

INVESTIGACIÓN/RESEARCH

Recibido: 10/09/2015 --- Aceptado: 17/02/2016 --- Publicado: 15/09/2016

LA IMPLICACIÓN DEL DOCENTE EN LOS AMBIENTES EDUCATIVOS MEDIADOS POR TECNOLOGÍAS

Claudia Islas Torres¹: Universidad de Guadalajara. México
cislas@cualtos.udg.mx

RESUMEN

La presencia de tecnologías de información y comunicación en las instituciones educativas de nivel superior originó que las formas de acceso al conocimiento se modificaran, las instituciones ofrecen alternativas de formación distintas y los docentes y aprendices participan jugando roles diversificados que parecen depender del contexto o el escenario educativo, impactando en el desempeño de los actores del proceso enseñanza-aprendizaje.

En este sentido, el objetivo del presente escrito es dar a conocer desde un enfoque sistémico cómo ha sido la implicación del docente en los ambientes educativos mediados por tecnologías.

El fundamento epistémico de este trabajo es la Teoría General de Sistemas a través del Enfoque Sistémico. La investigación se llevó a cabo bajo un paradigma de investigación mixto (cuantitativo-cualitativo). En la etapa cuantitativa se identificaron las acciones que describen la implicación del docente en el ambiente, a raíz de la relevancia de estos datos se procedió a una fase cualitativa donde se profundizó la información obtenida y se dio cualidad a los datos, explicando sus porqués. Desde la perspectiva teórica con que se abordó la investigación se determinó la necesidad de observar integralmente el fenómeno de la implicación docente en los ambientes educativos mediados por tecnologías, los resultados indican que dicha implicación contempla cuestiones cognitivas, actitudinales, pedagógicas y comunicacionales, los factores tecnológicos marcan las acciones docentes pero pesan más sus creencias, disponibilidad y competencias digitales. Para los docentes este tipo de ambientes son una manera de flexibilizar los procesos educativos, aunque dan mayor importancia a la presencialidad.

PALABRAS CLAVE

Implicación-Docente-Ambientes educativos-TIC

¹ **Claudia Islas Torres**: Universidad de Guadalajara. México
cislas@cualtos.udg.mx

INVOLVEMENT OF THE TEACHER IN TECHNOLOGY-MEDIATED EDUCATIONAL ENVIRONMENTS

ABSTRACT

The presence of information and communication technologies in educational institutions of higher learning made forms of access to knowledge to be modified, the institutions offer different training alternatives and teachers and learners get involved by playing diverse roles that seem to depend on the educational context or setting, impacting on the performance of the players in the teaching-learning process.

In this sense, the purpose of writing this article is to introduce, from a systemic approach, how the involvement of teachers in technology-mediated educational environments has been.

The epistemological foundation of this paper is the General Systems Theory through the Systems Approach. Research was conducted under a paradigm of mixed research (quantitative and qualitative). In the quantitative stage, actions that describe the involvement of teachers in the atmosphere were identified, due to the relevance of these data we proceeded to a qualitative phase in which we delved into the information obtained and qualified the data, explaining their whys. Research was addressed from a theoretical approach and the need to fully observe the phenomenon of involvement of the teacher in technology-mediated educational environments was determined, the results indicate that involvement includes cognitive, attitudinal, educational and communication issues, the technological factors mark the educational actions but their beliefs, availability and digital skills outweigh them. For teachers, this type of environment is a way to make educational processes flexible, although they give more importance to presentiality.

KEYWORDS

Implication-Teacher-Education Environments-ICTs

1. INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas la presencia de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) y sobre todo la Internet, ha llevado a las universidades a vivir un proceso de cambio que las transforma en estructuras flexibles que posibilitan el acceso al conocimiento y el desarrollo de las comunidades académicas, atendiendo las necesidades que la sociedad del siglo XXI demanda (Bozu & Canto, 2009). Sin embargo, a pesar de los evidentes impactos de las TIC en los procesos de formación y en particular en los estudiantes, el uso pedagógico de éstas aun es un gran reto, puesto que diversos reportes de investigación demuestran la poca utilización de dichas herramientas en las aulas (Karsenti & Lira, 2011).

