este sentido no se dan de manera inmediata, más bien en forma paulatina, no obstante, se ha dejado claro que su implementación es imprescindible. Cabe mencionar que algunas universidades orientan la educación superior atendiendo algunas de estas demandas, otras hacen el intento y otras, se muestran desfasadas en cuanto a este asunto. Este escenario no es del todo alentador, toda vez que la educación superior de Guatemala estaría en desventaja con las demandas del mundo actual.

Paradigmas educativos emergentes como el constructivismo, (Vigotsky, 1978), el conectivismo (Siemens Downes 1970- 2000) y el mismo enfoque cognitivista, representado por Bruner y Piaget, también sostienen la importancia del involucramiento de las TIC en los procesos educativos, para promover aprendizajes significativos, colaborativos, autónomos, creativos, innovadores y sobre todo asociados a las demandas de la sociedad

del conocimiento.

Fundamentalmente, para lo relativo al objeto de estudio de esta investigación se resalta lo referido al uso e involucramiento de las TIC en la educación superior (herramientas básicas de la Web2.0), atendiendo a los compromisos adquiridos y expresados en diferentes documentos, que orientan al mejoramiento de la calidad educativa.

Lo anterior, sugiere la necesidad de un estudio que refleje en qué medida una de las facultades de la Universidad de San Carlos de Guatemala atienden de manera expresa y vinculante estos compromisos. Dentro de este mismo contexto, se orientará la investigación a un solo aspecto: la utilización e implementación de las herramientas básicas de la Web2.0 en los procesos de aprendizaje.

El objeto específico de investigación lo constituyen los docentes de la Facultad de Humanidades, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, por ser la que tiene como función principal la formación de formadores. La investigación se orientará a determinar las razones de por las cuales los catedráticos no aplican las herramientas básicas disponibles en la Web2.0, en los procesos de aprendizaje de las carreras que se imparten en el Departamento de Pedagogía de dicha facultad.

La interrogante a la que se busca dar respuesta en la investigación es:

¿Cuáles son las razones por las que los docentes no aplican las herramientas básicas de la web 2.0?

1.2. Delimitación

La educación de calidad a nivel superior es una preocupación permanente de las instituciones educativas. Distintas acciones se priorizan para garantizar que los estudiantes adquieran las competencias necesarias en los procesos de aprendizaje para involucrarse a la sociedad del conocimiento

Una de estas acciones refleja la necesidad de implementación de las TIC en la práctica pedagógica, asumida como compromiso a nivel internacional.

La investigación que se pretende realizar responde a la necesidad de verificar si se implementan las TIC en los procesos educativos y su incidencia frente a los compromisos adquiridos.

Se realizará en el Departamento de Pedagogía de la Facultad de Humanidades de la sede central USAC, por ser la Facultad que tiene como función principal la formación de formadores.

Busca determinar si en el período del 2014, los catedráticos aplican las herramientas básicas disponibles en la Web2.0 en los procesos de aprendizaje de las carreras que se imparten.

1.3. Objetivo de la investigación

1.3.1. General

- a) Analizar la aplicación de las herramientas Web2.0 en el Departamento de Pedagogía de la Facultad de Humanidades en el marco de los desafíos y tendencias de la educación en el siglo XXI.

1.3.2. Específicos

- a) Establecer cuáles son las razones por las que los docentes no aplican las herramientas básicas de la Web2.0 en los procesos educativos.
- b) Determinar en qué aspectos del proceso educativo influye la falta de aplicación de las herramientas básicas de la Web2.0.

- c) Relacionar los acuerdos y compromisos internacionales en materia de mejoramiento de la calidad educativa, con la aplicación de las TIC, herramientas básicas de la Web2.0

1.4. Justificación

En la actualidad los modelos educativos han experimentado cambios sustanciales y demandas para la inserción en la sociedad del conocimiento, es decir, el proceso de aprendizaje cuenta hoy con nuevas oportunidades, herramientas y procedimientos para la socialización del conocimiento, la investigación y la tecnología.

De esa cuenta, la educación superior ha sufrido transformaciones en su modalidad de entrega, sea esta presencial, semi-presencial o a distancia. Este hecho, sugiere cambios en materia curricular, la administración técnica y pedagógica y por ende en la labor docente.

Los desafíos y tendencias de la educación en el siglo XXI demandan el involucramiento de la tecnología en los procesos de aprendizaje. En este sentido se ha considerado importante el desarrollo de una investigación que permita determinar cómo el Departamento de Pedagogía de la Facultad de Humanidades, sede central de la USAC, ha asumido este reto. Fundamentalmente, se persigue establecer si en esta facultad, se ha asumido formalmente la aplicación y utilización de las TIC en los procesos de aprendizaje.

Los resultados obtenidos en esta investigación constituirán un referente para reparar sobre la importancia de esta acción por parte de todas las universidades de Guatemala, frente a los compromisos asumidos ante instancias de carácter internacional. De igual manera, promoverá la reflexión respecto a los criterios de una educación de calidad asociada a la implementación de las TIC. Por último, cabe resaltar que estos mismos resultados constituirán la base para futuros estudios que se realicen en este mismo sentido.

Capítulo 2

Marco teórico

2.1. Antecedentes

Hace ya varios años se reconoce la importancia que en la educación superior contemporánea tiene el uso intensivo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación TIC en los procesos formativos y de investigación y en consecuencia, su relación con la internacionalización de la educación superior. Su utilización se da no solo en las aulas sino también en los sistemas abiertos y a distancia.

Las universidades de los países de América Latina hacen uso significativo para la elaboración de los ordenadores (computadoras) y programas informáticos, especialmente materiales didácticos, exponer y compartir sus contenidos; propiciar la comunicación entre los alumnos, los profesores y el mundo exterior, elaborar y presentar conferencias; realizar investigaciones académicas; brindar apoyo administrativo y matricular a los educandos entre otros.

Abundan trabajos académicos respecto a este mismo tema de las TIC en educación, algunos desarrollados fuera del país ya por instituciones o por investigadores particulares. La mayoría de los estudios presenta diversos puntos de vista al respecto. En Guatemala también se han elaborado algunos trabajos en ese mismo orden.

Cabe resaltar que con el interés de verificar estudios precisos sobre el tema de investigación planteado y dentro del contexto del objeto de estudio, se han ubicado algunas tesis de grado.

De esa cuenta podemos citar un trabajo de tesis elaborado por Carlos Alejandro Solórzano Roldán, titulado “Análisis de la Evolución de la Web2.0 hacia la Web3.0 y su impacto en la población estudiantil universitaria y de nivel medio en Guatemala”. La investigación resalta, de manera particular, las implicaciones que la utilización de las herramientas de la

Web. 2.0 tiene en los procesos de aprendizaje y sus manifestaciones hacia los cambios generados por la Web3.0. El análisis se hace en un escenario más general y no vinculado de manera directa al tema que nos ocupa.

Presenta datos importantes respecto a los aportes de la aplicación de las herramientas en los procesos educativos, asociando las condiciones necesarias para su aplicación, como los requerimientos a nivel de infraestructura y las mismas competencias docentes.

Un trabajo de tesis caso sobre la aplicación de las herramientas Web2.0, pero enfocado a la formación a distancia. Concluye que es recomendable la utilización de las herramientas referidas, como auxiliar en la práctica docente, bajo el argumento de la gratuidad de las mismas y su fácil utilización. Julio Ricardo González Orenos (2011).

Otro trabajo relacionado es el de María Julia Tay Quisquinay y María Alejandra Hernández Moya, (2012) titulado “El uso de las tecnologías de información y comunicación (tic) y sus efectos en las relaciones interpersonales de los adolescentes de 13 a 17 años” . En este trabajo se plantea de manera general cómo las Tecnologías de la Información y Comunicación TIC influyen en los procesos de aprendizaje de los adolescentes, pero se enfoca más al análisis de los abusos en su uso y efectos interpersonales.

Otros estudios fuera del país, también han abordado esta misma temática, valorando, identificando o bien revelando la influencia y efectos de las TIC en el contexto educativo.

Camarena Gallardo (2010) reúne en un solo documento la diversidad de enfoques acerca de las (TIC). Resume la opinión de diferentes autores, que han laborado en sitios públicos y privados, relacionada a la complejidad de la investigación asociados al uso de las TIC en educación.

Miguel Ángel Campos (2010) por su parte presenta una vinculación de las TIC y la educación. Asocia retos y desafíos a los cuales habrá que prestarles atención. Resalta que la educación virtual está asociada a la necesidad de variar el currículo, las áreas de

aprendizaje, las estrategias de aprendizaje y los mismos procesos de certificación. Su preocupación también se enfoca en los retos de las instituciones educativas a nivel superior, en función de mayor trabajo académico del docente, definir equiparaciones entre la formación presencial y a distancia. Adicional a ello destaca lo de las normas institucionales, que incluyen espacios específicos para profesores, ambientes de trabajo adecuados para laboratorios, simetría de créditos, cantidad de horas de formación, prácticas de docencia entre otros.

Corina Schmelkes (2008), En su capítulo "Tecnologías de la información y la comunicación, desarrollo curricular y gestión del conocimiento", presenta un análisis positivo en cuanto a la asociación de las TIC en educación. Expone un acercamiento teórico de la búsqueda del conocimiento, la elaboración e implementación curricular y las tecnologías de la información y la comunicación en la educación. Su concepción se mueve más a favor del aprendizaje y no tanto a la enseñanza, en el marco del trabajo docente, la investigación y las instituciones de educación superior. consultado el 14 de septiembre de 2014, en <http://tecnologias-infocom-educacion.blogspot.com/2008/12/educacin-y-tecnologas-de-la-informacin.html>,

Explica que las TIC cumplen un lugar sustancial en los procesos de educación a distancia y otras modalidades como lo son los procesos de aprendizaje abierto, como teleformación, la modalidad virtual, en línea y todos aquellos que promueven el aprendizaje autónomo, colaborativo, participativo y tutorizado.

Adicional a ello favorecen las acciones desarrolladas en otros campos de actividad industrial, comercial y laboral.

Supone que la implementación de las TIC, demanda cambios en materia curricular, desde su elaboración, que incluye fundamentos y estructura hasta su implementación.

Luz María Garay (2009) por su parte se refiere a la formación y la práctica profesional de los tutores, desde la actualización pedagógica y el desarrollo de habilidades técnico-instrumentales. Resalta la necesidad de la formación continua, y la adopción de enfoques

pedagógicos significativos que promuevan y faciliten los aprendizajes pertinentes con el uso de las TIC.

Hernández Requena Stefany (2008) en el artículo “El modelo constructivista con las nuevas tecnologías: aplicado en el proceso de aprendizaje”, consultado el 15 de septiembre del 2014 en <http://www.uoc.edu/rusc/5/2/dt/esp/hernandez.html>, puntualiza en cuanto a la incidencia de las TIC en los procesos de aprendizaje, especialmente, refiriéndose a la utilización de la herramienta Web 2.0. Afirma que el uso de estas herramientas contribuyen al enfoque constructivista de aprendizaje, en donde el estudiante y docente se involucran de manera directa en el proceso. En este sentido sugiere que el aprendizaje por parte del estudiante es participativo, colaborativo y significativo. El docente por su parte con el uso de las herramientas Web 2.0, desarrolla su práctica docente identificándose más con el constructivismo.

Las organizaciones de representatividad internacional, entre ellas la UNESCO, han reconocido que las TIC pueden contribuir al acceso universal de la educación, la igualdad en la instrucción, el ejercicio de la enseñanza y el aprendizaje de calidad y desarrollo profesional de los docentes, y en esa misma línea, a la gestión, dirección y administración más eficiente del sistema educativo. En este sentido, ha implementado estrategias para la promoción de la implementación de las TIC en la educación. El dispositivo intersectorial de la UNESCO para el aprendizaje potenciado por las TIC aborda estos temas mediante la labor conjunta de sus tres sectores: comunicación e información, educación y ciencias. Ya para el 2002, la UNESCO utilizó el término recursos educativos abiertos (REA) por primera vez como propuesta educativa asociada a la utilización de herramientas de las TIC.

World Bank Institute, (2008) consultado el 15 de septiembre del 2014 en http://www.researchgate.net/publication/44389175_El_concepto_de_tecnologas_de_la_informacin_Benchmarking_sobre_las_definiciones_de_las_TIC_en_la_sociedad_del_conocimiento “ha definido el acceso que estos países tienen a las tecnologías de información y comunicación(TIC) como uno de los cuatro pilares para medir su grado de avance en el marco de la economía del conocimiento”

Las reuniones o concentraciones que a nivel mundial, regional o nacional han realizado las distintas universidades han constituido los espacios principales para declarar el uso e implementación de las TIC en los procesos de aprendizaje, como una condición para el mejoramiento de la calidad educativa y en consecuencia, como una respuesta a la sociedad del conocimiento actual, de esa misma cuenta también para atender a las demandas y necesidades del mundo moderno.

La UNESCO, en <http://en.unesco.org/themes/ict-education>, recuperado el 8 de octubre del 2014, aboga por el aprovechamiento de las TIC en los procesos de aprendizaje y enseñanza. Concluye también que la utilización de la tecnología educativa puede constituirse en una oportunidad para el acceso a la educación, el mejoramiento de la calidad educativa, el crecimiento profesional de docentes y los procesos de gestión educativa entre administración y gobierno. De esa cuenta, también ha considerado importante el papel que las universidades han de jugar en este orden, convirtiéndose en pioneras en el uso y ventajas de las TIC.

En la Conferencia Mundial sobre la Educación Superior (2009), consultado en http://www.unesco.org/education/WCHE2009/comunicado_es.pdf el 8 de octubre del 2014, se deja claro las TIC promueven la actualización de contenidos en función de las oportunidades que estas brindan en el marco de la educación superior.

En esta misma conferencia mundial se expresa lo siguiente:

- ✓ Prestar atención en cuanto a la utilización de redes, preparar al recurso humano, diseñar material didáctico e intercambio de conocimiento y experiencia en la utilización y aprovechamiento de las tecnologías.
- ✓ Priorizar modalidades educativas que favorecen la educación a distancia sustentados en sistemas virtuales, especialmente en la enseñanza superior, con énfasis en la educación de calidad y pertinencia hacia las identidades culturales y sociales.

- ✓ Propiciar la igualdad de oportunidades en cuanto al acceso a las TIC y su aprovechamiento en los procesos de aprendizaje.
- ✓ Valorar la gestión institucional y sistemas técnicos en la adaptabilidad de las TIC hacia las necesidades que se manifiestan en distintos contextos.
- ✓ Tener presente que los centros de educación superior utilizan las tecnologías para favorecer el trabajo educativo, sin que ello signifique sustitución de entidades reales de formación por entidades estrictamente virtuales.

En la Declaración de Praga, (2001) también, se ha exaltado y visto como desafío, el aprendizaje de toda la vida, a este respecto se ha expresado que:

La educación para la vida o educación continua debe ser una obligación y compromiso de los mismos profesores y de igual manera de las instituciones, todo en el marco del uso de las TIC.

Se ha establecido de igual manera en la Conferencia Regional de Educación Superior de América Latina y el Caribe (CRES) (2008) que *“las tecnologías de la información y comunicación deben contar con personal idóneo, experiencias validadas y un sistema de estricto control de calidad para ser una herramienta positiva de expansión geográfica y temporal del proceso de enseñanza aprendizaje”*.

Al mismo tiempo, en Reflexiones y Perspectivas de la Educación Superior en América Latina. Informe Final Proyecto Tuning América Latina (2004-2007) se ha afirmado que: en los procesos educativos las TIC facilitan el aprendizaje, apoyan la práctica pedagógica y fundamentalmente, contribuyen al mejoramiento de la calidad educativa. Esto por supuesto sugiere transformaciones profundas en la acción pedagógica, mostrar apertura a nuevos enfoques y dejar de lado lo tradicional.

Por su parte Román Mayorga, (sf) advierte que para garantizar la calidad educativa, todas las universidades han de asumir las reformas educativas. Esto implica la utilización e implementación de las TIC en los procesos de aprendizaje.

2.2. Bases teóricas

El fundamento teórico para el desarrollo de la investigación estará vinculado al enfoque cognitivista, representado por Bruner y Piaget, principales exponentes del constructivismo, que cubre un espectro amplio de teorías de la cognición y que sostiene que el conocimiento existente es el reflejo de la realidad circundante. Desde esta perspectiva, el aprendizaje es visto como un proceso de construcción, pero, desde una configuración social, (Vigotsky, 1978), que responde a nuevos paradigmas educativos con el involucramiento de las TIC como lo presenta (Koschmann 1966, Barros, 1999).

Principalmente se tomará como base los postulados que señalan el mejoramiento de la instrucción tradicional con el uso de las “máquinas de enseñar” o teaching machines como lo señala su precursor hacia mediados de los años 50, B. F. Skinner, con la publicación del artículo *The Science of Learning and the Art of Teaching*. De esa cuenta, también lo expuesto por la teoría de la instrucción programada, que se refiere a la tecnología aplicada a la enseñanza, (S. J. Pressey), y que supone que el material instruccional debe estar compuesto por una serie de pasos, cada uno de los cuales precisa de la respuesta activa del estudiante, quien recibe una realimentación instantánea en el uso de los mismos.

