
LA TRAMA DE INTERACCIONES TECNOLÓGICAS EN EL SISTEMA DE EDUCACIÓN A DISTANCIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA

THE TECHNOLOGICAL INTERACTIONS PLOT IN THE DISTANCE EDUCATION SYSTEM OF THE OPEN NATIONAL UNIVERSITY

Rosa Belén Pérez Oliveros

Universidad Nacional Abierta, Centro local Carabobo. Valencia, Venezuela
rbrosabelen@gmail.com

Recibido: 19/02/2018 – Aprobado: 18/05/2018

Resumen

La presente investigación tiene como propósito configurar una trama teórica multi-enfocada, basada en las interacciones tecnológicas que se han llevado a cabo en el sistema de educación a distancia (EaD) de la Universidad Nacional Abierta (UNA). La sociedad info-explosiva y cambiante que arroja la esencia humana, ha extrapolado los procesos de aprendizaje a un ecosistema denominado internet, caracterizado por una realidad que ahora no solo es física, sino también virtual, de alto alcance, omnipresente, dinámica e inmediata. Este entorno artificial, remite el desarrollo de otras formas pensar, ser, actuar y sentir, de parte de quienes interactúan como autoridades, diseñadores de contenidos, docentes y/o estudiantes. Este hecho dromológico, perfila retos con respecto a la usanza de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en la EaD, sin descuidar juicios valorativos respecto a sus bondades y amenazas. De esta forma, se estableció un itinerario metodológico basado en la revisión y análisis documental - hermenéutico, que considera producciones digitales e impresiones de informantes clave. Los hallazgos conforman un entramado teórico-práctico, que devela la estigmergía e idoneidad institucional, sus implicaciones legales, la importancia de la interacción en los procesos académico-investigativos y la resignificación de concepciones socio-educativas y tecnológicas, para mantener vigentes los ideales UNISTAS frente a la liquidez del conocimiento y por ende, de las demandas de mediación tecnológica multi-modal y poli-soportada para compartir contenidos ubicuos, cambiantes, abiertos, polisémicos, tendientes a la administración de una oferta curricular de avanzada, arraigada en el progreso del sistema de EaD de la UNA.

Palabras Clave: Trama Teórica Multi-enfocada, Interacción Tecnológica, Oferta Académica UNA de Avanzada.

Abstract

This research purpose to set up a multi-focused, theoretical weft based on technological interactions that have taken place in the system of distance learning (DL) in National Open University (UNA). Society info-explosive and changing clothing human essence, it extrapolated learning processes to an ecosystem called the Internet, characterized by a reality that now is not only physical, but also virtual, high reach, omnipresent, dynamic and immediate. This artificial environment forwards the development of other forms thinking, being, acting and feeling, from those who interact as authorities, content designers, teachers and / or students. This dromological fact, emerging challenges regarding the usage of Information Technology and Communication (ITC) in distance education, without neglecting value judgments about their benefits and threats. This way, it has been established a methodological itinerary based on documentary review and hermeneutical analysis, which considers digital productions and impressions of involved informants. The findings make a theoretical and practical framework, which reveals the stigmergy and institutional suitability, its legal implications, the importance of interaction in academic and research processes and the redefinition of socio-educational and technological concepts to keep in force the UNISTAS ideal front liquidity of knowledge and therefore the demands of technological mediation multi-modal and poly-supported to share ubiquitous, changing, open, polysemic, aimed at the administration of a curricular offer advanced, rooted contained in the progress of the system in National Open University (UNA).

Keywords: Multi-focused weft, Theoretical Interaction Technology, Advanced Academic Offer.

La Interacción Tecnológica en el sistema de Educación a Distancia de la UNA

La sociedad info-explosiva (García, 2013) y cambiante, ha arrojado la esencia humana extrapolando los procesos de aprendizaje a un ecosistema denominado internet, caracterizado por una realidad híbrida (física y virtual), de alto alcance, omnipresente, dinámica e inmediata. Este entorno, remite al desarrollo de otras formas pensar, ser, actuar y sentir, por lo tanto, a otras formas de enseñar, interactuar e instruirse.

El desarrollo onto-epistemológico del sistema de educación a distancia (EaD) de la Universidad Nacional Abierta (UNA), surge como respuesta a tales demandas socio-culturales, conforme al ideario de un grupo de innovadores, quienes abrieron paso a nuevas corrientes y formas de “pensar la educación” (García Aretio, 2012). Luis Manuel Peñalver, Presidente – Fundador de la UNA, lideró este proyecto educativo no tradicional, interactivo, destinado a mediar la instrucción a través de innovadores programas de enseñanza asistidos por la integración de variados medios y recursos, distinguiendo los tecnológicos.

Dicha concepción tecnológica del sistema UNA, alude la combinación de tecnologías blandas y duras. Por eso, en su proyecto de

creación (UNA, 2007), se conjuga una base de conocimientos multidisciplinares, tendientes a establecer interacciones institucionales, educativas, éticas y socio-culturales, involucradas en “la mediación de la instrucción”. En el capítulo cuatro (4), denominado “Concepción institucional y curricular” se define:

Un “sistema de educación a distancia, interactivo, usando medios múltiples de instrucción. Este sistema contempla la utilización – dentro de un plan especial – de recursos humanos y materiales destinados a facilitar el aprendizaje. Entre ellos: la asesorías, círculos de estudio, módulos impresos - «medio maestro» - programas de televisión y radio, todos los cuales constituyen los canales de comunicación con el participante” (Óp. cit, pp. 61-62, 2007).