La diversidad de literatura que aborda investigaciones referentes al uso de TIC en la educación coincide en que las tecnologías en la enseñanza universitaria han representado modificaciones, adaptaciones, innovaciones y reestructuraciones a las que los docentes se enfrentan cotidianamente con la necesidad de replantear sus prácticas de enseñanza. Por ejemplo, la declaración de Bolonia (Bozu & Canto, 2009) propone un nuevo modelo universitario donde el estudiante es el centro de la acción docente y su rol se diversifica a ser un orientador o guía que además de saber utilizar las TIC debe facilitar contenidos, generar mecanismos didácticos dinámicos y diseñar materiales interactivos que capten la atención del estudiante ayudándole a construir aprendizajes significativos.

Las instituciones educativas por su parte siguen sus caminos de acuerdo a sus modelos académicos, visión y misión, invierten en infraestructura tecnológica como una forma de justificar la innovación en la educación e incorporarse a la sociedad de la información, sin embargo, son pocos los estudios relevantes que muestren un verdadero impacto de estos factores en la docencia universitaria (López, 2013).

A decir de autores como García, Márquez, Bustos, Miranda y Espíndola (2008) y Bernal (2008) las tecnologías pueden llegar a causar malestar en los docentes puesto que les implica la transformación de sus competencias profesionales para integrar a éstas en los diseños curriculares puesto que es una exigencia de las instituciones educativas con la idea de que se lleve a cabo la apropiación de tecnologías, situación que parece dar prioridad a la innovación tecnológica, dejando de lado la innovación pedagógica, siendo esta última la que se constituye como un verdadero reto para los docentes puesto que ellos deben diseñar actividades de aprendizaje que sean de calidad para los estudiantes (Santamaría, San Martín, & López, 2014), esto con la finalidad de desarrollar un óptimo proceso de enseñanza-aprendizaje en el que los estilos y tecnologías utilizados por los profesores en la enseñanza se alinien a los estilos de aprendizaje de los alumnos.

Bajo esta perspectiva de inclusión de TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje se ha dado paso a la configuración de diversos ambientes educativos donde el grado de presencia de herramientas tecnológicas les da características propias que a su vez los describen como completamente en línea (e-learning), mixtos (b-learning), ubicuos (u-learning), entre otros, cuyo elemento esencial es la implementación de herramientas tecnológicas basadas principalmente en internet como medios que complementan los procesos formativos.

En este sentido, la problemática identificada en la investigación giro en torno a las situaciones descritas en los párrafos anteriores: lo que representa para el docente la inclusión de tecnologías en su quehacer cotidiano, lo que las instituciones hacen para incluir las TIC, lo que el proceso de enseñanza-aprendizaje mediado por tecnologías representa en términos pedagógicos y habilidades tecnológicas; finalmente estos temas dieron pauta para plantear como objetivo de la investigación el conocer desde un enfoque sistémico cómo ha sido la implicación del docente en los ambientes educativos mediados por tecnologías. El enfoque sistémico como un fundamento epistémico que permitió una mirada integral al fenómeno estudiado.

Los resultados de la investigación, dejaron ver que la implicación del docente concebida como su participación activa en los ambientes educativos mediados por tecnologías puede entenderse desde una observación integral, en la que se involucran diversos elementos que describen su hacer cotidiano. La observación sistémica ayudo a determinar los factores que caracterizan la implicación del docente en este tipo de ambientes, por lo que el aporte de este trabajo es el uso de una teoría que surge en el área de las ciencias naturales como fundamento que permite explicar fenómenos sociales cuando estos se abordan como un entramado de sistemas que tienen funcionalidad propia y que se influyen mutuamente.

2. METODOLOGÍA

La perspectiva sistémica con la que se ideó la investigación permitió identificar a partir de la literatura cinco dimensiones principales (cognitiva, actitudinal, enseñanza, tecnológica, comunicativa) que expondrían los elementos que desde esta perspectiva caracterizan la implicación del docente en los ambientes educativos mediados por tecnologías.

El paradigma investigativo aplicado en este estudio fue de tipo mixto (cuantitativo-cualitativo) (Hernández, 2010), la intención fue partir de un diagnóstico en el que cuantitativamente se identificaran las acciones que denotaban la implicación del docente al ambiente, para posteriormente dar cualidad a los datos que resultaron significativos después de un análisis de correlación.