En este mismo orden, se valorará la idea de la incidencia del uso innovador de las TIC en la enseñanza y fundamentalmente, el papel del docente, planteamiento sustentado por David Ausubel, “...el profesor parte de la idea de un alumno activo que aprende significativamente, que puede aprender a aprender y a pensar. El papel del docente, en este sentido, se centra especialmente en la confección y la organización de experiencias didácticas para lograr esos fines. Igualmente, su formación deberá orientarse en tal dirección”.

La teoría conectivista representada por (Siemens Downes 1970-2000), también constituye

un soporte teórico, toda vez que expone que el aprendizaje es el resultado de la relación e interrelación entre individuos, quienes actúan, interactúan y participan en un proceso de aprendizaje individual y colaborativo, en el que las herramientas de las TIC se constituyen en medios facilitadores.

Estos enfoques teóricos, le asignan un rol distinto al profesor. Las diferencias con el profesor “tradicionalista” consisten en que no debe centrarse exclusivamente en la enseñanza de la información, ni en intentar desempeñar el papel protagónico (es el que sabe, el que da la clase, etc.) en detrimento de la participación cognitiva de los alumnos (Hernández, 1998, p. 135).

“Según estos principios de diseño, el estudiante debe conservar en todo momento capacidad para proceder de forma libre en el material y conservando lo que se definen como tres principios fundamentales de la instrucción programada: El desarrollo del auto-estímulo en el uso de los sistemas, la participación activa del estudiante y la realimentación durante el uso de los sistemas” Pressey, (1964) Gagné, (1987)

Manuel Lujan Ferrer (2009) se centra en presentar la evolución temática y las aplicaciones de la tecnología educativa y su relación con las diversas teorías de aprendizaje y la incorporación de los medios a la enseñanza.

En el marco de las nuevas líneas de investigación en materia educativa, surge en los Estados Unidos en la década de los ochentas, un enfoque emergente, representado por, Papert, Novak, Ausubel, Minsky, Gowin, Hanesian, y Resnick. Se fundamentó en las teorías cognitiva y psicogenética, y tendría un impacto importante en el estudio de esos medios y sus aplicaciones en la enseñanza. En este momento, la investigación se centró en considerar que en el proceso de aprendizaje, el estudiante juega el papel central y la mediación de las tecnologías de la información.

En este mismo orden, en la década de los años 1990, la investigación relacionada a los impactos de la tecnología para apoyar e innovar el aprendizaje, incidieron en Europa,

expresada en el Programa Marco de la Comisión Europea, de igual manera y en ese mismo período se manifiesta en América Latina.

2.3. Definición de términos

2.3.1. Qué entendemos por Tecnología de la información y comunicación TIC

Al revisar las definiciones, se concluye que no existe una definición consensuada sobre el término de Tecnologías de la Información y Comunicación TIC. En este sentido, para efectos de la presente investigación se adoptarán las iniciales TIC, para referirnos a este mismo término.

Sí se considera necesario presentar algunas conclusiones a las que han llegado diferentes personas o instituciones que manifiestan interés por aclarar lo relativo a la definición de las TIC.

A la par de la evolución de las TIC, su vinculación en la dinámica social, económica, política, empresarial y entre otros escenarios, ha surgido la necesidad de tener claridad sobre lo que debemos entender como TIC en la sociedad del conocimiento. De esa cuenta, Juan Cristóbal Cobo Román (2009), busca conocer y comparar las diferentes conceptualizaciones presentadas por instituciones, especialmente en lo concerniente al contexto educativo.

Resultado de la aplicación rigurosa de una metodología de análisis basada en la comparación, Román (2009) sugiere entender el término de las TIC como: “Dispositivos tecnológicos (hardware y software) que permiten editar, producir, almacenar, intercambiar y transmitir datos entre diferentes sistemas de información que cuentan con protocolos comunes. Estas aplicaciones, que integran medios de informática, telecomunicaciones y redes, posibilitan tanto la comunicación y colaboración interpersonal (persona a persona) como la multidireccional (uno a muchos o muchos a muchos). Estas herramientas

desempeñan un papel sustantivo en la generación, intercambio, difusión, gestión y acceso al conocimiento” (Pág. 312)

En este mismo orden de definición de las TIC, Inmaculada Fernández Fernández (2010), en su artículo “Las TIC en el Ámbito Educativo” las ha definido como “un conjunto de técnicas, desarrollos y dispositivos avanzados derivados de las nuevas herramientas (software y hardware), soportes de la información y canales de comunicación que integran funcionalidades de almacenamiento, procesamiento y transmisión digitalizados de la información”. (Pág. 1). La autora señala que la educación debe responder a las demandas de la sociedad actual y que de esa cuenta la formación debe asociarse al uso e implementación de las TIC.

2.3.2. Características y funciones de las TIC

El desarrollo de la tecnología se ha manifestado en distintas etapas. Reflexionar sobre esto es importante, ello permite inferir el avance acelerado en relación con el tiempo y los aportes sustanciales de cada una de estas fases y cómo este desarrollo no sólo transforma la interacción, la comunicación y relación entre las personas, las empresas, industrias y en consecuencia en los sistemas y modelos educativos.

Las herramientas Web2.0, constituyen parte importante de lo que se entiende por TIC y su utilización incide de tal manera que el acto educativo se transforma, pasando de una modalidad pasiva a una activa, donde los estudiantes son autores de nuevas ideas más que consumidores de información.

En el escenario educativo y la aplicación de las TIC es preciso resaltar características principales. Para este fin, se ha considerado citar lo que plantea Área M. (2007:43-44), en la propuesta de debate del Decálogo para el uso didáctico de las TIC en el aula, recuperado en <http://ordenadoresenelaula.blogspot.com/2007/03/decalogo-para-el-uso-didctico-de-las.html> el 30 de septiembre del 2014.

- ✓ “Lo relevante debe ser siempre lo educativo, no lo tecnológico.

- ✓ Un profesor debe ser consciente de que las TIC no tienen efectos mágicos sobre el aprendizaje ni generan automáticamente innovación educativa.
- ✓ Es el método o estrategia didáctica junto con las actividades planificadas las que promueven un tipo u otro de aprendizaje.
- ✓ Se deben utilizar las TIC de forma que el alumnado aprenda “haciendo cosas” con la tecnología.
- ✓ Las TIC deben utilizarse tanto como recursos para el aprendizaje de las materias curriculares como para el desarrollo de competencias específicas tecnológicas.
- ✓ Las TIC pueden ser utilizadas tanto como herramientas para la búsqueda, consulta y elaboración de información como para relacionarse y comunicarse con otras personas.
- ✓ Las TIC deben ser utilizadas tanto para el trabajo individual de cada alumno como para el desarrollo de procesos de aprendizaje colaborativo.
- ✓ Cuando se planifica una actividad con TIC debe hacerse explícito no sólo el objetivo y contenido curricular, sino también la competencia tecnológica que promueve.
- ✓ Trabajando con TIC debe evitarse la improvisación.
- ✓ Las actividades con TIC deben estar integradas en el currículum”

2.3.3. Las TIC en la sociedad del conocimiento

La elaboración y utilización de recursos para promover o facilitar los aprendizajes tiene que ver con la época, el contexto y sobre todo con el paradigma o modelo educativo al que el docente que los emplea esté afiliado. Los llamados recursos tradicionales responden a una época y en consecuencia, al modelo educativo tradicional en el que el papel protagónico frente al proceso de aprendizaje lo asume el docente, en un escenario totalmente pasivo y directivo.

La sociedad del conocimiento en la que se impone la implementación de las TIC en los procesos de aprendizaje demanda una reconceptualización y actitud diferente ante las

teorías tradicionales, adecuadas y orientadas a una educación más que todo en el contexto de lo formal, presencial, escolarizada y enfocada en los contenidos.

El uso de las TIC puede ser útil en la modalidad de aprendizaje presencial o a distancia, no obstante para que sean significativas en el proceso de aprendizaje deberán ser bien orientadas por el docente a fin de garantizar estos aprendizajes sobre todo en el marco del modelo educativo constructivista. En otras palabras, de nada sirve involucrar las TIC en los procesos de aprendizaje si su fin se enfoca a seguir haciendo lo mismo, es decir únicamente priorizar los contenidos declarativos.

De esa cuenta Frida Díaz Barriga, (2005) señala que “las llamadas TIC no deben quedarse sólo en el nivel de “herramientas de enseñanza eficaz”, en el sentido de dispositivos físicos que ayudan a los alumnos a adquirir y practicar contenidos curriculares de manera más eficiente, sobre todo si el entorno de enseñanza-aprendizaje en su conjunto queda inalterado y no se ha transformado hacia una visión de construcción significativa del conocimiento”. (Pág.. 7)

2.3.4. El docente, las TIC y los aprendizajes

El aprendizaje es una acción inherente al ser humano, que le ha permitido no sólo la resolución de problemas y la satisfacción de necesidades, sino también evolucionar y crear nuevos conocimientos.

El hecho del aprendizaje en la actualidad se desarrolla de manera más acelerada, con muchas más facilidades de acceso a la tecnología, la información y la comunicación, es decir, somos parte de la llamada sociedad de la información o como últimamente se le ha denominado, sociedad del conocimiento, término al cual hizo referencia originalmente Peter Drucker y que fue profundizado por otros autores como Robin Mansel y Nico Stehr.

El aprendizaje en este nuevo escenario se manifiesta en la misma cotidianidad, cualquiera que tenga la disponibilidad de acceso a la tecnología puede participar en este proceso, ya sea de manera autodidacta o sistemática, que puede ser sincrónica o asincrónica.

El caso es que la sociedad del conocimiento supone la disponibilidad de la Tecnología de la Información y Comunicación (TIC) para cualquier escenario como: el cultural, económico, social, político, entre otros, pero, sobre todo el educativo.

El aprendizaje significativo es una preocupación actual, sumado a esto la pedagogía constructivista, como un modelo novedoso que se manifiesta en una forma nueva de aprender y de enseñar. La aplicación de TIC en los procesos educativos posibilita la adopción y práctica de este modelo.

"Aprender a aprender o ser estratégico para aprender es una actividad imprescindible en la cultura actual, es la que es necesario procesar y enfrentarse a grandes cantidades de información" (Díaz Barriga, Frida 2002).

Actualmente la información es más compleja, por lo que se hace necesario contar con los medios e instrumentos que faciliten el proceso de enseñanza aprendizaje, en esta sociedad del conocimiento y de la información. Los alumnos y los docentes enfrentan la problemática de esa gama de conocimientos que es necesario poseer y comprender. Con el aprendizaje virtual, y los medios como herramientas que pueden ser utilizadas en el aula, se hace posible enseñar a aprender a aprender de manera eficaz convirtiendo al docente en un tutor de la era digital.

El uso de la tecnología, le da sentido y valor a la pedagogía constructivista, pues, hace posible un aprendizaje dinámico, participativo, colaborativo y social, llegando a todos sin discriminación alguna. José Luis Rodríguez Illera (2004), en su libro: El Aprendizaje Virtual, dice que: "El Aprendizaje colaborativo, en una primera lectura, tiene una doble dimensión: colaborar para aprender y aprender para colaborar" (Pag.16). Gracias a la tecnología, los docentes pueden hacer posible el conocimiento estratégico y considerar su diseño en entornos colaborativos.

La sociedad del conocimiento ha generado nuevas oportunidades de acceso a la información y comunicación. Especialmente, en el ámbito educativo, las herramientas de la Tecnología, la Información y Comunicación presentan nuevas formas y escenarios para la promoción y adquisición de aprendizajes, debido a la disponibilidad de la información. En este sentido, las TIC se han constituido como una herramienta básica no sólo para el alumno sino también para el profesorado.

En el contexto de la sociedad del conocimiento actual, el profesional de la educación debe tener una disposición potencial a la capacidad de aprender, desaprender y adaptarse. En consecuencia, el aprendizaje continuo y la habilidad para desarrollar nuevas competencias adquieren un papel de relevancia sustantiva.

En este mismo orden de la dinámica de la sociedad actual y el involucramiento de las TIC en el escenario educativo se ha determinado el nuevo rol del docente frente a la utilización de las TIC y las nuevas estrategias metodológicas, y la implementación de herramientas tecnológicas que favorecen la formación en la modalidad presencial, semipresencial o a distancia con la aparición de las comunidades virtuales.

2.3.5. Herramientas Web2.0

Las herramientas Web2.0, constituyen parte de las TIC, no obstante estas herramientas están más vinculadas al ámbito educativo, dada sus características y las bondades que ofrece en los procesos de aprendizaje. Las más comunes en este contexto son aquellas que promueven el aprendizaje colaborativo, participativo, individual, creativo y que también favorece la interacción.

En la sociedad del conocimiento, el manejo de la información es básico. En este sentido contar con las habilidades, destrezas y conocimientos para acceder a la misma, sistematizarla, clasificarla y disponer de ella en el momento oportuno es fundamental. Este proceso ya señalado y asociado a la información se ha visto favorecido con los espacios virtuales que la sociedad ha tenido a su disposición y el ámbito educativo con mucha más

razón. Actualmente, como consecuencia de la evolución de las TIC, se cuenta con herramientas más efectivas que corresponde a lo que se ha denominado la Web 2.0, sustentada en una base de datos a disposición de los usuarios, donde estos pueden ingresar, modificar, agregar, borrar, o asociar contenidos.

También favorecen el trabajo colaborativo y participativo, donde varios usuarios construyen, modifican y aportan, entre otros. Promueve de igual manera, la comunicación en distintas direcciones y la interacción en diferentes formas: sincrónica, asincrónica, simétrica y asimétrica. Favorece por otro lado la difusión y el compartir ideas.

Además, “el concepto web 2.0 más que un desarrollo tecnológico innovador es una reorganización y una nueva concepción de lo que hay en Internet y de lo que se está construyendo” (Márquez 2013, Pág. 7) Recuperado en <http://www.cdieducacion.es/docs/web20.pdf> el 8 de octubre de 2014.

En el contexto educativo la Web 2.0 es bastante significativa, pues permite la interacción alumno-profesor, alumnos-alumnos, profesor-alumnos. Es decir, promueve el trabajo colectivo y a la vez autónomo, a distancia, o semipresencial. Básicamente puede constituirse también en un soporte del trabajo en aula y fuera de ella. Tiene ventajas para el profesor y el alumno, involucra el uso de la tecnología en la investigación. Representan un espacio de aprendizaje horizontal, con abundantes fuentes de información, con oportunidad de desarrollar el trabajo autónomo y colaborativo. Demanda por consiguiente, nuevos roles y competencias para profesores y estudiantes. Motiva además el desarrollo de competencias específicas para la selección, clasificación e interpretación de la información, de igual forma, proporciona posibilidades para el registro, manejo, clasificación y publicación de contenidos.

Sumado a lo expresado por Márquez puede afirmarse que el involucramiento de las herramientas de la web 2.0 en los procesos de aprendizaje, constituye una forma de aprendizaje motivadora, entusiasta, muy asociada a la investigación de manera natural.

A manera de conclusión “La educación ha de preparar para la vida y debe integrar la recreación del significado de las cosas. Para ello habrá que utilizar metodologías activas que favorezcan la interacción entre el alumnado, la integración social, la capacidad de comunicarse, de colaborar, el cambio de actitudes, el desarrollo del pensamiento y el descubrimiento”. (Márquez, 2013 Pág.. 16).

2.4. Hipótesis

Los docentes del Departamento de Pedagogía de la Facultad de Humanidades, no utilizan las herramientas básicas de la Web2.0 para promover los aprendizajes, por carecer de las competencias necesarias para ello; hecho que incide en la calidad educativa, los compromisos y tendencias de la educación en el siglo XXI.

2.5. Identificación de variables

Dependiente:

La aplicación de las herramientas de la Web2.0 no se da por parte de los catedráticos debido a: desconocimiento, desinterés, falta de compromiso, falta actualización, falta de recursos económicos, disponibilidad de equipo y tecnología, falta de infraestructura adecuada.

Independiente:

Al no aplicar las TIC, herramientas de la Web2.0 incide en: formación universitaria descontextualizada, desvinculación de las TIC en los procesos de formación, profesionales con pocas oportunidades a la inserción del campo laboral, nivel de educación de baja calidad, educación superior que no responde a las expectativas y compromisos del siglo XXI.

Indicadores:

Profesión, edad, tiempo de laborar, género, tiempo dedicado a la actualización, tiempo disponible para planificar.

2.6. Unidad de análisis

Docentes que imparten cursos en el Departamento de Pedagogía de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

2.7. Definición operativa de variables e indicadores

Los catedráticos del Departamento de Pedagogía no aplican las TIC en los cursos que imparten porque no cuentan con las competencias necesarias para ello.

Derivado de lo anterior, no se garantiza una educación de calidad, al no promover entre los estudiantes la vinculación de las TIC a su proceso de aprendizaje, con ello se refleja que la educación universitaria no responde a las expectativas y tendencias de la educación superior en el siglo XXI. De esa cuenta, tampoco se cumple con los compromisos y acuerdos que a nivel internacional se ha establecido en este sentido.

Capítulo 3

Marco metodológico

3.1. Tipo de investigación

En atención a los objetivos y las características del problema planteado, puede afirmarse que la investigación por realizar es básica, en virtud de que la misma persigue incrementar los postulados teóricos existentes sobre la necesidad de aplicación de las TIC en los procesos de aprendizaje a nivel superior.

Aún cuando los resultados no serán de aplicabilidad inmediata, es preciso dejar claro que los mismos están estrechamente vinculados a la práctica, y por consiguiente pueden ser aplicados o utilizados para situaciones de análisis o investigaciones que a futuro puedan orientarse en este mismo sentido.

Por los instrumentos o medios utilizados para la recopilación de los datos, será una investigación de campo, en virtud de que los datos se obtendrán en el sitio del objeto de investigación y se trabajará directamente con los sujetos que la proporcionarán, en este caso, los catedráticos. Se considera importante de igual forma, la consulta de fuentes bibliográficas para abordar lo relativo al marco referencial y teórico de la investigación.

3.2. Nivel de investigación

La investigación será de carácter explicativo, toda vez que la misma se orientará a establecer los orígenes y las causas de la no aplicación de las TIC por parte de los catedráticos en los procesos de aprendizaje.

3.3. Análisis de factibilidad

3.3.1. De los sujetos de investigación

Los sujetos de investigación lo constituyen todos los catedráticos que imparten cursos en el Departamento de Pedagogía de la Facultad de Humanidades de la sede central, Universidad de San Carlos de Guatemala. Por la génesis y naturaleza de la investigación (campo educativo) encuentra una ventaja en cuanto a la relación que los sujetos tienen con el tema de investigación que se ha seleccionado.

La vinculación del tema de investigación con la práctica pedagógica promoverá la disponibilidad de participación de los sujetos, así como las respuestas o involucramiento a los aspectos incluidos en la técnica e instrumentos diseñados para la recopilación de datos. Favorece la identificación que los docentes tengan con el uso de la tecnología en sus procesos de aprendizaje.

Un riesgo que puede presentarse es el que los docentes por el criterio de antigüedad en el que se sitúen, el acomodamiento y el desconocimiento de la tecnología se muestran poco interesados para colaborar con la información requerida. La asistencia irregular de los docentes a sus labores docentes, puede ser otro factor de riesgo.

3.3.2. De los recursos

Se cuenta tanto con la disponibilidad de recursos económicos, humanos y materiales. Para la ejecución del proyecto se tiene presupuesto acorde a la dinámica de costos de los materiales e insumos, de igual manera, se ha estimado otro tipo de gastos que involucra insumos, alimentación y transporte. Para el aprovechamiento efectivo y pertinente, se ha distribuido de manera pertinente y razonada.

Esta disponible el recurso humano que posee el conocimiento técnico, conocimiento teórico y filosófico para la ejecución de las fases esenciales de la investigación.

Por otro lado, existe a disposición el equipo y material técnico necesario para facilitar la recopilación, tabulación, sistematización, diseño, presentación entre otros.

3.3.3. De los tiempos para su ejecución

Los tiempos y momentos en que se ha elaborado el proyecto de investigación han marcado la pauta para establecer tiempos específicos para la fase de ejecución. Esta dinámica constituye una ventaja para definir tiempos precisos. En tal sentido, se ha considerado para la fase de ejecución un tiempo de 5 meses.

Las actividades a desarrollar están en armonía con el tiempo determinado, asegurando la factibilidad de su ejecución y desarrollo.

Una situación de riesgo puede ser la inasistencia de docentes, paro de actividades, o alteraciones en la misma naturaleza, por ejemplo vientos fuertes, lluvias copiosas, sismos fuertes, entre otros.

3.3.4. De la información a recopilar

Para la recopilación de datos, se ha elaborado instrumentos adecuados, pertinentes y sustentados en una técnica de investigación cuantitativa favorable, que a la vez de asegurar la recolección de datos puntuales se torna amigable para las siguientes fases como lo son: la tabulación, el análisis y representación de resultados. Aún cuando la recopilación de datos esté planificada de manera articulada, también habrá que considerar que es un factor que limita su desarrollo por la poca disponibilidad de los docentes para colaborar.

3.3.5. Del ámbito y contexto institucional

La investigación se enmarca en un ámbito geográfico que permite la facilidad de movilización. Se ubica en un espacio de fácil accesibilidad y en el área urbana que favorece tener a la mano lo que se demande en la fase de ejecución. A nivel institucional, se ha

tramitado la gestión necesaria para la autorización de acciones que conlleva la referida investigación. No se descarta el hecho de que puedan presentarse situaciones de riesgo como la congestión vehicular y la restricción del acceso a la universidad.

3.3.6. De los resultados

Los resultados obtenidos en esta investigación serán un referente para reparar sobre la importancia de esta acción por parte de todas las universidades de Guatemala, frente a los compromisos asumidos ante instancias de carácter internacional. De igual manera, promoverá la reflexión respecto a los criterios de una educación de calidad impartida por cada una las universidades. Por último, cabe resaltar que estos mismos resultados constituirán la base para futuros estudios que en este mismo sentido se realicen.

3.4. Población, muestra, muestreo

La población universo de la investigación la constituyen 35 catedráticos que imparten cursos en el Departamento de Pedagogía de la Facultad de Humanidades de la sede central, Universidad de San Carlos de Guatemala.

Para este caso, se partirá de una muestra probabilística y representativa, en virtud de que cualquiera de los catedráticos tendrá la probabilidad de integrar la muestra. Se partirá además del muestreo aleatorio simple, que permita la determinación de la muestra con la que se trabajará. Se organizarán las unidades conformadas por los docentes y por medio de un procedimiento básico, se seleccionará al azar, el conjunto de unidades que formarán la muestra, que se espera sea mayor de 50%.

3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La técnica para la recolección de datos en primer orden será la de observación, considerada técnica básica de la investigación científica, a partir de la cual existe la posibilidad de emplear todos los sentidos para la percepción de la realidad. En este mismo orden, se

aplicará la encuesta, entendida como el procedimiento para “requerir información a un grupo socialmente significativo de personas acerca de los problemas en estudio para luego, mediante un análisis de tipo cuantitativo, sacar las conclusiones que se correspondan con los datos recogidos” (Sabino Carlos, 1992, Pág. 71).

Se aplicará el instrumento conocido como “cuestionario auto-administrado”, toda vez que constituye un instrumento básico para recolectar información de primer orden. El mismo se aplica en consideración al tipo de población con la que se trabajará y por las ventajas que representa frente a la población objetivo.

3.6. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Se ha considerado como primera acción la clasificación, registro, tabulación y codificación de los datos, para luego proceder a la fase de análisis de la información, la cual se realizará aplicando el método inductivo y deductivo, que nos permita entender el comportamiento del fenómeno, partiendo de sus características particulares hasta concluir con las de carácter general, en este mismo orden, tomando en cuenta las características generales hasta determinar sus particularidades. Se hará uso también de la estadística descriptiva para la interpretación, relación y representación de las respuestas y datos obtenidos.

Capítulo 4

Resultados y discusión

4.1. Presentación de resultados

Al hacer la presentación de los resultados, es importante retomar la pregunta principal de la investigación: ¿Cuáles son las razones por las que los docentes no aplican las herramientas básicas de la Web 2.0?

La respuesta a esta interrogante demandó la implementación de procedimiento, técnicas, métodos e instrumentos que aseguraran la recopilación de datos, atendiendo al contexto y principalmente, a las características de la población con la que se trabajó.

Una técnica básica que se utilizó en este proceso fue la de observación, considerada importante para la interpretación de la realidad a través de los diferentes sentidos. En este mismo orden y propósito, se aplicó la encuesta, por medio del instrumento conocido como “cuestionario auto-administrado”.

Originalmente, la población universo la constituyó un total de 35 docentes que imparten cursos en el Departamento de Pedagogía de la Facultad de Humanidades de la sede central, Universidad de San Carlos de Guatemala. No obstante, por distintas circunstancias propias del trabajo docente en educación superior y en especial en la universidad estatal, se determinó trabajar con una muestra probabilística y representativa que va más allá del 50% en relación a la totalidad, muestra que asciende a 25 docentes encuestados.

Los datos recopilados son representativos y abundantes, de esa cuenta favorecen criterios de análisis en torno a la pregunta original de investigación, los objetivos e hipótesis que se ha planteado.

4.1.1. Características de la unidad de análisis

La población que participó en la encuesta estuvo constituida por personas de ambos sexos. Además, se determinó que el tiempo de laborar en el Departamento de Pedagogía en su mayoría es mayor a diez años y poseen una formación académica entre licenciaturas y posgrados a nivel de maestrías y doctorados.

Las gráficas que se presentan a continuación expresan de manera particular lo que ya se ha expuesto.



Figura 1. Género de los participantes.

De un total de veinticinco docentes a los que se les pasó el cuestionario, la mayoría eran de sexo masculino, aun cuando al hacer la comparación, el dato de hombres en relación a con las mujeres no es representativo con la cantidad de sexo femenino, pues se supera en más del cincuenta por ciento. De esa cuenta puede considerarse que la participación fue un tanto equilibrada y ello refleja un buen criterio de análisis al hacer la interpretación de los resultados.

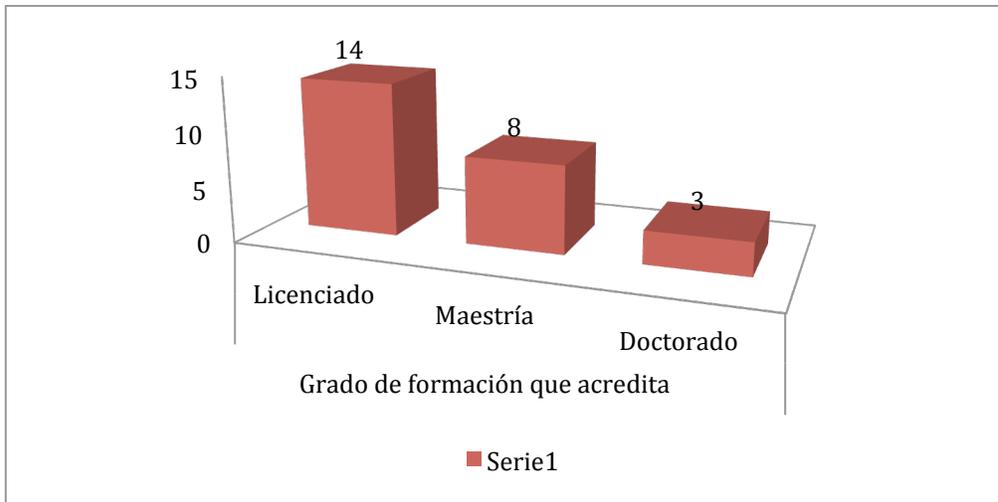


Figura 2. Formación de los docentes

Entre los docentes entrevistados, el nivel académico está entre licenciaturas, maestrías y doctorados. Estos datos demuestran que sí existe una diferencia significativa entre la formación a nivel de grado y posgrado.

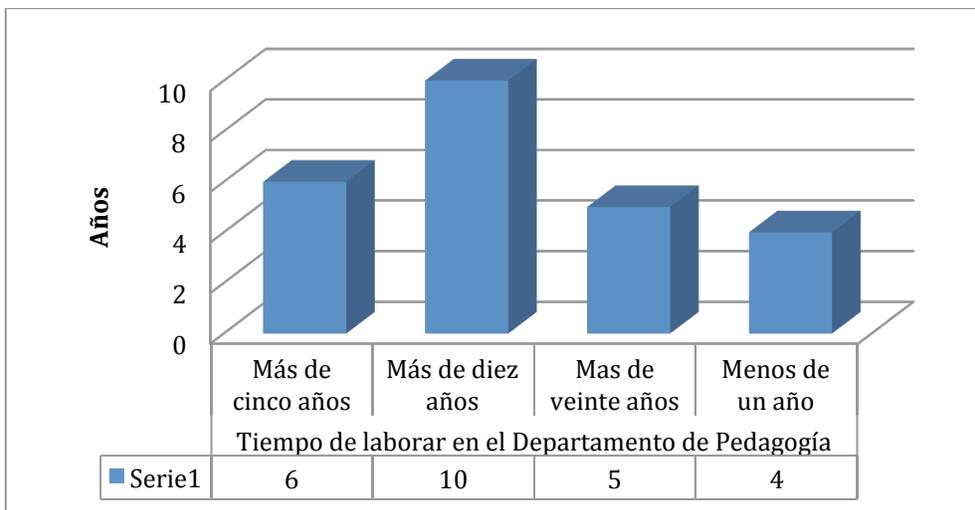


Figura 3. Tiempo de laborar en el Departamento de Pedagogía

La cantidad de años que los docentes tienen de laborar en el Departamento de Pedagogía sugiere la idea de que quienes más tiempo tengan, mejor familiarizados están con el contexto administrativo y docente, además de tener el conocimiento de las oportunidades y

condiciones que pueden favorecer la implementación de enfoques novedosos en la tarea educativa. Esto es lo que ha de suponerse, aunque no necesariamente suceda así.

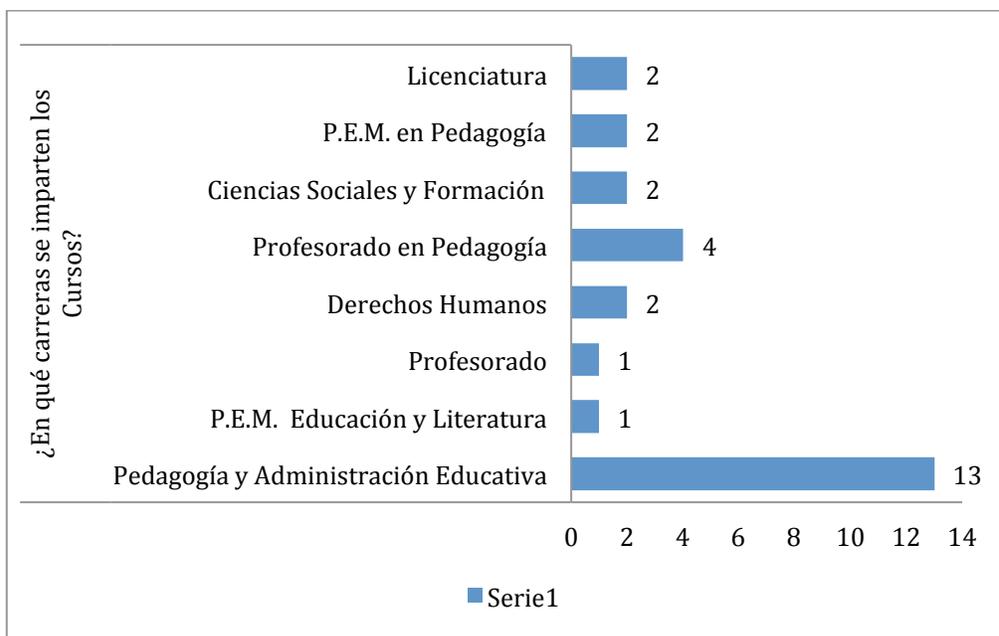


Figura 4. Carrera en la que imparten cursos los docentes

Otro dato importante es el que refleja que casi todos los docentes imparten cursos en las carreras de profesorado y menos en las carreras de licenciatura. Cabe destacar que es en el profesorado en Pedagogía y Administración Educativa donde se concentra el total de docentes que proporcionaron datos. Vale decir también que al ser formador de formadores debería ser de mayor relevancia la implementación de las TIC en los procesos de aprendizaje.

4.1.2. Identificación de los docentes con la tecnología

Como fase referencial inicial se planteó a los docentes distintas interrogantes:

- ✓ ¿Qué conocimiento de tecnología posee?
- ✓ ¿Ha participado en procesos de capacitación o actualización para el manejo de tecnología?

- ✓ ¿Cree que es importante la aplicación de las herramientas de la Tecnología, Información y comunicación TIC en el aula para promover los aprendizajes?
- ✓ ¿En la facultad, le requieren en el desarrollo de su curso conocimientos y aplicación de las TIC en el aula?
- ✓ ¿Al desarrollar su curso aplica las herramientas de las TIC, aún cuando la Universidad no se lo requiere

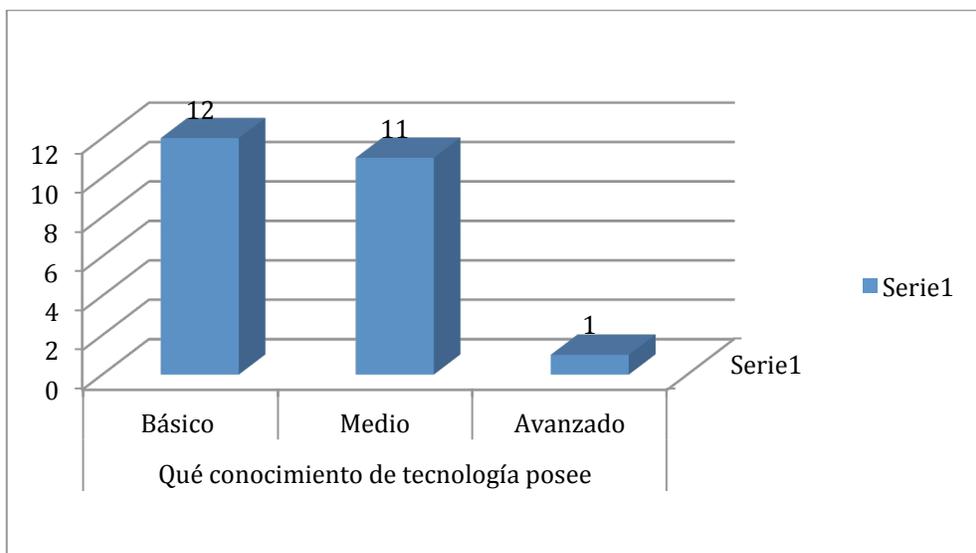


Figura 5. Conocimiento de tecnología

Sobre la interrogante: ¿qué conocimiento de tecnología posee?, las respuestas no son muy alentadoras y de las cuales pueda deducirse que los catedráticos poseen la competencia necesaria para la implementación de las TIC en los procesos de aprendizaje. Por el contrario, los datos demuestran que el conocimiento que tienen sobre la tecnología es básico, seguido de un nivel medio y en menor grado el avanzando, el que sólo una persona lo posee. Estos datos en cierta medida sugieren criterios definitivos para ir infiriendo cual es el comportamiento del fenómeno de estudio y especialmente en relación con la pregunta central, objetivos e hipótesis de investigación planteada.