2.1 Etapa cuantitativa:

- En esta fase de la investigación se diseñó y aplicó un cuestionario de preguntas cerradas con escala tipo Likert. El instrumento fue validado por expertos y aplicado a una población de 8 profesores que participaban en cursos de modalidad mixta.
- Una vez recolectada y capturada la información se realizó un análisis de correlación de variables mediante el que se determinó cuáles eran los elementos de cada dimensión que daban indicios de la implicación del docente en el ambiente bajo un factor de confianza del 95%.

2.2 Etapa cualitativa

Para complementar la etapa cuantitativa se aplicó a los docentes una entrevista a

profundidad que se interpretó a través de análisis de discurso, con la finalidad de que a partir de éste se pudiese describir lo que los docentes viven en un contexto educativo no convencional, de tal forma que lo expresado fue información que denotó su implicación en el ambiente.

2.3 Referente empírico

El referente empírico de la investigación es el Centro Universitario de los Altos de la Universidad de Guadalajara, en el que se ofertan un total de 14 licenciaturas que corresponden a las áreas económico administrativas, de la salud, de las ciencias biológicas y las sociales con una población aproximada de 3,772 estudiantes y 374 docentes.

Por alcance de la investigación se trabajó con 8 docentes que habían participado en cursos mixtos en el calendario 2013B. Lo pequeño de la muestra obedece a que por las características de la investigación el tamaño de la muestra en términos probabilísticos no es necesario, porque el interés del investigador no fue la generalización de los resultados sino la indagación cualitativa.

Los docentes participantes tenían entre uno o dos cursos configurados en modalidad mixta en las carreras de Ing. en Computación, Lic. en Negocios Internacionales, Lic. en Contaduría Pública y Lic. en Administración. Por tanto la muestra fue autoseleccionada (Hernández, 2010) puesto que los participantes respondieron a una invitación hecha por el investigador.

2.4 Unidad de análisis para acercarse al referente empírico

La unidad de análisis correspondió a: la implicación de los docentes en un ambiente educativo mediado por tecnologías.

De esta unidad se distingue a la implicación como la participación activa o vinculación del docente con el ambiente. La unidad de análisis por sus características es de tipo subjetivo ya que se refiere a cualidades de las personas.

3. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

3.1 Etapa cuantitativa

Las características demográficas de la población fueron las siguientes:

- 5 docentes de género femenino
- 3 docentes de género masculino
- Las edades de quienes participaron oscilan entre los 30 y los 43 años
- La antigüedad impartiendo clases en la universidad es desde los 3 a los 24 años

En *términos tecnológicos* la implicación del docente en el ambiente mediado por tecnología se observó bajo los siguientes criterios:

- El 100% dijo contar con un equipo de cómputo así como con un dispositivo móvil, a su vez el 80% de ellos dijo utilizar estas herramientas como medio de

comunicación. El 30% los utiliza para enviar y recibir archivos y el 50% para fines académicos.

- Sus habilidades en el uso de internet se ven reflejadas en la búsqueda de información diariamente, sin embargo solo el 80% utiliza esta red para preparar sus clases diariamente mientras que el 20% lo hace solo una vez a la semana.
- Con fines de comunicación a través de chats solo el 25% de ellos lo utiliza diariamente el resto esporádicamente o nunca.
- Para los docentes la internet es una herramienta que les facilita el compartir información.
- Respecto a sus habilidades para el uso de herramientas de la Web 2.0 se enfoca principalmente en las redes sociales, seguido del uso de sitios para documentos compartidos y generadores de presentaciones animadas.
- La implicación del docente en los ambientes educativos mediados por tecnologías se observó también por su opinión respecto a si las tecnologías habían transformado sus acciones de enseñanza, comunicación, organización de tiempo, búsqueda de información y planeación de clases, desde su perspectiva ha habido una transformación reflejada en la manera en que planean sus clases y cómo organizan su tiempo.

En términos de los aspectos *cognitivos* que marcan la implicación del docente en el ambiente, se identificó que consideran al internet como indispensable para enseñar en una modalidad mixta y estas son algunas de las razones que expresaron:

- Es indispensable
- Para estar en contacto y acorde con las innovaciones tecnológicas
- Es básico paso 1
- Puedo utilizar muchas herramientas e interactuar entre todos
- Accesibilidad
- Todas las aplicaciones pueden utilizarse en beneficio de prácticas de enseñanza-aprendizaje
- Si no se maneja internet no se puede trabajar

Al cuestionar a los docentes respecto a si enseñar en una modalidad mixta era mejor que en una presencial el 50% dijo estar de acuerdo y el otro 50% no expresando los siguientes argumentos:

Para el no:

- Indecisión
- En lo presencial estoy en contacto directo y hay retroalimentación
- Si hace falta la parte presencial
- Solo la uso como apoyo a la materia para retroalimentación

Para el sí:

- Caería en la monotonía si se impartiera presencial se perdería el entusiasmo
- Se trabaja sin contratiempos
- Busco la manera de combinar los dos momentos y reforzar con recursos

- Proporciono información y facilito la consulta

Para los docentes participantes involucrarse en una materia donde implementen tecnologías como el caso de los cursos mixtos representa un reto sobre todo para asignaturas prácticas por lo que prefieren la presencialidad para este tipo de materias, en el caso de las asignaturas teóricas consideran mayor flexibilidad para implementar TIC.

Además los beneficios de implementar TIC son valorados en términos de tiempo pueden realizar otras actividades además de obligarse a aprender a usar más tecnologías y evaluar objetivamente. También refirieron aplicar diferentes estrategias de enseñanza, dinamizar la clase y planear bien los cursos.

Respecto a lo *actitudinal* los docentes expresan aceptación a los ambientes mediados por tecnologías sus acciones se encaminan a configurar cursos donde puedan implementar las TIC y tratan de dar seguimiento a las actividades que se van generando.

En cuanto a la *enseñanza* los docentes refirieron relacionar las actividades que se hacen de manera presencial con las que implementan en línea para reforzar el aprendizaje, confirmar el conocimiento, atender las dudas de los estudiantes, hacer cierre de las actividades y concluir con debates y apoyar a los estudiantes para que identifiquen la aplicabilidad de lo que aprenden.

Los docentes además dicen siempre dar seguimiento a las actividades de aprendizaje que realizan los estudiantes, no siendo así a la retroalimentación a través de mensajes personales o el seguimiento en los foros.

Referente a la aplicación de estrategias de enseñanza los docentes buscan activar los conocimientos previos de los estudiantes para que puedan relacionarlos con la información nueva a través de actividades presenciales y en línea. Además proporcionan información revisada por ellos para proporcionarla a los estudiantes y éstos puedan comprenderla y demostrarlo en actividades en las que se presenten problemas reales a los que los estudiantes les encuentren una solución.

En lo referente a la *comunicación* los docentes refirieron tener capacidad de discernir cuando cómo y cuándo deben comunicarse con los estudiantes que participan en un curso mediado por tecnologías y detona debates para intercambiar opiniones con sus estudiantes refiriéndose a las temáticas abordadas en el curso. Aunque estas respuestas parecieran indicar una buena comunicación con los estudiantes al cuestionarles sobre las posibilidades de comunicación con ellos a través de ambientes mediados por tecnologías cinco de los encuestados dijeron que si hay mayor flexibilidad para la comunicación, mientras que tres consideraron que no y los siguientes son los argumentos que comentaron:

Para el no:

- Indeciso, en ocasiones puedo resolver mejor dudas en clases presenciales.
- Me gusta más la modalidad presencial, porque en la mixta se trabaja el doble.
- La comunicación se puede dar en presencial al 100% es cuestión de organización.

Para el sí:

- En ocasiones el estudiante se expresa discretamente y no desea que sus comentarios los vean o escuchen todo el grupo.
- La comunicación no sólo es el aula, sino constante.
- La comunicación es de manera simultánea.
- Mantiene contacto a través de la plataforma en sesiones presenciales y por otros medios como redes sociales.

Una interrogante más que se planteó a los docentes en términos de comunicación fue si interactuaban más con los estudiantes a través de una plataforma que en sesión presencial, a lo que todos contestaron que no expresando los siguientes argumentos: contestaron que no, dando los siguientes argumentos:

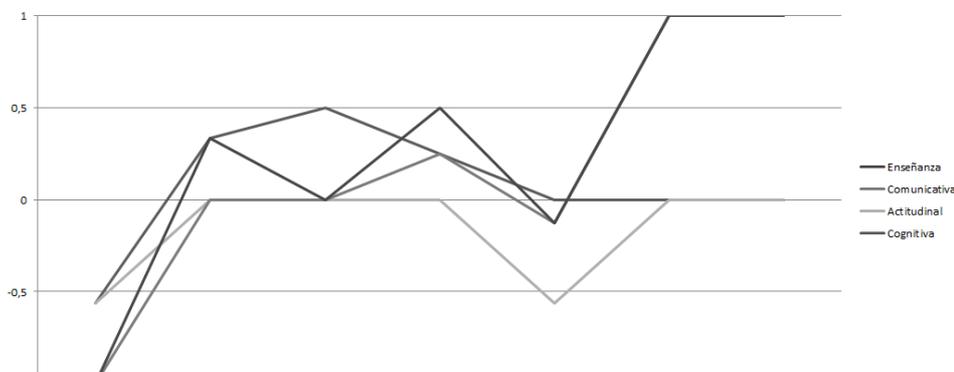
- Interactúo más con ellos en sesión presencial.
- Interactúo más en lo presencial.
- Se tiene más comunicación en lo presencial.
- Diría que indeciso.
- Siempre trato que la mayoría de dudas se resuelvan de forma presencial.
- Es una manera más interpersonal.
- La interacción es igual de los dos modos.

De forma descriptiva los párrafos anteriores dan una idea de la implicación de los docentes en los ambientes educativos mediados por tecnologías, al parecer sus conductas son favorables y podría deducirse una participación activa en beneficio del equilibrio del ambiente. Se puede percibir una preferencia razonable por las actividades en los momentos presenciales, situación que podría explicarse por los antecedentes académicos de quienes participaron en la investigación ya que ellos fueron formados en un esquema tradicional y varias veces los patrones suelen repetirse.

Los resultados presentados no pretenden ser una generalización de la implicación del docente en los ambientes educativos mediados por tecnologías, sino la representación de una realidad que dio elementos suficientes para profundizar en las entrevistas y así cualificar los datos obtenidos.

Para concretar un poco más la opinión de los docentes e identificar los elementos significativos que denotaran la implicación se realizó una prueba estadística no paramétrica para variables ordinales Taub de Kendall para ver la correlación entre dimensiones de donde se obtuvo a las variables más representativas que explicaron la implicación (Figura 1).

	Cognitiva. Percepción	Actitudinal. Aceptación	Enseñanza. Capacitación	Comunicativa. Interacción
Actitudinal. Aceptación	-1			-0,775
Comunicativa. Interacción	0,775	-0,775	0,775	
Enseñanza. Hab. Instruccionales	1	-1		
Enseñanza. Capacitación	0,775	-0,775	0,775	0,775
Cognitiva. Percepción		-1		0,775
Enseñanza. Instruccionales				0,775
Enseñanza. Didáctica				1



La figura 1 representa las dimensiones y las correlaciones que tuvieron una significancia menor a un alfa de 0.05 lo que representó un valor de confianza del 95%. Obsérvese también que se destacan los cruces entre las dimensiones y las variables representativas de cada una que a su vez fueron indicadores de implicación. Se muestra que mientras el docente este menos interesado en impartir clases en la modalidad presencial enseñará mejor en un ambiente mediado por tecnologías, aunado a que debe tener habilidades instruccionales, haber recibido capacitación e identificar posibilidades de interacción con los estudiantes.

El docente se interesa más por lo presencial cuando no perciba que puede enseñar mejor en ambientes mediados por tecnologías, además de que no cuente con la capacitación suficiente y las habilidades instruccionales necesarias para este tipo de modalidades y no identifique posibilidades de comunicación. Enseña si cuenta con la capacitación suficiente e identifica posibilidades de comunicación a través de la interacción. Su comunicación a través de la interacción se da cuando prefiere menos lo presencial, percibe que puede enseñar mejor en un ambiente mediado por tecnologías, cuenta con habilidades instruccionales y con capacitación para la modalidad, además de que emplea estrategias didácticas adecuadas.

3.2 Etapa cualitativa

Para complementar los hallazgos de la etapa cuantitativa se procedió a aplicar entrevistas a profundidad a cuatro de los ocho participantes, dicha entrevista fue de tipo semiestructurada para la cual se tomó en cuenta las variables significativas de cada una de las dimensiones (cognitiva, actitudinal, enseñanza, aprendizaje, tecnológica y comunicativa); la flexibilidad de este tipo de entrevistas permitió que se plantearan preguntas adicionales para precisar algunos conceptos u opiniones que fueron expresadas por los docentes. Las preguntas ayudaron en algunos casos a corroborar o a ampliar detalles en los que se detectara la implicación del docente en los ambientes mediados por tecnologías.