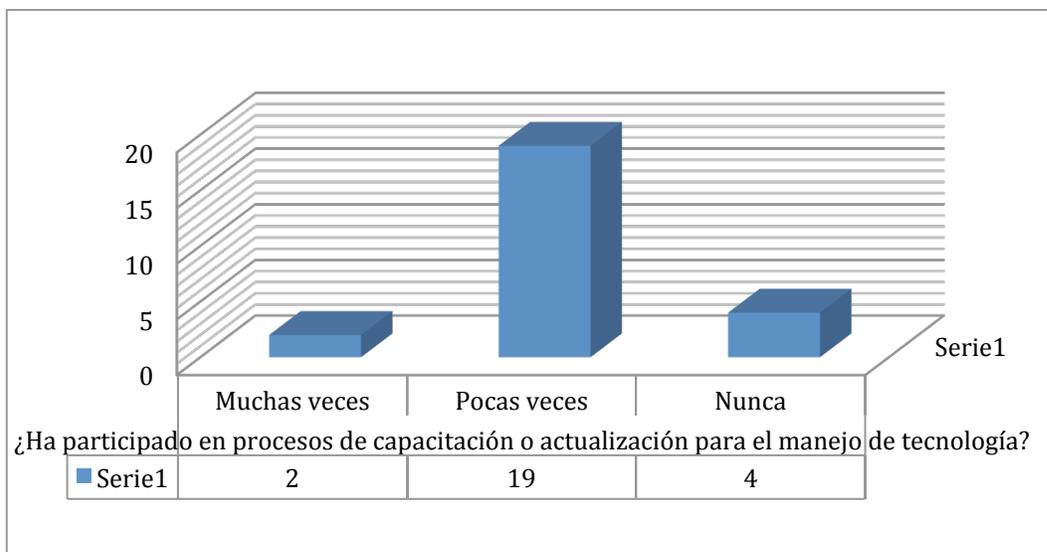


Figura 6. Participación en procesos de capacitación

Sobre este mismo tema, se les consultó a los docentes si han participado en procesos de capacitación o actualización para el manejo de tecnología. Esto demuestra las razones de lo expresado en la figura cinco, es decir tener un conocimiento básico de tecnología. Los datos de la figura seis, reflejan que los docentes no han estado integrados en procesos de capacitación o actualización, y si lo han hecho ha sido en forma esporádica y no la requerida para involucrarse e involucrar a los estudiantes en un proceso de aprendizaje que implique el uso y aprovechamiento de la tecnología, de eso también se deriva una educación que no responde a las expectativas y del siglo XXI y los compromisos adquiridos en este mismo orden.

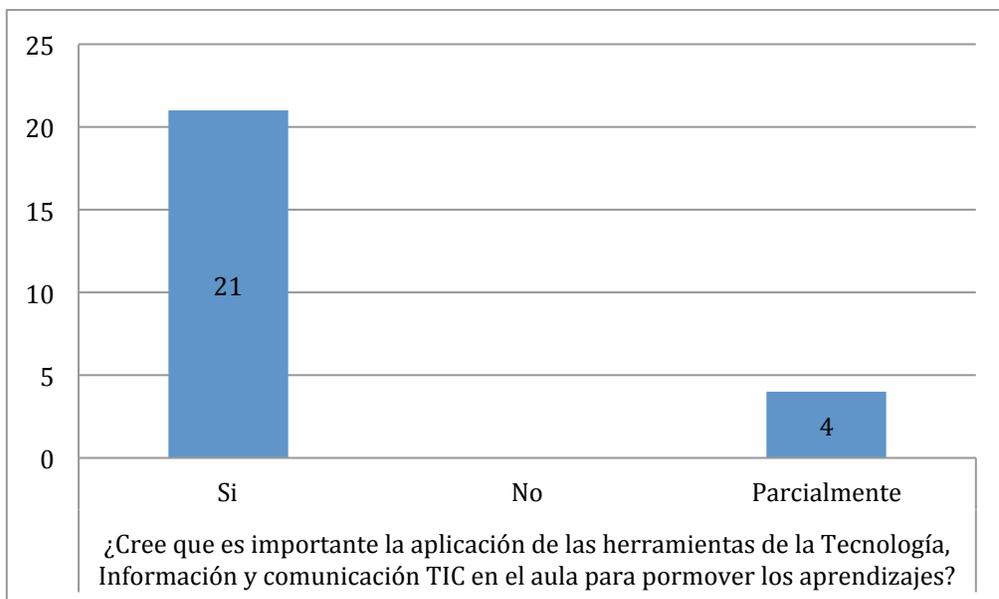


Figura 7. Importancia de la aplicación de las TIC

Aún cuando los docentes no cuentan con el nivel avanzado en cuanto al conocimiento de las TIC y de igual manera no han participado periódicamente en procesos de capacitación en esta materia, sí están conscientes sobre la importancia de la aplicación de las TIC en el aula para promover los aprendizajes. Este fenómeno implica la voluntad y consciencia de lo relevante de este hecho, pero por los factores que anteriormente demuestran los otros datos, no es posible estar en armonía con las demandas del mundo actual.

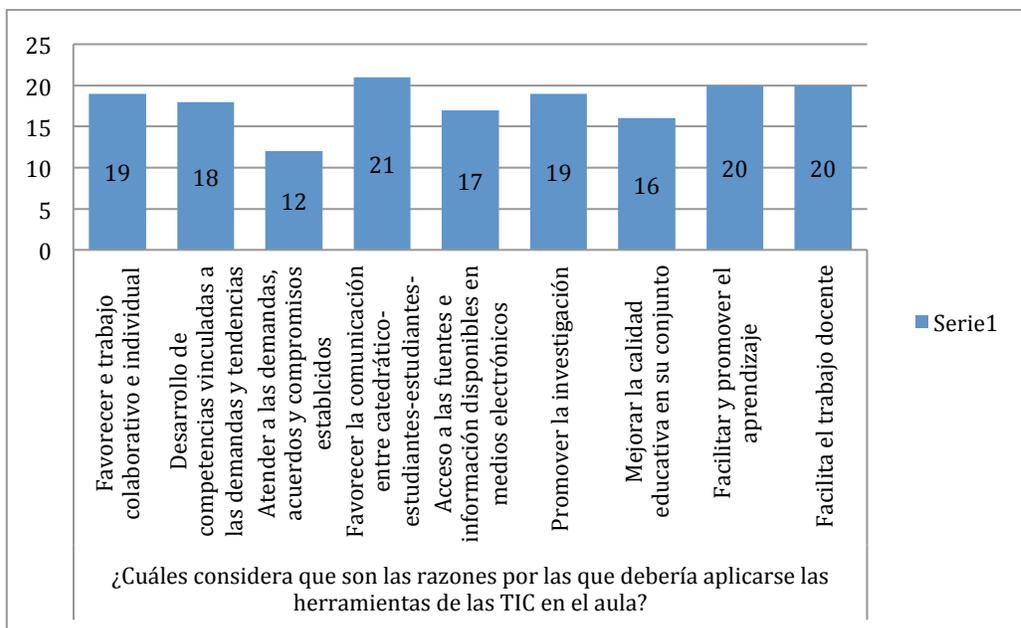


Figura 8. Razones por las que debería aplicarse las TIC en el aula

Además, de estar conscientes sobre la importancia de la aplicación de las TIC, la mayoría de los encuestados tiene claridad de las razones por las que debería aplicarse las herramientas en el aula para promover los aprendizajes. La opción que más prevalece, es la que considera que la aplicación favorece la comunicación entre los actores del hecho educativo. En su orden, también se da relevancia a que las TIC favorecen y facilitan el aprendizaje, el trabajo docente, la investigación, el trabajo colaborativo e individual, el desarrollo de competencias vinculadas a las demandas y tendencias del mundo actual, el acceso a las fuentes de información y a los compromisos, demandas y acuerdos establecidos a nivel internacional.

Como puede observarse, no hay razón que no haya sido válida para los docentes, unas en mayor y otras en menor grado que otras. También importante, resaltar la relevancia que le dan a cada una de las razones. Es de reconocer que la razón de más impacto es la que expresa que las TIC favorecen la comunicación y en menor medida la vinculada a los compromisos internacionales.

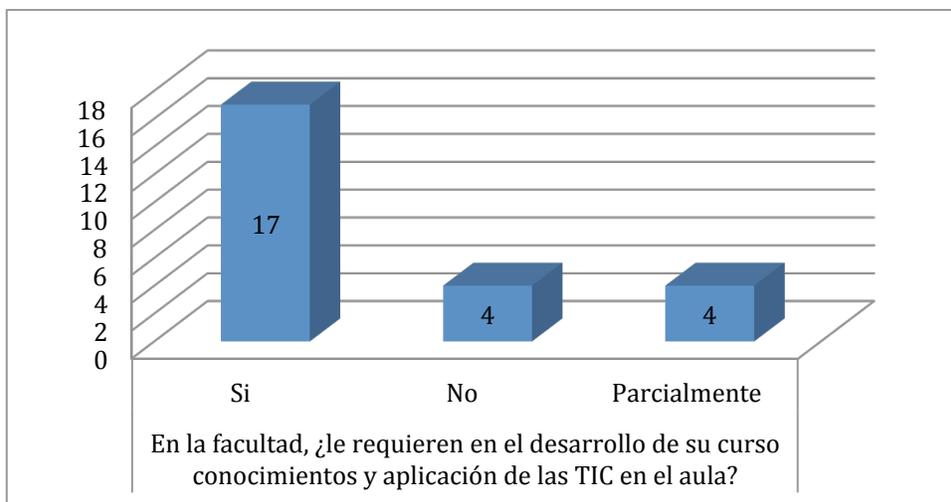


Figura 9. Demanda de conocimiento y aplicación de TIC en el curso que imparte

Al parecer el compromiso institucional en cuanto a la aplicación de las TIC es evidente. Según los docentes encuestados, la mayoría afirmó que la facultad sí les requiere el conocimiento y aplicación de las TIC en el desarrollo del curso que imparten. Un número menor deja saber que parcialmente se le requiere, otro número igual afirma que se les exige. Seguramente ha de ser de esa manera, pero relacionando los datos expresados anteriormente en las otras gráficas, la carencia de estas competencias limita hacer realidad lo solicitado por la facultad.

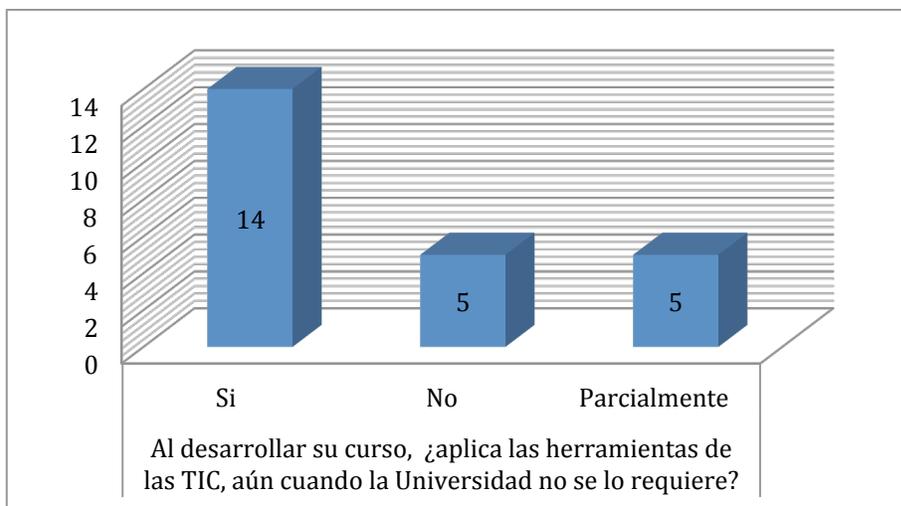


Figura 10. Aplicación de las TIC

El suponer que los docentes encuestados poseen un conocimiento básico sobre las TIC, tal y como se deja ver en la figura 5 hace suponer que podrá darse el caso que de manera esporádica se haga uso de las herramientas en el salón de clase, aún cuando la facultad no lo requiera. La gráfica que refiere esta interrogante demuestra que la mayoría lo hace. Los datos Si se revisan las cantidades en relación al total de los encuestados, que son veinticinco, se concluye que diez sí lo hacen y catorce no, esto refleja una diferencia de cuatro que en relación con el total no es significativo. Este dato representa la tendencia a que no se aplican la TIC.

4.1.3. De la aplicación de las TIC, herramientas Web2.0

Con el fin de determinar el conocimiento y aplicación de las herramientas básicas de la Web2.0 por los catedráticos en los procesos de aprendizaje, se les compartió un listado de 30 herramientas convencionales. Para este caso se planteó la siguiente interrogante: ¿de las TIC, herramientas de la Web 2.0 que se describen a continuación, cuál o cuáles conoce y aplica en su aula para promover los aprendizajes?, o en su defecto ¿cuáles no? Las opciones de respuesta fueron: las conozco y la aplico, las conozco pero no la aplico y no la conozco.

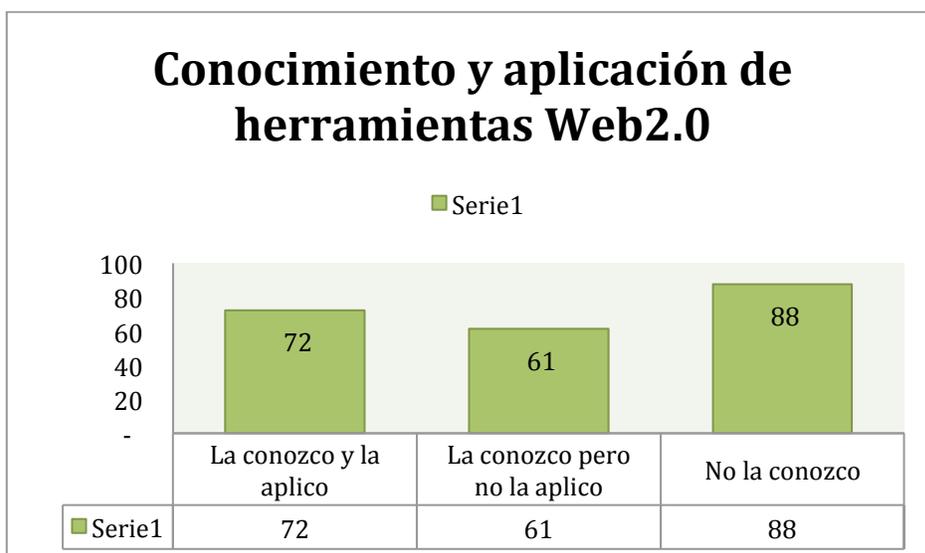


Figura 11. Porcentaje que refleja el conocimiento de herramientas Web2.0

El resultado de los datos arroja que la mayoría de encuestados no conocen las herramientas, no obstante, se aprecia una mínima diferencia entre estos y quienes afirman que si las conocen y las aplican. Un grupo menor, concluye que las conoce pero no las aplica. Los datos expresados en las gráficas siguientes, dilucidan si los docentes emitieron respuestas comprometidas, a manera de apariencia de lo que realmente no sucede como se expresa.

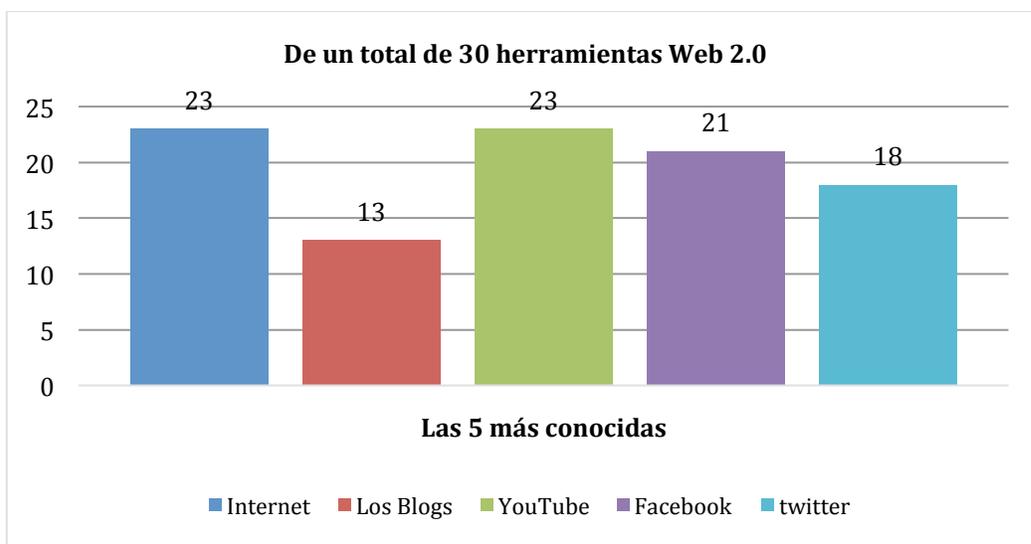


Figura 12. Herramienta más conocida

La gráfica que se comparte muestra un total de treinta herramientas, las cinco que son más conocidas por los docentes. En igual número está la herramienta del internet y Youtube, seguido por Facebook, Twitter y los Blogs. Este dato no garantiza de ninguna manera, que al conocerlas, necesariamente las apliquen en su aula para promover los aprendizajes y por consiguiente, tampoco refleja la frecuencia con la que las utilizan. Los datos derivados de las preguntas anteriores que figuran en las gráficas suponen que los docentes pueden conocer las herramientas, haberlas utilizado una, dos o más veces pero no necesariamente en su práctica pedagógica.

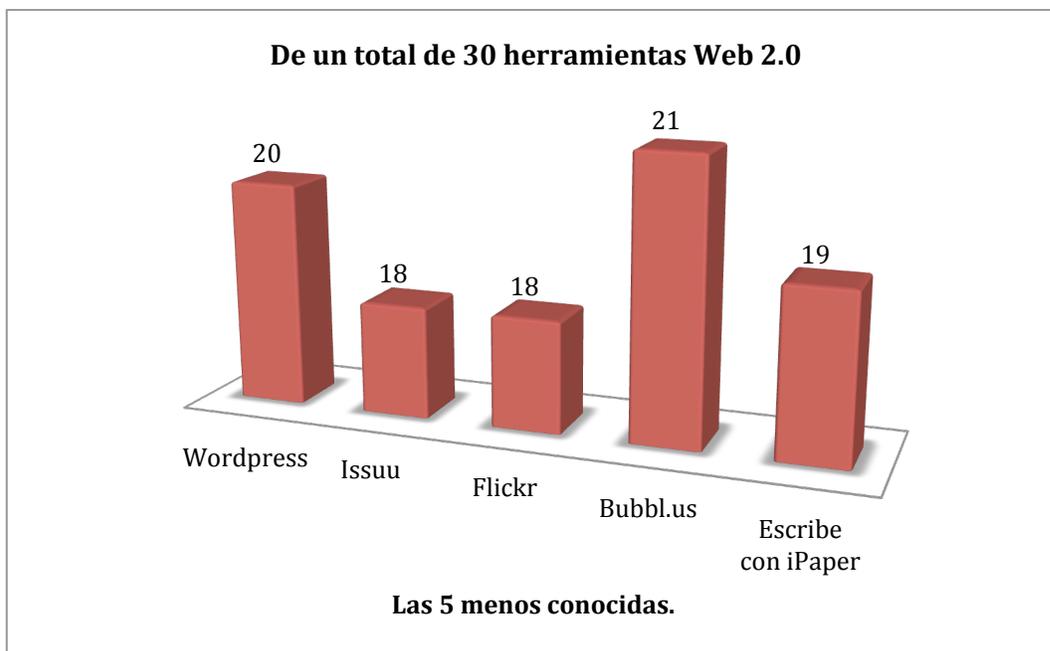


Figura 13. Herramientas menos conocidas

Las herramientas que menos conocen los docentes son: Bubbl.us, Wordpress, Escribe con iPaper, Issuu, Flickr. Es de resaltar que entre estas herramientas se encuentran algunas básicas e importantes para promover los aprendizajes, tal es el caso de Issuu, útil para consulta y publicación de documentos.

La siguiente tabla refleja las Herramientas Web2.0 que los docentes consultados conocen y aplican, las que no conocen y las que conocen y no aplican.

Herramienta	Situación		
	La conozco	La conozco y no la aplico	No La conozco
Internet	23	2	0
Los blogs	13	9	3
Wikis	6	11	8
Procesador de texto	8	8	9
Hojas de cálculo	13	8	4
Calendarios online	11	6	8
YouTube	23	2	0
Silde Share	5	5	15
Wordpress	1	4	20
Issuu	2	5	18
Flickr	2	5	18

Herramienta	Situación		
	La conozco	La conozco y no la aplico	No La conozco
Bubbl.us	0	4	21
Escribe con iPaper	0	6	19
Scrapblog	0	10	15
Google docs	12	5	8
Ikarito	0	6	19
Pixton	1	5	19
Con imaginationCubed	0	7	18
Google Maps	10	10	5
Timerime	2	4	19
Prezi	4	5	16
MySpace	5	10	10
Facebook	21	6	0
twitter	18	3	4
BlackBoard	5	4	16
Modele	4	6	15
Dropbox	12	6	7
Google Drive	9	9	7
GoAnimate	5	8	12
Blogmeister clase	2	5	18

Tabla 1.

4.1.4. De las tendencias de la educación y aplicación de las TIC

Se consideró importante también asociar la aplicación de las TIC por parte de los docentes con la tendencia mundial de la educación y derivado de ello, los compromisos y acuerdos que a nivel internacional han suscrito las instituciones a nivel superior, con miras al mejoramiento de la calidad educativa y que la misma responda a las demandas de la sociedad actual.

Las interrogantes puntuales para contar con criterios de análisis fueron:

- a) ¿Cuál considera es la tendencia de la educación en el siglo XXI?
- b) ¿Cuáles de las declaraciones, compromisos y acuerdos internacionales para la aplicación de las TIC y mejoramiento de la calidad educativa en la educación superior conoce?

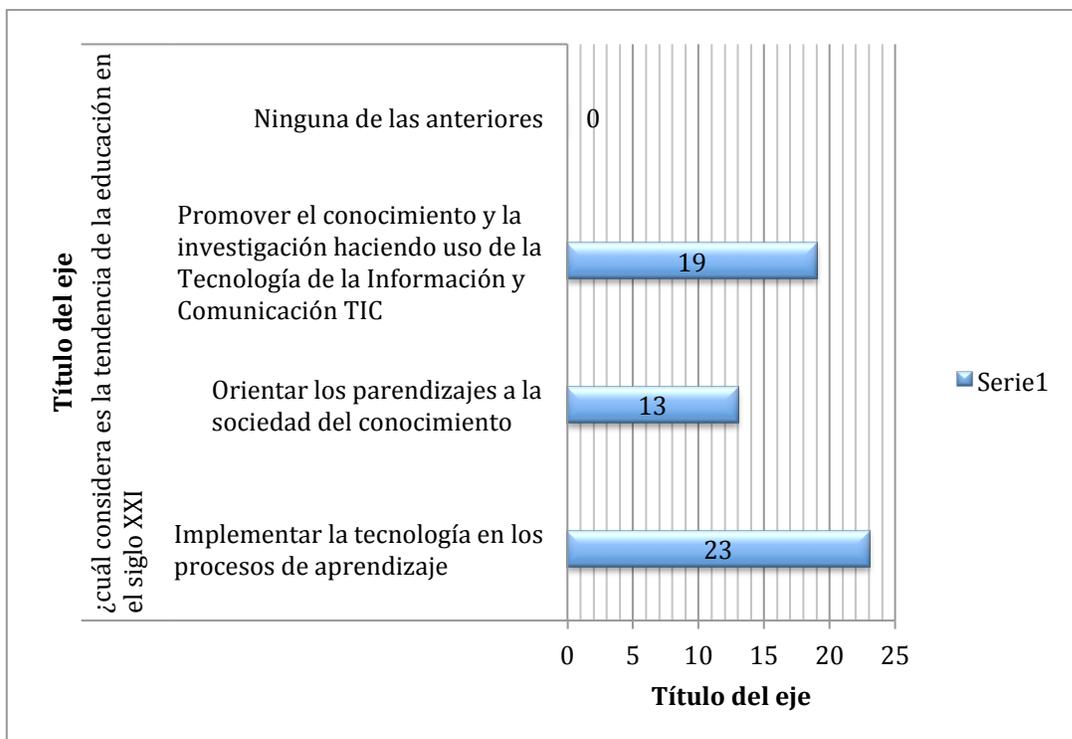


Figura 14. Tendencia de la educación en el siglo XXI

Los datos representados en esta gráfica están asociados a los de la gráfica 7 y 8, en las cuales se manifiesta de manera clara que los docentes están conscientes de la importancia de la aplicación de las TIC y las razones del porqué sí han de aplicarse. En este mismo sentido, un total de veintitrés docentes, de los veinticinco consultados, consideran que la tendencia de la educación para el siglo XXI demanda el involucramiento de las TIC en los procesos educativos. Es relevante este hecho, pues reconocen lo imprescindible de la aplicación de las TIC en los procesos educativos, en una sociedad como la actual y en este orden, lo significativo del uso de las herramientas para el mejoramiento de la calidad educativa.

Un número menor de docentes también considera que el uso de las TIC promueve la investigación y generación del conocimiento. Se deduce entonces, que si se considera la interrelación del uso de las herramientas TIC como un aspecto necesario en los procesos pedagógicos, toda vez, que en igual forma, se resalta el hecho de que las mismas contribuyen a orientar los aprendizajes en función de la sociedad del conocimiento.

A manera de conclusión puede afirmarse que los docentes tienen total claridad de la importancia del involucramiento de las TIC en los procesos educativos y que este hecho no puede pasarse desapercibido, aún cuando la realidad de la práctica docente se presente de manera desvinculada a la aplicación de las TIC.

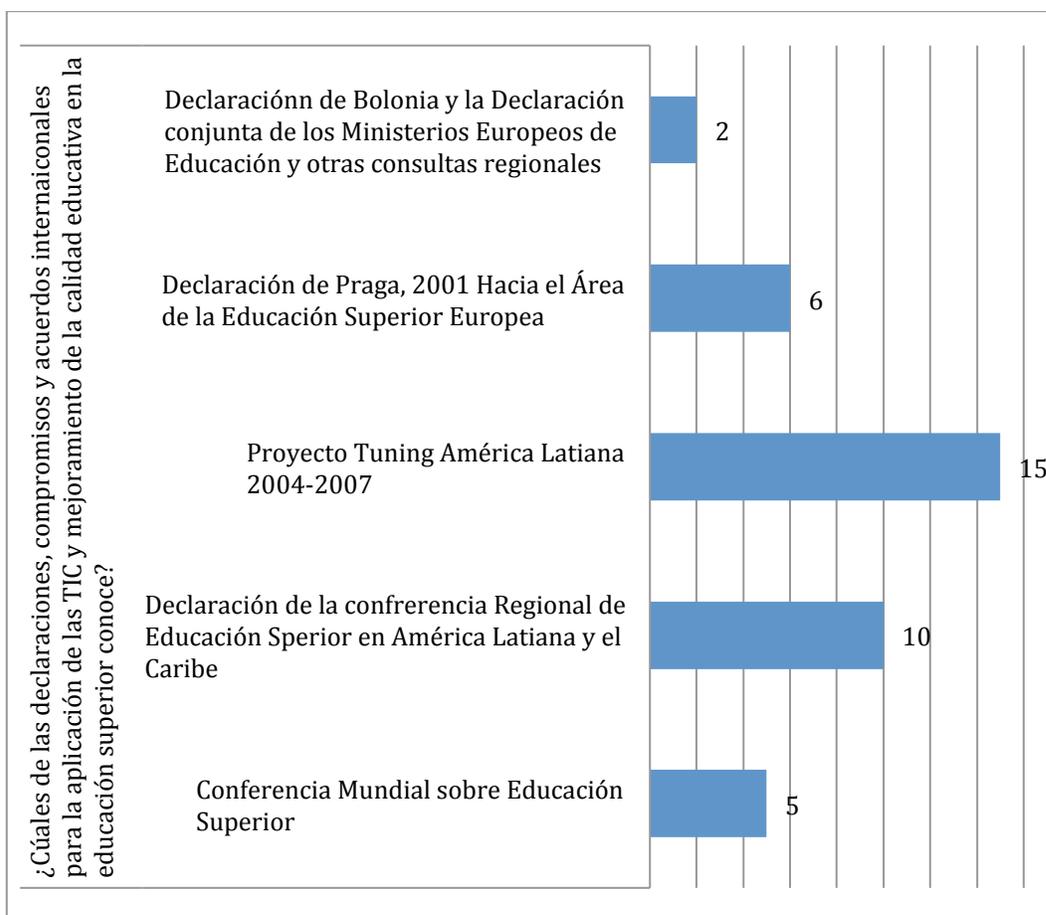


Figura 15. Declaraciones, compromisos y acuerdos internacionales conocidos

La preocupación del mejoramiento de la calidad educativa a nivel superior ha sido una constante en los últimos años. Con este propósito, se han organizado encuentros interinstitucionales a manera de ir buscando alternativas y propuestas de mejoramiento. Muestra de ello son los compromisos adquiridos en los diversos encuentros o concentraciones que se han llevado a cabo a nivel mundial, regional o nacional. Las reuniones efectuadas, han servido de escenarios para promover discusiones, socializado

propuestas y acordado rutas metodológicas para dar seguimiento a las acciones encaminadas a la implementación de medidas y estrategias orientadas al mejoramiento de la calidad educativa, con el fin de que la misma sea pertinente a la dinámica del mundo actual.

Con el propósito de establecer si los docentes del Departamento de Pedagogía de la Facultad de Humanidades conocen o están enterados de estos compromisos, se ha planteado la siguiente interrogante: ¿Cuáles de las declaraciones, compromisos y acuerdos internacionales para la aplicación de las TIC y mejoramiento de la calidad educativa en la educación superior conoce?

Los datos recopilados muestran que en términos generales conocen algunos de estos compromisos. El más conocido es Proyecto Tuning América Latina 2004-2007 y el que menos se conoce es la Declaración de Bolonia y la Declaración conjunta de los Ministerios Europeos de Educación y otras consultas regionales. Puede inferirse no obstante, que han escuchado de ellos o se han informado por cualquiera de los medios, sin que esto signifique el que conozcan a profundidad los acuerdos o compromisos.

Derivado de lo anterior, de alguna manera los docentes no vinculan de manera consciente la incidencia que tiene la falta de aplicación de las TIC en el cumplimiento de estos compromisos.

4.1.5. A manera de conclusión

Las gráficas anteriores prueban que los docentes tienen competencias limitadas para la aplicación de las TIC en los procesos de aprendizaje. Aún cuando tienen claridad en cuanto a la importancia de la aplicación de las mismas, y determinan muy bien las razones por las cuales si deberían aplicarse e incluyendo la asociación que hacen con las tendencias y demandas de la educación en el siglo XXI, se infiere que la aplicación no se da. Las razones o factores del porqué del fenómeno lo expresa la gráfica siguiente.

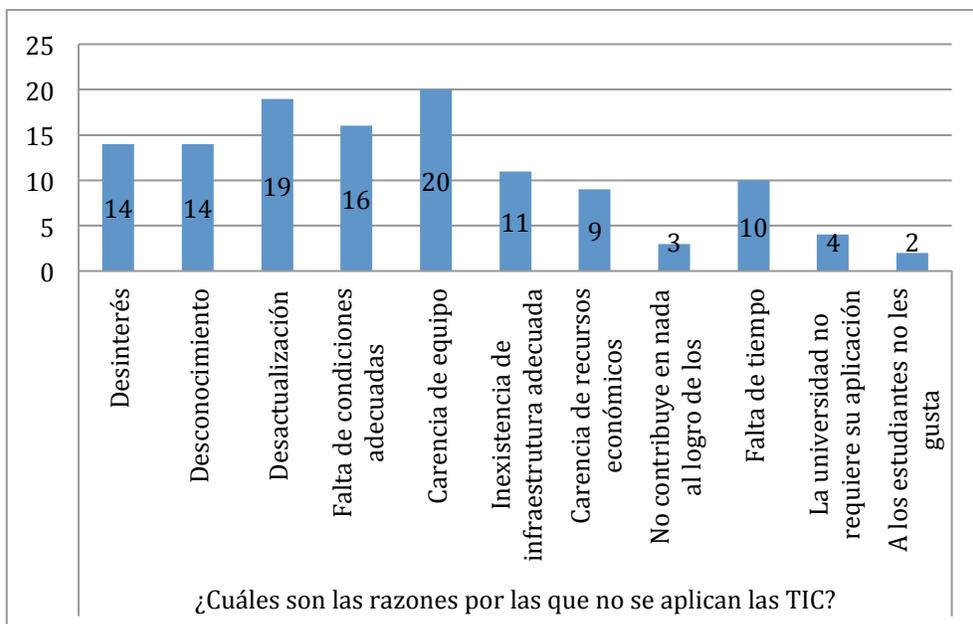


Figura 16. Razones por las que no se aplican las TIC

Estas razones fueron expresadas por los mismos docentes y al relacionarlas con los datos de gráficas anteriores se deduce que no son las únicas. Puede observarse que en su mayoría las razones son atribuidas a razones externas, es decir, no se asume la responsabilidad y el compromiso personal. La tendencia más alta es la que señala como razón fundamental de la falta de aplicación de las TIC, a la carencia de equipo y un segundo lugar a la desactualización. También se considera una razón relevante la falta de condiciones adecuadas, el desconocimiento, el desinterés y la inexistencia de infraestructura. Sorprende el hecho de que hubo quienes consideraron como factor la falta de tiempo, la carencia de recursos económicos y sobre todo el justificar que la aplicación de las TIC no se da debido a que no contribuyen en nada, que la universidad no lo exige y que a los estudiantes no les gusta.