La entrevista tuvo una duración aproximada de 45 a 60 minutos y se pidió a los participantes el permiso para grabar sus comentarios y registrar así los datos que servirían para el análisis.

Atendiendo al objetivo: Dar a conocer la implicación del docente en los ambientes educativos mediados por tecnologías los resultados del análisis del discurso llevaron a lo siguiente:

Se identificó la concepción de los docentes bajo dos vertientes en primera instancia lo positivo: la organización de tiempo, actualización de sus habilidades tecnológicas, construcción de conocimiento con el alumno, innovación en su práctica y lo negativo: mala organización administrativa institucional, poca respuesta por parte de los estudiantes, materiales deficientes, mala estructuración y programación de cursos situaciones negativas que pesan en el hacer de los docentes, estas reflexiones coinciden con Figueroa (2008) quien destacó que es necesario que los docentes reflexionen sobre su práctica sin que la limiten a sus estructuras conceptuales tradicionales y den cabida a situaciones de formación flexibles e innovadoras.

Los profesores pueden tener distintas visiones de lo que es un ambiente de formación mediado por tecnologías, percepción que se refleja en su práctica y en la que coincidieron los entrevistados. Su implicación se observó más en el sentido transmisivo y tradicional sus creencias y experiencias lleva a que conduzcan sus sesiones de manera monótona y la apropiación de herramientas que faciliten las actividades es algo secundario, hablan de facilitar lecturas y algunos otros materiales pero son pocos los que mezclan diversas herramientas que dinamicen más la clase.

Los docentes también coincidieron en que los estudiantes aún no son lo suficientemente autogestivos porque se nota una clara dependencia de éstos hacia los docentes esperan su guía u orientación para tomar iniciativas y organizar el aprendizaje. Aunque los estudiantes reconocen los potenciales y funcionalidades de las TIC no parecen apreciar que las tecnologías puedan ayudarles en su desarrollo académico (Santamaría, San Martín , & López, 2014).

Respecto a la concepción de los docentes en cuanto a un ambiente educativo mediado por tecnologías los participantes identifican claramente los momentos que lo componen, el presencial y el virtual o en línea. Sin embargo, algunos aprecian más lo presencial porque representa un mayor contacto con el estudiante, una oportunidad de socialización, en cuanto a lo tecnológico lo virtual generalmente está representado por la plataforma Moodle donde se pueden depositar algunos recursos, dar instrucciones, aplicar evaluaciones, o configurar algunas actividades diferentes, pero poca apertura a otras herramientas.

El abordaje sistémico que guió la investigación permitió identificar que parte de la implicación del docente en el ambiente depende de su cognición y actitudes, observados desde la predisposición con la que los docentes responden a las situaciones a las que se enfrentan y aceptan involucrarse activamente en los ambientes porque éstos representan facilidades en la organización, planeación, administración de tiempo, acceso a la información y control o seguimiento de los estudiantes, hay quien la considera como una buena experiencia porque le ha servido para apoyarle en el cumplimiento de sus actividades académicas y porque es una herramienta que abona al desarrollo del conocimiento de los estudiantes.

Por otra parte, para los docentes el involucrarse en estos ambientes educativos mediados por tecnologías les implica invertirles más tiempo y les representa más trabajo, postura que coincide con lo que Cabero (2010) había reportado en sus investigaciones puesto que en sus conclusiones menciona la inversión del tiempo en la preparación de materiales, la revisión de tareas, dar seguimiento a los grupos y aprender más sobre el uso de las tecnologías.

Respecto a lo actitudinal, el interés que el docente tenga sobre este tipo de ambientes es un indicador de su desempeño en ella, pudo constatarse en las entrevistas que para quienes implicarse en los ambientes mediados por tecnologías significa algo más que el simple uso de la plataforma como un medio, visualiza que hay una trascendencia más allá de Moodle, se tiene apertura al uso de otras herramientas para poder estar en contacto con el estudiante y darle mayor importancia a la interacción y retroalimentación.

La actitud del docente hacia el ambiente también tiene que ver con la influencia que adquiere del contexto en el que se encuentra, de su capacitación, de las actitudes de los estudiantes, de sus habilidades en el uso de tecnologías y sus conocimientos sobre éstas, sus experiencias, disponibilidad y apertura son determinantes en la implicación al ambiente.