4.2. Discusión de resultados

Los datos expuestos en el apartado anterior permiten inferir si se logró o no los objetivos propuestos originalmente para el desarrollo de la investigación. De igual forma, se verifica la validez de la hipótesis planteada.

Para este caso, se tomarán como referencia los objetivos específicos de la investigación. El primero de ellos orientado a establecer cuáles son las razones por las que los docentes no aplican las herramientas básicas de la Web2.0 en los procesos educativos. Un segundo objetivo persigue determinar en qué aspectos del proceso educativo influye la falta de aplicación de las herramientas básicas de la Web2.0 y el último se enfoca a relacionar los acuerdos y compromisos internacionales en materia de mejoramiento de la calidad educativa, con la aplicación de las herramientas básicas de la Web2.0.

La hipótesis que se formuló fue la siguiente: Los docentes del Departamento de Pedagogía de la Facultad de Humanidades, no utilizan las herramientas básicas de la Web2.0 para promover los aprendizajes, por carecer de las competencias necesarias para ello; hecho que incide en la calidad educativa, los compromisos y tendencias de la educación en el siglo XXI.

Para determinar cuáles son las razones por las que los docentes no aplican las herramientas básicas de la Web2.0, se formularon interrogantes básicas. Inicialmente se consultó a los docentes sobre que conocimiento de tecnología poseen y como opción de respuesta se plantearon tres opciones: básico, medio y avanzado. Según los datos obtenidos la mayoría de docentes aceptó ubicarse en un nivel medio. Pudo determinarse también que la mayoría de docentes ha participado pocas veces en procesos de capacitación relacionadas al manejo de las TIC.

Asociando estas dos condiciones que reflejan los datos, se deduce que los docentes aún cuando no cuentan con las competencias necesarias para la aplicación de las TIC, tampoco se interesan de manera personal por involucrarse en programas de capacitación o actualización sobre este tema. Los datos recopilados de igual manera, reflejan que la facultad sí les requiere que en el desarrollo de su curso el conocimiento y aplicación de las TIC, este sería otra razón más por la cual los docentes deberían tener como prioridad el fortalecimiento de sus competencias en este sentido. Esta situación contradice a las respuestas proporcionadas a la interrogante: ¿Al desarrollar su curso aplican las

herramientas TIC aún cuando la universidad no se lo requiere?, pues la mayoría indicó que si lo hacían.

La aplicación de las TIC en los procesos educativos por los docentes no puede ser efectiva pues de un total de treinta herramientas básicas de la Web2.0 que se les compartió para que seleccionaran a partir de tres criterios: la conozco y la aplico, la conozco pero no la aplico, no la conozco, la mayoría de docentes no conoce las herramientas básicas y precisas que contribuirían al desarrollo de los aprendizajes de manera significativa. Para fines de interpretación se seleccionaron las cinco herramientas que más conocen y aplican. Los datos arrojan que en primer lugar está el internet y YouTube, seguidas de Facebook, twitter y los Blogs.

Al hacer una relación de las repuestas a las distintas interrogantes se evidencia que existe una contradicción, que más apunta al hecho de que los docentes no aplican las TIC en el trabajo docente que realizan. Como primera cusa puede pensarse que es debido a no contar con las competencias necesarias para ello y si las poseen es a un nivel bajo. A esto debe sumarse que no se realizan acciones para su fortalecimiento.

Otras razones son expuestas por los mismos docentes. Frente a la pregunta ¿cuáles son las razones por las que no se aplican las TIC?, consideran en orden de prioridad las siguientes razones:

- a) Carencia de equipo
- b) Desactualización
- c) Falta de condiciones adecuadas
- d) Desinterés
- e) Desconocimiento
- f) Inexistencia de infraestructura adecuada
- g) Falta de tiempo
- h) Carencia de recursos económicos
- i) La universidad no requiere su aplicación
- j) No contribuyen en nada al logro de los aprendizajes
- a) A los estudiantes no les gusta

Destaca la razón asignada a la carencia de equipo y en segundo lugar la desactualización, entre otros también se señaló la falta de conocimiento y desinterés. Se debe resaltar los

últimos tres ya que hace suponer como ya se ha planteado, la carencia de competencias para ello, y que solo pueden adquirirse o fortalecerse por medio de la capacitación o actualización. Las otras razones expuestas son complementarias, pero no una condicionante que incida de manera directa por la falta de aplicación de las TIC en el proceso educativo, pues pueden irse implementado o adecuando oportunamente. Lo básico aquí es contar con la competencia.

Lo anterior está fuera del marco de las teorías que reflexionan sobre la importancia de la aplicación de las TIC. Esto ha sido reiterativo en los últimos años. Luz María Garay (2009). Resalta la necesidad de la formación continua, y la adopción de enfoques pedagógicos significativos que promuevan y faciliten los aprendizajes pertinentes con el uso de las TIC.

Sobre la necesidad de interrelacionar las herramientas de la Web2.0 dentro de los nuevos enfoques, -en este caso el constructivista, también se ha expresado que las herramientas se familiarizan muy bien con este enfoque, permitiendo un involucramiento más directo entre el docente-estudiante y a la inversa, favoreciendo además, el aprendizaje significativo, colaborativo, participativo y significativo.

Los docentes sí están conscientes de las razones e importancia por la que sí debería aplicarse las TIC en los procesos de aprendizaje. De igual forma, reconocen que las tendencias de la educación para el siglo XXI apuntan al involucramiento y aprovechamiento de las TIC para el mejoramiento de la calidad educativa. En este mismo orden, manifiestan tener un conocimiento básico de los compromisos internacionales que se han definido en cuanto a educación superior, que involucra como preocupación fundamental la implementación de la tecnología en la tarea educativa.

La falta de aplicación de las TIC, herramientas básicas de la Web2.0 influye de manera no favorable en distintos aspectos del proceso educativo. Con base en datos que se han recogido puede afirmarse que este hecho repercute entre los actores educativos: estudiantes y docentes. Para el caso de los estudiantes puede decirse que al no utilizar las herramientas se pierde la oportunidad de desarrollar el aprendizaje colaborativo o individual, de igual

manera, no se aprovechan las mismas para el desarrollo de la investigación a partir de la disponibilidad de fuentes de información en medios electrónicos, la comunicación entre estudiantes y docentes estudiantes también se limita a la forma tradicional. En términos generales, no se logra entre los estudiantes el desarrollo de competencias vinculadas a las demandas y tendencias del mundo actual. En este mismo orden no se cumple con las demandas, acuerdos y compromisos establecidos internacionalmente.

La falta de aplicación de las TIC, herramientas básicas de la Web2.0 en los procesos educativos, no contribuye en nada al cumplimiento de los acuerdos y compromisos que se han definido en distintas instancias representativas a nivel internacional, especialmente en lo que corresponde al mejoramiento de la calidad educativa.

Es preciso destacar que la UNESCO, privilegia el aprovechamiento de las TIC en los procesos de aprendizaje y enseñanza. Considera además que la tecnología educativa puede constituirse en una oportunidad para el acceso a la educación, el mejoramiento de la calidad educativa, el crecimiento profesional de docentes y los procesos de gestión educativa entre administración y gobierno. Esta misma institución ha reconocido que las TIC pueden contribuir al acceso universal de la educación, la igualdad en la instrucción, el ejercicio de la enseñanza y el aprendizaje de calidad y desarrollo profesional de los docentes y en esa misma línea a la gestión, dirección y administración más eficiente del sistema educativo.

A este respecto puede verse lo planteado por la Conferencia Mundial sobre Educación Superior, la Declaración de la conferencia Regional de Educación Superior en América Latina y el Caribe, el Proyecto Tuning América Latina 2004-2007, la Declaración de Praga, 2001 hacia el Área de la Educación Superior Europea, la Declaración de Bolonia y la Declaración conjunta de los Ministerios Europeos de Educación y otras consultas regionales.

Al no aplicar las TIC, herramientas de la Web2.0 incide en: Formación universitaria descontextualizada, desvinculación de las TIC en los procesos de formación, profesionales con pocas oportunidades a la inserción del campo laboral, nivel de educación de baja

calidad, educación superior que no responde a las expectativas y compromisos del siglo XXI.

Derivado de lo anterior, no se garantiza una educación de calidad, al no promover entre los estudiantes la vinculación de las TIC a su proceso de aprendizaje, con ello se refleja que la educación universitaria no responde a las expectativas y tendencias de la educación superior en el siglo XXI. De esa cuenta, tampoco se cumple con los compromisos y acuerdos que a nivel internacional se ha establecido en este sentido.

Resultado de la interpretación de los datos, se concluye la validez de la hipótesis planteada en el proyecto de investigación. Los objetivos propuestos fueron alcanzados, resultado de la metodología, procedimientos y técnica aplicadas en las distintas fases de la ejecución de la investigación.

Sí se presentaron algunas limitantes, la principal se refiere a la poca colaboración de los catedráticos para responder al cuestionario y la entrega de los mismos. Esta tarea fue un tanto laboriosa, pues hubo que ubicar a los catedráticos en tiempos y espacios variados, teniendo que adecuarse los momentos de entrevista con las ocupaciones propias de la labor docente y otro tipo de compromisos que derivó en alteración de tiempos y modificación de lo programado.

Conclusiones

La labor docente requiere de una actitud favorable a la apertura, entrega, la innovación, emprendedurismo, liderazgo, entre otros. Sumado a lo anterior, las competencias docentes que garanticen el proceso educativo en el mundo moderno.

En la actualidad la labor docente dentro del proceso educativo se ve fortalecida con la tecnología y constituye un aspecto importante para el logro de competencias significativas en los estudiantes y en consecuencia asociadas a las demandas laborales, culturales, sociales entre otras.

El uso de las TIC no representa un hecho significativo, por el contrario, lo que genera impacto en la educación es el aprovechamiento de estas herramientas en el desarrollo de actividades realizadas por docentes y estudiantes ya que estas orientan la investigación, la comunicación, intercambio, acceso, procesamiento de la información y el trabajo colaborativo y participativo.

La falta de una actualización docente de manera sistemática y bien orientada hacia el logro de competencias en el uso y aplicación de las TIC, no garantiza el que los docentes desarrollen competencias en el manejo y aplicación de las herramientas Web.2.0, en los procesos de aprendizaje.

Los docentes de la Facultad de Humanidades, Departamento de Pedagogía, afirman que si aplican las TIC en el proceso de aprendizaje. Los resultados del estudio reflejan lo contrario. Aprueban además, la importancia y las razones de la aplicación de las TIC en el proceso de aprendizaje. De igual manera, dejan saber que la institución les requiere el uso de las mismas en su labor docente

Los docentes atribuyen como motivo principal por el que no aplican las TIC a: la falta de equipo, infraestructura, tiempo, interés y recursos económicos, En este mismo orden también se menciona como motivo la desactualización.

Los docentes del Departamento de Educación carecen de información completa sobre los compromisos, convenios o tratados internacionales que vinculan el uso de las TIC, como un compromiso frente a las demandas del siglo XXI.

Recomendaciones

Con base en lo anterior, se comparten algunas recomendaciones, con la salvedad de que quizás no sean las únicas, pero si garantizarían el que los catedráticos den la importancia a las TIC en los procesos educativos, asegurando un perfil más competitivo de los egresados para involucrarse en la dinámica del mundo actual.

Las competencias docentes, especialmente a nivel superior han de responder a las exigencias de la educación en el siglo XXI.

Es imprescindible revisar las competencias docentes y asegurar el fortalecimiento de las mismas. Ello requiere de un proceso de capacitación que involucre inducción y actualización.

Los docentes por su parte han de estar en sintonía con los compromisos que a nivel internacional han surgido en materia educativa, es decir, circunscribirse a los acuerdos que se han llegado en materia de las TIC y educación.

Sumado a lo anterior debe asegurarse que el tema de las TIC sea una constante en los procesos de formación de nuevos docentes. En otras palabras, la formación de formadores –tarea básica del Departamento de pedagogía- ha de considerar que el pensum de estudio adopte esta temática como materia específica y eje transversal para todas las demás áreas y especialidades del conocimiento.

La formación continua de los docentes en servicio ha de darse de manera orientada, consciente y sistemática a fin de desarrollar las competencias tecnológicas y asegurar el perfil deseado. No es conveniente que los procesos de actualización se den a criterio del catedrático solo para un crédito que derive en ascenso.

Los procesos de formación continua deben incluir: inducción para quienes ingresan al Departamento de Pedagogía, actualización, para fortalecer o desarrollar las competencias necesarias en materia tecnológica y especialización para las áreas que así lo requieran.

El desarrollo de estas competencias ha de asegurar la apropiación, identificación y compromiso institucional como tal, para el mejoramiento de la calidad educativa y en consecuencia con los compromisos que esta ha adquirido frente a organizaciones internacionales que le apuntan al mejoramiento de la educación superior, especialmente en lo que ha la implementación de las TIC en los procesos educativos se refiere.

La evaluación permanente de las competencias docentes es importante. Esta evaluación ha de relacionarse y responder a las necesidades de actualización en función de los avances de las TIC en el ámbito educativo y los perfiles de egreso con relación a las exigencias del campo laboral y humanista.

En primer orden es imprescindible que la vinculación de las TIC en los procesos de aprendizaje se institucionalice, es decir esta práctica no ha de ser opcional, más bien debe ser parte del perfil docente que labore en la Facultad de Humanidades, Departamento de Pedagogía.

Para la contratación de docentes, es preciso revisar el perfil. En la actualidad quien desarrolle labor docente debe poseer la competencia de tecnología muy desarrollada y ser parte fundamental del requisito para su ingreso a la facultad.

Referencias

- ✓ Área Manuel Moreira (2007:43-44), en la propuesta de debate del Decálogo para el uso didáctico de las TIC en el aula, recuperado en <http://ordenadoresenelaula.blogspot.com/2007/03/decalogo-para-el-uso-didctico-de-las.html> el 30 de septiembre del 2014.
- ✓ Centro de Difusión de la Innovación de Educación (CDI). Web 2.0 aplicaciones didácticas. <http://www.cdieducacion.es/docs/web20.pdf>. Recuperado el 09/09/14.
- ✓ Conferencia Regional de Educación Superior de América Latina y el Caribe (CRES), celebrada del 4 al 6 de junio de 2008 en la ciudad de Cartagena de Indias, Colombia.
- ✓ Corina Schmelkes, “Tecnologías de la información y la comunicación, desarrollo curricular y gestión del conocimiento. <http://www.revistas.unam.mx/index.php/perfiles/article/viewFile/20632/19546> Recuperado 10-09-2014
- ✓ Cristóbal Cobo Román “El Concepto de Tecnologías de la Información. Análisis, sobre las definiciones de las TIC en la sociedad del conocimiento. <http://www.ehu.es/zer/hemeroteca/pdfs/zer27-14-cobo.pdf> Recuperado 10-09-2104
- ✓ Declaración de Praga, 2001, Hacia el Área de la Educación Superior Europea. Declaración del encuentro de los Ministros Europeos en funciones de la Educación Superior en Praga, 19 de mayo del 2001.
- ✓ Díaz Barriga Frida Arceo. Estrategias para el aprendizaje significativo: fundamentos, adquisición y modelos de intervención. Facultad de Psicología

UNAM. Recuperado en

http://investigacion.ilce.edu.mx/panel_control/doc/D%C3%ADaz-Barriga.pdf

el 8 de octubre del 2014.

- ✓ Díaz Barriga, Frida Principios de diseño instruccional de entornos de aprendizaje apoyados con TIC: un marco de referencia sociocultural y situado. Recuperado en <http://investigacion.ilce.edu.mx/tyce/41/art1.pdf>. [http](http://www.redalyc.org/pdf/311/31161208.pdf)
Recuperado 10-09-2014
- ✓ Díaz Barriga, Frida (2002). Estrategias Docentes para un Aprendizaje Significativo. McGraw-Hill, México.
<http://www.redalyc.org/pdf/311/31161208.pdf> Recuperado 10-09-2014
- ✓ Educación abierta. Transformar las prácticas educativas. [http://creativecommons](http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)
Recuperado 10-09-2014
- ✓ El proceso de aprendizaje y las teorías educativas. <http://sensei.lsi.uned.es/~miguel/tesis/node14.html>.
- ✓ Gallardo, C. (enero - junio, 2010) Educación y tecnologías de la información y la comunicación. Paradigmas teóricos de la investigación. *Sinéctica*, 34. http://www.sinectica.iteso.mx/?seccion=articulo&lang=es&id=491_educacion_y_tecnologias_de_l. Recuperado 10-09-2014.
- ✓ González Orenos, Julio Ricardo. “El aprendizaje virtual utilizando tecnología Web 2.0: Estudio del caso del Programa de Autoformación a Distancia –PAD- de la Escuela de Ciencias de la Comunicación de la Universidad de San Carlos de Guatemala”. Tesis de grado. Universidad de San Carlos de Guatemala.
- ✓ HenryCaal. Implementación de las TIC en la Facultad de Humanidades Plan Domingo USAC. 11 de noviembre del 2012. Recuperado fundamentos, adquisición y modelos de intervención. Facultad de Psicología

<http://prezi.com/2qfbugwlvwoi/implementacion-de-las-tic-en-la-facultad-de-humanidades-plan-domingo-usac/> el 27 de julio del 2014.