Por lo que respecta a la enseñanza desde la perspectiva sistémica se infirió tras la referencia de los docentes al describir las estrategias de enseñanza aplicadas, sus habilidades instruccionales y las acciones que realizan para captar la atención de los estudiantes y lograr su aprendizaje.

La dimensión enseñanza se encuentra presente en la descripción que los docentes hacen a lo largo de sus entrevistas, refieren a sus habilidades instruccionales y algunas de las estrategias que utilizan para captar la atención y lograr el aprendizaje de los estudiantes, si estas son buenas o malas, o las mejores o las peores no es algo que se ha calificado en esta investigación, sin embargo, si puede identificarse que la dimensión está presente y que interactúa con las demás, entre ellas hay una influencia mutua.

La enseñanza apoyada por tecnologías, en este caso configurando un escenario del tipo mixto parece ser influenciada o condicionada más por los aspectos subjetivos como las creencias, conocimientos, percepciones, valoraciones, experiencias, intereses, disponibilidad, etcétera; convirtiendo la práctica del docente en algo inconsistente puesto que sus respuestas a situaciones comunes pueden ser totalmente diferentes, tal como Torres (2010) y Castillo (2006) lo mencionaron, el rol del docente se concibe más allá de su competencia profesional porque lo fundamenta en sus concepciones y valores.

La variable didáctica está relacionada a la de instrucción y capacitación ya que lo que resultó más significativo es que el docente debe contar con los conocimientos didácticos adecuados para diseñar e implementar este tipo de ambientes que no sólo se tratan de la transmisión de contenidos o poner al alcance de los estudiantes información seleccionada, sino de formar en ellos un pensamiento crítico, reflexivo, selectivo que los lleve a discernir entre un mundo de información cuál es la que más le sirve para aprender y aplicarla a su contexto, es decir, sus estrategias didácticas deben prepararlo para comparar la información y seleccionar las herramientas y estrategias adecuadas para ello atendiendo a sus propios estilos de aprendizaje.

Por lo que respecta a la dimensión *tecnológica*, si bien en el análisis cuantitativo no tuvo representaciones significativas si está presente en todo momento como una dimensión transversal, los docentes las mencionan a lo largo de las entrevistas de manera implícita o explícita, se refieren a ellas como la plataforma, internet, facebook, otras herramientas, dropbox, googledocs, e-mail, organizadores gráficos;

son un elemento necesario del que se sabe que están ahí y que son utilizadas en mayor o menor medida, para algunos las TIC se convierten en una forma de dar mayor dinamismo a las clases, tener mejores y más posibilidades de comunicación y por tanto de interacción, mientras que para otros éstas no deben ser sustitutas de una clase presencial solo deben utilizarse como un medio, no para aminorar el contacto físico la presencia cara a cara.

En este sentido, las tecnologías no son una limitante para la práctica sino más bien su uso está asociado nuevamente a lo que el docente cree de ellas, a la disponibilidad que tiene para utilizarlas independientemente de lo que le implique y lo que le puede significar en la innovación de su enseñanza. Como puede verse una vez más, el engranaje de las dimensiones está presente, no se concibe a una dimensión en ausencia de la otra, sino como elementos complementarios que van configurando el actuar y La implicación del docente.

Finalmente, la dimensión *comunicativa* es representada por la variable interacción, en el análisis estadístico tuvo una correlación perfecta al cruzarse con la variable didáctica, altamente significativa con las variables percepción, aceptación, instruccional y capacitación, toda vez que los docentes consideran que los ambientes mediados por tecnologías da mayores posibilidades de comunicación con los estudiantes, situación que se corrobora con lo que narraron en sus entrevistas, en mayor o menor grado las tecnologías apoyan esta comunicación y para algunos de ellos la apertura a distintos medios a través de los que pueden estar en contacto da opción a que los estudiantes expresen sus dudas, pregunten sobre sus calificaciones, o el docente les retroalimente sobre su trabajo. La comunicación en el proceso de enseñanza aprendizaje en los ambientes mixtos juega un papel vital, es a través de ella que se puede construir conocimiento compartido, no debe olvidarse que los actores son individuos sociales por naturaleza y que requieren de este acercamiento con el otro para dar significado a lo que aprenden o enseñan, generando estrategias de interacción síncrona o asíncrona que a su vez permitan fortalecer el desarrollo cognitivo del estudiante persiguiendo objetivos e intenciones de aprendizaje compartidas.