- ✓ Hernández Moya María Alejandra y TayQuisquinay María Julia. “El uso de las tecnologías de información y comunicación (tic) y sus efectos en las relaciones interpersonales de los adolescentes de 13 a 17 años”. Tesis de grado. Escuela de Ciencias Psicológicas Centro de Investigaciones en Psicología -Cieps- “Mayra Gutiérrez”. Universidad de san Carlos de Guatemala. Guatemala 2012.
http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/13/13_4086.pdf Recuperado el 10-09-14
- ✓ Hernández Requena Stefany. El modelo constructivista con las nuevas tecnologías: aplicado en el proceso de aprendizaje. Revista Universidad y sociedad del conocimiento. Octubre 2008
<http://www.uoc.edu/rusc/5/2/dt/esp/hernandez.pdf> Recuperado 11-09-2014
- ✓ Inmaculada Fernández Fernández, en su artículo “Las TIC en el Ámbito Educativo”. Recuperado en
http://www.eduinnova.es/abril2010/tic_educativo.pdf. Recuperado 10-09-2014
- ✓ Luján Ferrer, Manuel. Enfoques Teóricos y Definiciones de la Tecnología Educativa en el Siglo xx. *Revista Electrónica “Actualidades Investigativas en Educación*. Revista Electrónica publicada por el Instituto de Investigación en Educación. Universidad de Costa Rica. Recuperado en
<http://revista.inie.ucr.ac.cr>. Recuperado 10-09-2014
- ✓ Luz María Garay "Perspectivas teóricas de formación y práctica de tutores de los sistemas de educación a distancia".
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982010000400012 Recuperado 10-09-14

- ✓ Marqués Graells, Pere. La Web 2.0 y sus Aplicaciones Didácticas. Departamento de Pedagogía Aplicada, Facultad de Educación, 2013. Recuperado en <http://www.peremarques.net/web20.htm> el 8 de octubre del 2014
- ✓ Miguel Ángel Campos, “Una aproximación cognitivo-cultural a la relación entre educación y las nuevas tecnologías de información y comunicación. http://www.sinectica.iteso.mx/?seccion=articulo&lang=en&id=488_comunidades_educativas_de_construccion_de_conocimiento_y_nuevas_tecnologias_elementos_teoricos_para_su_analisisorg/licenses/by-nc-nd/3.0/. Recuperado 10-09-2014
- ✓ Reflexiones y Perspectivas de la Educación Superior en América Latina. Informe Final Proyecto Tuning América Latina (2004-2007).
- ✓ Rodríguez Illera, José Luis. El Aprendizaj Virtual <http://www.terras.edu.ar/aula/tecnicatura/3/biblio/3RODRIGUEZ-ILLERA-Jose-Luis-CAP-2-Aprendizajes-herramientas-y-entornos.pdf> Recuperado el 10-09-2014
- ✓ Román Mayorga, Los desafíos a la universidad latinoamericana en el siglo XXI. <http://www.rieoei.org/rie21a02.htm> Recuperado 10-09-2014
- ✓ Salinas,J. (1997): Nuevos ambientes de aprendizaje para una sociedad del conocimiento.
- ✓ Solórzano Roldán, Carlos Alejandro. “Análisis de la Evolución de la Web 2.0 hacia la Web 3.0 y su impacto en la población estudiantil universitaria y de nivel medio en Guatemala”. Tesis de grado. Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala 2010.
- ✓ Web. 2.0 Aplicaciones Didácticas. Recuperado en <http://www.cdieducacion.es/docs/web20.pdf> el 24-09-2014

Fuentes primarias

- ✓ Conferencia mundial sobre la educación superior La educación superior en el siglo XXI: Visión y acción. 9 de octubre de 1998.
http://www.unesco.org/education/educprog/wche/declaration_spa.htm Recuperado 10-09-2014
- ✓ Conferencia Regional de Educación Superior de América Latina y el Caribe (CRES), celebrada del 4 al 6 de junio de 2008 en la ciudad de Cartagena de Indias, Colombia.
<http://www.scielo.org.mx/pdf/peredu/v31n125/v31n125a7.pdf>
Recuperado 10-09-2014
- ✓ Declaración de Bolonia y la Declaración conjunta de los Ministros Europeos de Educación.
http://www.ond.vlaanderen.be/hogeronderwijs/bologna/links/language/1999_Bologna_Declaration_Spanish.pdf Recuperado 10-09-2014
- ✓ Declaración de la Conferencia Regional de Educación Superior en América Latina y el Caribe, Reflexiones y perspectivas de la educación superior en América Latina.
<http://www.oei.es/salactsi/cres.htm> Recuperado 10-09-2014
- ✓ Declaración de Praga, 2001 Hacia el Área de la Educación Superior Europea.
http://www.ond.vlaanderen.be/hogeronderwijs/bologna/links/language/2001_Prague_Communique_Spanish.pdf Recuperado 10-09-2014
- ✓ Reflexiones y perspectivas de la educación superior en América Latina. Informe Final Proyecto Tuning América Latina 2004-2007.
<http://www.udb.edu.sv/dialogos/PDF/Resencion.pdf> Recuperado 10-09-2014

Fuentes secundarias

- ✓ Cristóbal Cobo Román en el documento titulado “El Concepto de Tecnologías de la Información. Análisis, sobre las definiciones de las TIC en la sociedad del conocimiento. <http://www.ehu.es/zer/hemeroteca/pdfs/zer27-14-cobo.pdf>
Recuperado 10-09-2104
- ✓ Educación abierta. Transformar las prácticas educativas.
<http://cent.uji.es/octeto/node/2288>
- ✓ El proceso de aprendizaje y las teorías educativas.
<http://sensei.lsi.uned.es/~miguel/tesis/node14.html>. Recuperado 10-09-14

- ✓ Henry Caal. Implementación de las TIC en la Facultad de Humanidades Plan Domingo USAC. 11 de noviembre del 2012. Recuperado en <http://prezi.com/2qfbugwlvwoi/implementacion-de-las-tic-en-la-facultad-de-humanidades-plan-domingo-usac/> el 27 de julio del 2014.
- ✓ <http://www.cdieducacion.es/docs/web20.pdf>. Web 2.0 aplicaciones didácticas. Centro de Difusión de la Innovación de Educación (CDI).
- ✓ Inmaculada Fernández Fernández, en su artículo “Las TIC en el Ámbito Educativo”. http://www.eduinnova.es/abril2010/tic_educativo.pdf. Recuperado 10-09-2014
- ✓ Román Mayorga, Los desafíos a la universidad latinoamericana en el siglo XXI. <http://www.rieoei.org/rie21a02.htm> Recuperado 10-09-2014
- ✓ World Bank Institute, 2008, citado por Cristóbal Cobo Román. <http://www.ehu.es/zer/hemeroteca/pdfs/zer27-14-cobo.pdf> Recuperado 10-09-14

Anexos

Instrumento para la recopilación de datos

Cuestionario para catedráticos del departamento de pedagogía, facultad de humanidades USAC.

Propósito: Los datos recopilados en el presente cuestionario servirán de base para analizar la aplicación de las TIC, herramientas básicas de la web 2.0 en los procesos de aprendizaje.

Instrucciones: Se incluyen varios cuestionamientos que deberá responder con claridad. No existen respuestas correctas e incorrectas. Sí, se solicita dar respuesta a todos según sea el caso. La forma de responder es sencilla, para cada situación debe marcar con una X la casilla respectiva o escribir la respuesta sobre la línea.

1. Sexo

F M

2. ¿Qué grado de formación lo acredita?:

Licenciado Maestría Doctorado

3. ¿Qué curso o cursos imparte?

4. ¿En qué carreras imparte el o los cursos?

5. ¿Qué tiempo de laborar tiene en el Departamento de Pedagogía?

Menos de un año Más de cinco años Más de diez años Más de veinte

6. ¿Qué conocimiento de tecnología virtual posee?

Básico Medio Avanzado

7. ¿Ha participado en procesos de capacitación o actualización para el manejo de tecnología virtual en el aula?:

Muchas veces Pocas veces Nunca

8. ¿Cree que es importante la aplicación de las herramientas de la Tecnología, información y comunicación TIC en el aula para promover los aprendizajes?

Sí No Parcialmente

9. ¿En la Facultad, le requieren en el desarrollo de su curso conocimientos y aplicación de las TIC en el aula?:

Sí No Parcialmente

10. ¿Al desarrollar su curso aplica las herramientas de las TIC, aún cuando la Universidad no se lo requiere?

Si No Parcialmente

11. De las herramientas de la web 2.0 que se describen a continuación, ¿cuál o cuáles conoce y aplica en su aula para promover los aprendizajes?, o en su defecto ¿cuáles no?

Nombre de la herramienta	La conozco y la aplico	La conozco pero no la aplico	No la conozco
Internet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los blogs	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wikis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Procesadores de texto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hojas de cálculo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Calendarios online	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
YouTube	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SlideShare	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wordpress	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Issuu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Flickr	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bubbl.us	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Scribe Con iPaper	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Scrapblog	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Google docs	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ikarito	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pixton	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Con imaginationCubed	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Google Maps	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Timerime	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Prezi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
MySpace	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Facebook	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Twitter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Blackboard	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Modele	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dropbox	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Google Drive	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

GoAnimate

Blogmeister clase

12. ¿Cuáles considera que son las razones por las que debería aplicarse las herramientas de las TIC en el aula?

- a) Favorecer el trabajo colaborativo e individual
- b) Desarrollo de competencias vinculadas a las demandas y tendencias del mundo actual
- c) Atender a las demandas, acuerdos y compromisos establecidos internacionalmente
- d) Favorecer la comunicación entre catedrático-estudiantes-estudiantes-estudiantes
- e) Acceso a las fuentes e información disponible en medios electrónicos
- f) Promover la investigación
- g) Mejorar la calidad educativa en su conjunto
- h) Facilitar y promueve el aprendizaje
- i) Facilita el trabajo docente

13. ¿Cuáles son las razones por las que no se aplican las TIC en el aula?

- a) Desinterés
- b) Desconocimiento
- c) Desactualización
- d) Falta de condiciones adecuadas
- e) Carencia de equipo
- f) Inexistencia de infraestructura adecuada
- g) Carencia de recursos económicos
- h) No contribuye en nada al logro de los aprendizajes
- i) Falta de tiempo

- j) La universidad no requiere su aplicación
- k) A los estudiantes no les gusta

14. ¿Cuáles de las declaraciones, compromisos y acuerdos internacionales para la aplicación de las TIC y mejoramiento de la calidad educativa en la educación superior conoce?

- a) Conferencia mundial sobre la educación superior
- b) Declaración de la Conferencia Regional de Educación Superior en América Latina y el Caribe
- c) Proyecto Tuning América Latina 2004-2007
- d) Declaración de Praga, 2001 Hacia el Área de la Educación Superior Europea
- e) Declaración de Bolonia y la Declaración conjunta de los Ministros Europeos de Educación y otras consultas regionales

15. ¿Cuál considera es la tendencia de la educación en el siglo XXI?

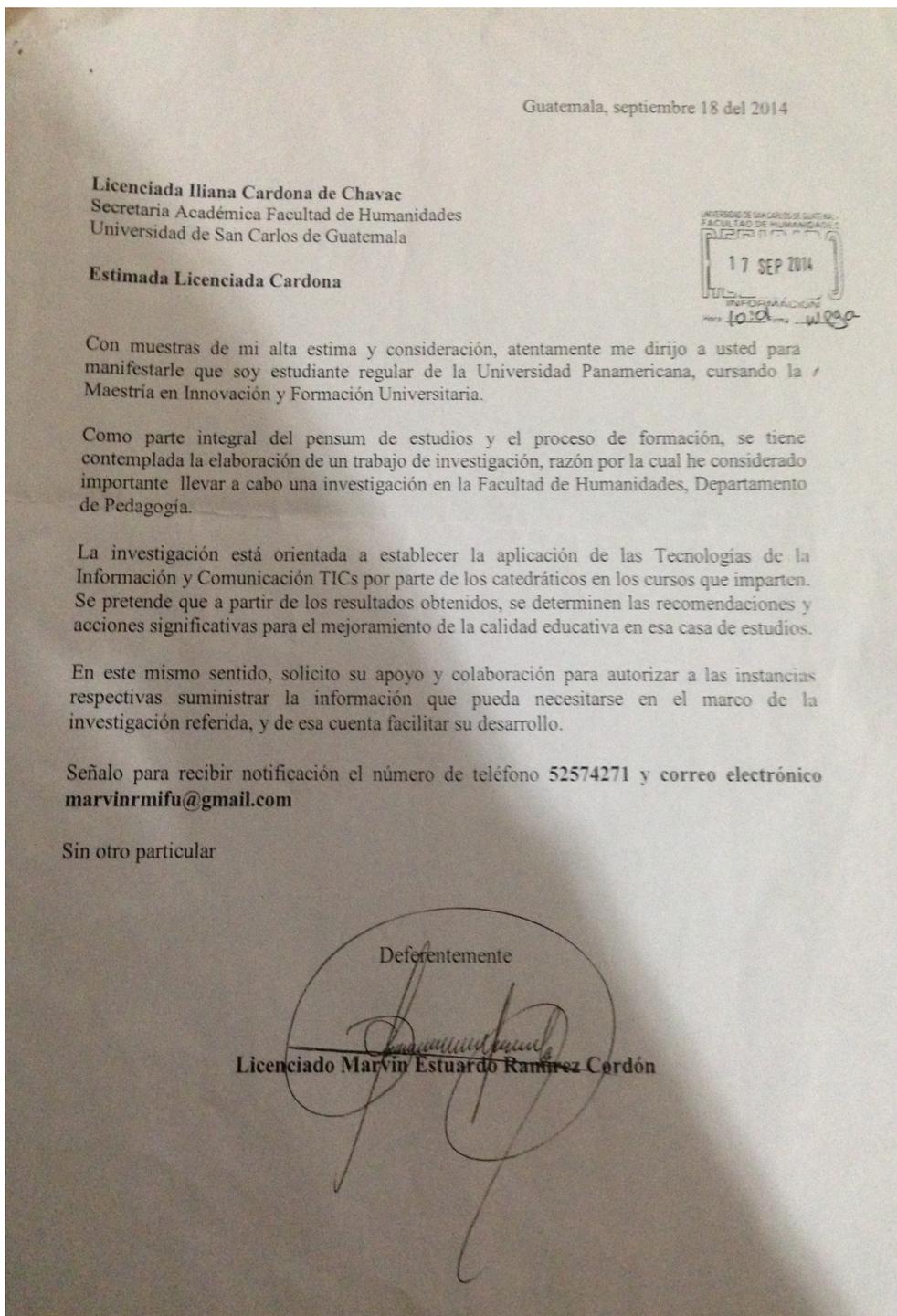
- a) Implementar la tecnología en los procesos de aprendizaje
- b) Orientar los aprendizajes a la sociedad del conocimiento
- c) Promover el conocimiento y la investigación haciendo uso de la Tecnología de la Información y Comunicación TIC
- d) Ninguna de las anteriores

Cronograma

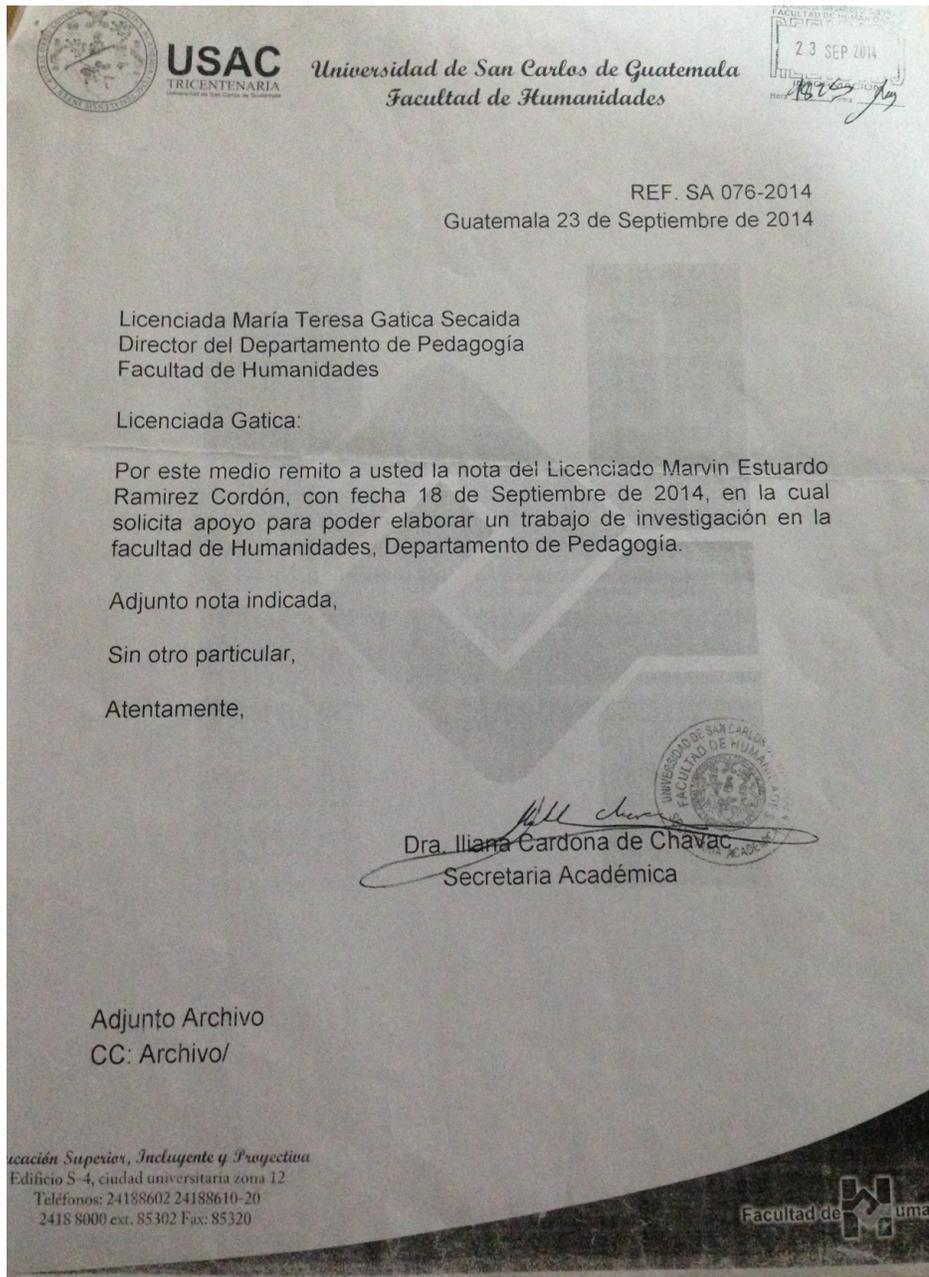
No	Acción	Organización por mes. Año 2014-2015														
		2014											2015			
		E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	F	M	A	M
1	Consulta y revisión de fuentes documentales															
2	Entrevista con expertos															
3	Organización, selección e interpretación de la información															
4	Elaboración del estado de arte															
5	Organización y elaboración del proyecto de investigación															
6	Socialización y revisión del proyecto															
7	Revisión y adaptación de recomendaciones y sugerencias al proyecto de investigación															
8	Elaboración de instrumentos para la recolección de datos															
9	Recopilación de la información (entrevistas)															
10	Clasificación, registro, tabulación y codificación de los datos															
11	Análisis de los datos															
12	Socialización de los resultados															
13	Reformulación de ideas y atención a sugerencia															
14	Elaboración del informe final															
15	Revisión y aprobación															

Constancias de gestiones para la autorización.

Carta No. 1



Carta No. 2



Matriz estado de arte

Autor	Enlace electrónico	Título del documento o texto	Ideas central
Centro de Difusión de la Innovación de Educación (CDI)	http://www.cdieducacion.es/docs/web20.pdf Recuperado el 09/09/14	Web 2.0 aplicaciones didácticas	En este documento se propone una definición de la Web 2.0. Se presenta además, un antecedente respecto a los primeros estudios realizados en este sentido. Se describe y ejemplifica la evolución de la Web, haciendo una comparación con la Web 1.0 con la Web 2.0 y las ventajas de su utilización en distintos contextos.
María Julia Tay Quisquinay y María Alejandra Hernández Moya	http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/13/13_4086.pdf Recuperado el 10-09-14	“El uso de las tecnologías de información y comunicación (tic) y sus efectos en las relaciones interpersonales de los adolescentes de 13 a 17 años”	En este trabajo se plantea de manera general como las Tecnologías de la Información y Comunicación TICs influyen en los procesos de aprendizaje de los adolescentes, pero más se enfoca al análisis de los abusos en su uso y efectos interpersonales.
Camarena Gallardo (2010)	http://www.sinectica.iteso.mx/?seccion=articulo&lang=es&id=491_educacion_y_tecnologias_de_1 Recuperado 10-09-14	Educación y tecnologías de la información y la comunicación. Paradigmas teóricos de la investigación. <i>Sinéctica</i> , 34.	Reúne en un solo documento la diversidad de enfoques acerca de las (TIC). Resume la opinión de diferentes autores, que han laborado en sitios públicos y privados.
Miguel Ángel Campos	http://www.sinectica.iteso.mx/?seccion=articulo&lang=en&id=488_comunidades_educativas_de_construccion_de_conocimiento_y_nuevas_tecnologias_elementos_teoricos_para_su_analisisorg/licenses/by-nc-nd/3.0/ Recuperado 10-09-14	“Una aproximación cognitivo-cultural a la relación entre educación y las nuevas tecnologías de información y comunicación”.	Presenta una vinculación de las TIC y la educación. Asocia retos y desafíos a los cuales habrá que prestarles atención. Resalta que la educación virtual está asociada a la necesidad de variar el currículo, las áreas de aprendizaje, las estrategias de aprendizaje y los mismos procesos de certificación. Su preocupación también se enfoca a los retos de las instituciones educativas a nivel superior, en función de mayor trabajo académico del docente, definir equiparaciones entre la formación presencial y a distancia. Adicional a ello destaca lo de las normas institucionales, que incluye espacios específicos para profesores, ambientes de trabajo adecuados para laboratorios, simetría de créditos, cantidad de horas de formación, prácticas de docencia entre otros.
Corina Schmelkes	http://www.revistas.unam.mx/index.php/perfiles/article/viewFile/20632/19546	"Tecnologías de la información y la comunicación, desarrollo curricular y gestión del	Presenta una vinculación de las TIC y la educación. Asocia retos y desafíos a los cuales habrá que prestarles atención. Resalta que la educación virtual está asociada a la necesidad de variar el currículo, las áreas de aprendizaje, las estrategias

Autor	Enlace electrónico	Título del documento o texto	Ideas central
	Recuperado 10-09-2014	conocimiento".	<p>de aprendizaje y los mismos procesos de certificación. Su preocupación también se enfoca a los retos de las instituciones educativas a nivel superior, en función de mayor trabajo académico del docente, definir equiparaciones entre la formación presencial y a distancia. Adicional a ello destaca lo de las normas institucionales, que incluye espacios específicos para profesores, ambientes de trabajo adecuados para laboratorios, simetría de créditos, cantidad de horas de formación, prácticas de docencia entre otros.</p> <p>Explica que las TIC cumplen un lugar sustancial en los procesos de educación a distancia y otras modalidades como lo son los procesos de aprendizajes abiertos, como teleformación, la modalidad virtual, en línea y todos aquellos que promueven el aprendizaje autónomo, colaborativo, participativo y tutorizado.</p> <p>Adicional a ello favorecen las acciones desarrolladas en otros campos de actividad industrial, comercial y laboral.</p> <p>Supone que la implementación de las TIC, demanda cambios en materia curricular, desde su elaboración, que incluye fundamentos, estructura y hasta su implementación.</p>
Luz María Garay	http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sciarttext&pid=S0185-2698201000040012 Recuperado 10-09-14	"Perspectivas teóricas de formación y práctica de tutores de los sistemas de educación a distancia".	Luz María Garay (2009) por su parte se refiere a la formación y la práctica profesional de los tutores, desde la actualización pedagógica y el desarrollo de habilidades técnico-instrumentales. Resalta la necesidad de la formación continua, y la adopción de enfoques pedagógicos significativos que promuevan y faciliten los aprendizajes pertinentes con el uso de las TIC.
(World Bank Institute, 2008). citado por Cristóbal Cobo Román	http://www.ehu.es/zer/hemeroteca/pdfs/zer27-14-cobo.pdf Recuperado 10-09-14		Derivado de la importancia que han adquirido las TIC, el mismo Banco Mundial ha definido el acceso que todos los países tienen a las <i>tecnologías de información y comunicación</i> (TIC) como uno de los cuatro pilares para medir su grado de avance en el marco de la economía del conocimiento
	http://sensei.lsi.uned.es/~miguel/tesis/node14.html Recuperado 10-09-14	El proceso de aprendizaje y las teorías educativas	Según estos principios de diseño, el estudiante debe conservar en todo momento capacidad para proceder de forma libre en el material y conservando lo que se definen como tres principios fundamentales de la instrucción programada: El desarrollo del auto-estímulo en el uso de los sistemas, la participación activa del estudiante y la realimentación durante el uso de los sistemas
Luján Ferrer, Manuel.	<i>Revista Electrónica "Actualidades"</i>	Enfoques Teóricos y Definiciones de la Tecnología Educativa	Se centra en presentar la evolución temática y las aplicaciones de la tecnología educativa y su relación con las diversas teorías de aprendizaje y la incorporación de los

Autor	Enlace electrónico	Título del documento o texto	Ideas central
	<p><i>Investigativas en Educación.</i> Revista Electrónica publicada por el Instituto de Investigación en Educación. Universidad de Costa Rica. Recuperado en http://revista.inie.ucr.ac.cr Recuperado 10-09-14</p>	<p>en el Siglo xx</p>	<p>medios a la enseñanza.</p>
<p>Cristóbal Cobo Román</p>	<p>http://www.ehu.es/zer/hemeroteca/pdfs/zer27-14-cobo.pdf Recuperado 10-09-2104</p>	<p>El Concepto de Tecnologías de la Información. Análisis, sobre las definiciones de las TIC en la sociedad del conocimiento</p>	<p>Busca conocer y comparar las diferentes conceptualizaciones presentadas por diferentes instituciones, especialmente en lo concerniente al contexto educativo.</p> <p>Al analizar los resultados de la revisión de las diversas definiciones se concluye que no existe una definición consensuada sobre el término de Tecnologías de la Información y Comunicación TIC.</p> <p>Roman sugiere entender el término de las TIC como “Dispositivos tecnológicos (hardware y software) que permiten editar, producir, almacenar, intercambiar y transmitir datos entre diferentes sistemas de información que cuentan con protocolos comunes. Estas aplicaciones, que integran medios de informática, telecomunicaciones y redes, posibilitan tanto la comunicación y colaboración interpersonal (persona a persona) como la multidireccional (uno a muchos o muchos a muchos). Estas herramientas desempeñan un papel sustantivo en la generación, intercambio, difusión, gestión y acceso al conocimiento</p>
<p>Frida Díaz Barriga, 2005</p>	<p>http://investigacion.ilce.edu.mx/tyce/41/art1.pdf Recuperado 10-09-2014</p>	<p>Principios de diseño instruccional de entornos de aprendizaje apoyados con TIC: un marco de referencia sociocultural y situado.</p>	<p>Señala que <i>“las llamadas TIC no deben quedarse sólo en el nivel de “herramientas de enseñanza eficaz”, en el sentido de dispositivos físicos que ayudan a los alumnos a adquirir y practicar contenidos curriculares de manera más eficiente, sobre todo si el entorno de enseñanza-aprendizaje en su conjunto queda inalterado y no se ha transformado hacia una visión de construcción significativa del conocimiento”</i>.</p> <p>Agrega que cada día la información es más compleja, por lo que se hace necesario contar con los medios e instrumentos que faciliten el proceso de enseñanza aprendizaje, en esta sociedad del conocimiento y de la información. Los alumnos y los docentes enfrentan la problemática de esa</p>

Autor	Enlace electrónico	Título del documento o texto	Ideas central
			gama de conocimientos que es necesario poseer y comprender. Con el aprendizaje virtual, y los medios como herramientas que pueden ser utilizadas en el aula se hace posible enseñar a aprender a aprender de manera eficaz convirtiendo al docente en un tutor de la era digital.
Hernández Requena Stefany	http://www.uoc.edu/rusc/5/2/dt/esp/hernandez.pdf Recuperado 11-09-2014	El modelo constructivista con las nuevas tecnologías: aplicado en el proceso de aprendizaje	El artículo hace referencia al impacto que las TIC han manifestado en los procesos de aprendizaje, puntualizando que el uso y aplicación de herramientas de la Web 2.0 favorecen en gran medida al modelo constructivista de aprendizaje y que el docente y el estudiante se ven favorecidos en este proceso. Especialmente el estudiante, que se involucra en un aprendizaje más colaborativo, significativo, participativo. Del docente, concluye que existe una diferencia abismal entre el docente que utiliza las TIC en su clase y aquel que no lo hace. El primero se identifica más con el constructivismo y el segundo no.
José Luis Rodríguez Illera.	http://www.terra.s.edu.ar/aula/tecnicatura/3/biblioteca/3RODRIGUEZ-ILLERA-Jose-Luis-CAP-2-Aprendizajes-herramientas-y-entornos.pdf Recuperado 10-09-2014	El Aprendizaje Virtual	Afirma que: “El Aprendizaje colaborativo, en una primera lectura, tiene una doble dimensión: colaborar para aprender y aprender para colaborar. Gracias a la tecnología, los docentes podemos hacer posible el conocimiento estratégico y considerar su diseño en entornos colaborativos. Es claro que todo lo que hacemos, aprendemos y enseñamos requiere de un proceso, que nos lleva a alcanzar nuestras metas y a identificar con claridad nuestra misión, partiendo por supuesto de una visión clara, sin olvidar, quienes somos, de dónde venimos y hacia dónde vamos2
Inmaculada Fernández Fernández	http://www.edui.nova.es/abril2010/tic_educativo.pdf Recuperado 10-09-2014	“Las TIC en el Ámbito Educativo”.	Define a las TIC como “un conjunto de técnicas, desarrollos y dispositivos avanzados derivados de las nuevas herramientas (software y hardware), soportes de la información y canales de comunicación que integran funcionalidades de almacenamiento, procesamiento y transmisión digitalizados de la información”. En este mismo sentido, la misma autora señala que la educación debe responder a las demandas de la sociedad actual y que de esa cuenta la formación debe asociarse al uso e implementación de las TIC.
	http://cent.uji.es/octeto/node/2288 Recuperado 10-09-2014	Educación abierta. Transformar las prácticas educativas	Las organizaciones de representatividad internacional entre ellas la UNESCO, ha reconocido que las TIC pueden contribuir al acceso universal de la educación, la igualdad en la instrucción, el ejercicio de la enseñanza y el aprendizaje de calidad y desarrollo profesional de los docentes y en esa misma línea a la gestión, dirección y administración más eficiente del sistema educativo. En este sentido, ha implementado estrategias para la promoción de la implementación de las TIC en educación. El dispositivo intersectorial de la UNESCO para el aprendizaje potenciado por las TIC aborda estos temas mediante la labor conjunta

Autor	Enlace electrónico	Título del documento o texto	Ideas central
			de sus tres sectores: Comunicación e Información, Educación y Ciencias. Ya para el 2002, la UNESCO utilizó el término recursos educativos abiertos (REA) por primera vez como propuesta educativa asociada a la utilización de herramientas de las TIC.
	http://www.unesco.org/education/educprog/wche/declaration_spa.htm Recuperado 10-09-2014	Conferencia mundial sobre la educación superior La educación superior en el siglo XXI: Visión y acción. 9 de octubre de 1998	En esta conferencia se concluye <i>“que las nuevas tecnologías brindan posibilidades de renovar el contenido de los cursos y los métodos pedagógicos, y de ampliar el acceso a la educación superior”</i> . En este mismo orden se señala que <i>“los establecimientos de educación superior han de dar el ejemplo en materia de aprovechamiento de las ventajas y el potencial de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, velando por la calidad y manteniendo niveles elevados en las prácticas y los resultados de la educación, con un espíritu de apertura, equidad y cooperación internacional”</i>
	http://www.ond.vlaanderen.be/hogeronderwijs/bologna/links/language/2001_Prague_Communique_Spanish.pdf Recuperado 10-09-2014	Declaración de Praga, 2001 Hacia el Área de la Educación Superior Europea	En el tema de educación superior también, se ha exaltado y visto como desafío el aprendizaje de toda la vida, expresando que <i>“El aprendizaje de toda la vida es un elemento esencial del Área de Educación Superior Europea”</i> . Se resalta también, el uso de las nuevas tecnologías.
	http://www.oei.es/salactsi/cres.htm Recuperado 10-09-2014	Conferencia Regional de Educación Superior de América Latina y el Caribe (CRES), celebrada del 4 al 6 de junio de 2008 en la ciudad de Cartagena de Indias, Colombia.	Se establece que <i>“las tecnologías de la información y comunicación deben contar con personal idóneo, experiencias validadas y un sistema de estricto control de calidad para ser una herramienta positiva de expansión geográfica y temporal del proceso de enseñanza aprendizaje”</i>
	http://www.udb.edu.sv/dialogos/PDF/Resencion.pdf Recuperado 10-09-2014	Reflexiones y perspectivas de la educación superior en América Latina. Informe Final Proyecto Tuning América Latina 2004-2007	Se afirma que <i>“el involucramiento de las TIC en la educación constituye un aporte importante al mejoramiento de la calidad educativa, apoyando el proceso pedagógico, pero a su vez exige cambios significativos en la pedagogía, asociada a nuevos enfoques y el papel tradicional de aprendizajes en escenarios tradicionales”</i> .
Román Mayorga	http://www.rieo.org/rie21a02.htm Recuperado 10-09-2014	Los desafíos a la universidad latinoamericana en el siglo XXI	Refiere que <i>“Las universidades deben involucrarse en los procesos de reformas educativas y que todas las acciones implementadas estén necesariamente asociadas al objetivo principal que es la mejora de la calidad educativa”</i> . Esto implica la utilización e implementación de las TIC en los procesos de aprendizaje.
Henry Caal	http://prezi.com/2qfbugwlvwoi/iimplementacion-	Implementación de las TIC en la Facultad de Humanidades Plan	Estudio que refleja en que medida los estudiantes utilizan las TIC en sus procesos de aprendizaje.

Autor	Enlace electrónico	Título del documento o texto	Ideas central
	de-las-tic-en-la-facultad-de-humanidades-plan-domingo-usac/ Recuperado el 27 de julio del 2014.	Domingo USAC. 11 de noviembre del 2012.	