Estadísticamente la estrategia que los docentes utilizan para detonar la comunicación es la de discusión sobre las temáticas que se abordan en el curso, obsérvese en las entrevistas que esta información se corrobora cuando los docentes describen como promueven los debates sobre temas que los estudiantes ya revisaron y sobre los que se discute mayormente en clase presencial.

4. CONCLUSIONES

Con base a lo anterior puede decirse que la propuesta de conocer la implicación del docente a través de un enfoque sistémico para efectos de esta investigación ha dado buenos resultados, la forma en que se ha presentado la relación que existe entre las dimensiones corrobora que la caracterización de esta implicación sería más compleja si tratara de entenderse por dimensiones aisladas, por lo que de ésta manera se dio mayor precisión y esquematización a las consideraciones sobre su realidad.

La propuesta utilizada en esta investigación de representar al elemento docente como

un sistema en sí mismo constituido a su vez por las dimensiones cognitiva, actitudinal, enseñanza, tecnológica y comunicativa, permitió visualizar las relaciones entre éstas formando una integridad de constructos en las que se implica una serie de acciones o interacciones que tienen influencias mutuas como resultado de sus interconexiones.

El afirmar que la implicación del docente en los ambientes educativos mediados por tecnologías podía estudiarse desde un enfoque sistémico obligó a interpretar los resultados cuantitativos así como los cualitativos, desde las acciones que el docente aplica para adecuarse a los requerimientos de las distintas circunstancias que tiene que vivir y que el ambiente le demanda, para lo cual desarrolla hábitos que a su vez le permiten aprender de la situación, para así también tomar decisiones sobre cómo llevar a cabo su práctica

En este sentido, los docentes se ven inmersos en un proceso evolutivo al que van adecuándose a partir de lo que creen, aceptan, conocen mostrando sus capacidades para relacionarse con el estudiante y el medio.

5. REFERENCIAS

Libros completos:

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, L. (2010). "Metodología de la investigación". México: McGrawHill.

Artículos en papel y electrónicos:

Bernal, A. (2008) "Institución y decepción. La salubridad institucional y La práctica docente". Revista Española de Pedagogía, pp. 405-423.

Bozu, Z., & Canto, P. J. (2009). "El profesorado universitario en la sociedad del conocimiento: competencias profesionales docentes. Revista de Formación e Innovación Educativa Universitaria", 2(2), pp.87-97.

Cabero, J. (Enero 2010). "Usos del E learning en las universidades andaluzas: Estado de la situación y análisis de buenas práctica". Sevilla: Grupo de Investigación Didáctica de la Universidad de Sevilla.

Castillo, N. (2006). "Cómo los modelos de cambio e innovación curricular pueden ayudarnos a comprender el fenómeno de la implementación e integración de las TIC en las prácticas docentes. Resultados de una investigación en 22 unidades educativas de la provincia de Nuble. Congreso Internacional de Nuevas Tecnologías de Información y Comunicación". Temuco Chile: Universidad de la Frontera.

- Figueroa, N. (2008). "Pensamiento didáctico del docente universitario. Una perspectiva desde la reflexión sobre su práctica pedagógica. Fundamentos en Humanidades", pp. 111-136.
- García, B., Márquez, L., Bustos, A., Miranda, G., Espíndola, S. (2008), "Análisis de los patrones de interacción y construcción Del conocimiento en ambientes de aprendizaje en línea: una estrategia metodológica". Revista Electrónica de Investigación Educativa.
- Karsenti, T., & Lira, M. L. (2011). "¿Están listos los futuros profesores para integrar las TIC en el contexto escolar? El caso de los profesores en Quebec, Canadá". Revista Electrónica de Investigación Educativa, 13(1), pp56-70.
- López, M. C. (2013). "Impacto de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en el docente universitario. El caso de la Universidad de Guadalajara. Perspectiva educacional", 52(2), pp4-34.
- Santamaría, M., San Martín, S., & López, B. (2014). "Perfiles de alumnos según el uso deseado de las TIC por el profesor universitario". PixelBit. Revista de medios y educación(45),pp 37-50.
- Torres, L. C., & Aguayo, Z. (Octubre, 2010). "Uso sistemático de las TIC's en la Docencia el caso de los profesores del nivel medio superior de la Universidad de Guadalajara". Apertura, pp 49-59.