Más adelante, declara que “el afianzamiento de estas tres características – permanencia e interacción del estudiante con su propio medio, viabilidad de información e investigación comparativa nacional e interacción educativa – constituyen uno de los retos de la UNA, en su tarea de consolidar su nivel académico institucional; por ello el sistema institucional y el enfoque curricular de la UNA deben atender al afianzamiento de dichas características” (Ibídem, pp. 63, 2007).

Gracias a este andamiaje organizativo (tecnología blanda) ha sido posible fusionar recursos tecnológicos duros, como es el caso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), que a pesar de su novedad y variabilidad constante, logran

integrarse sin mayores problemas al sistema UNA.

Este enfoque de gestión amplio, híbrido, abierto e interactivo, ha favorecido la remoción de restricciones, discriminaciones, exclusiones o privilegios, así como la eliminación de barreras tempo-espaciales, geográficas, cognitivas o institucionales. Por lo tanto, está preparado para atender a una población heterogénea, desde su sede central (Caracas) y al mismo tiempo, en todos los estados de la república venezolana, a través de centros locales y oficinas de apoyo. Todo gracias a los procesos interactivos.

Luego de cuarenta (40) años de ininterrumpida labor, la experiencia UNA ha develado una particular manera de hacer educación universitaria. Leal O. (2008) considera que la formación académica en estos escenarios, es de alta calidad y sus bondades, afectan favorablemente la toma de conciencia del estudiante, propicia cambios a nivel profesional y personal. Por tanto, provoca no solo interacciones externas, sino también a nivel interno del aprendiz para su desarrollo propio. Citando a Mena (2002), apoya la idea de que la EaD ha propiciado una "revolución tranquila" y de estar "relegada al último sitio de la valoración educativa"... "pasó a esperar pacientemente,

una oportunidad para demostrar su potencialidad" (pp.4), ante las demandas societarias.

Como puede apreciarse, el sistema de la UNA representa una valiosa opción "para la formación de profesionales que tienen que desenvolverse en una sociedad donde el flujo dinámico del conocimiento, la información, la tecnología, determinan cada vez más su quehacer" (Pérez, 2013). Por otra parte, toma en cuenta "las características, condiciones y necesidades del estudiante, lo cual incide en que éste se haga responsable de su aprendizaje" (Óp. cit, 2013, pp.40) y para ello cuenta con múltiples medios/materiales para interactuar y auto-instruirse, afianzar su auto-dirección, independencia y la autonomía, sin obviar el desarrollo de habilidades y destrezas para interactuar en escenarios presenciales y digitales.

De acuerdo a lo expuesto, la interacción, representa el sustento de toda la gama de procesos administrativos, académico-investigativos, asistenciales, comunitarios y extensionistas UNA. Todo ello, en aras de asistir de manera integral al estudiante, que a pesar de su independencia y autonomía, busca un apoyo extendido, múltiple e interdisciplinario, para tener éxito en su proceso de aprendizaje. Al explorar etimológicamente, la palabra "interacción",

se logra entender que combina dos (2) lexemas latinos: el prefijo “inter” (que significa “entre”) y la palabra “acción” (que significa conducir o llevar a cabo algo). Por tanto, la interacción supone ejercer acciones recíprocas entre dos o más objetos, personas, agentes, fuerzas, funciones y al mismo tiempo, consigo mismo (DLE, 2016). Esto supone una definición polisémica, dado que en las diversas áreas de conocimiento, existe una particular significación de la “interacción”.

En el terreno de la educación a distancia, Malaver (2003) en su línea de investigación “Interacción en la Educación a Distancia y Desarrollo de Habilidades y Destrezas para Investigar” distingue la “interacción” como un componente fundamental para el logro del proceso de aprendizaje (pp.3-4). Citando al Modelo de Moore (1996) y a García Aretio (2001), sostiene que el:

“componente de INTERACCIÓN es de gran importancia en todo proceso educativo. La misma es entendida como el intercambio de ideas y de información entre instructores y estudiantes. Muchos educadores agregan que en la educación a distancia, es esencial no solo la interacción entre el profesor y sus estudiantes, también lo es la interacción entre los estudiantes. No obstante, una de las dificultades que reportan los estudiantes de la educación a distancia es el de la soledad y alejamiento del profesor y de los compañeros de estudio. La

necesidad de relacionarse con los otros se convierte a veces en determinante para el logro de resultados de aprendizaje”... “Al combinar las características propias de los estudiantes de educación a distancia con el componente de interacción, se producen situaciones muy particulares que determinaran el proceso de aprendizaje” (Malaver, pp. 4, 2003).

Dada la importancia e investidura que posee la interacción tecnológica en el sistema de educación a distancia de la UNA, se ha pretendido estudiar la trama teórica que le caracteriza, motivo por el cual se estableció como propósito:

“Configurar una trama teórica multi-enfocada, basada en las interacciones tecnológicas que se han llevado a cabo en el sistema de educación a distancia (EaD) de la Universidad Nacional Abierta (UNA)”. Este hecho dromológico, perfila retos con respecto a la usanza de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en la EaD, sin descuidar juicios valorativos respecto a sus bondades y amenazas. Es por eso, que para este momento de la investigación, se ha preparado un abordaje metodológico que se detalla a continuación.

Itinerario Metodológico

Considerando lo narrado, se diseñó un itinerario metodológico mixto (cuanti-

cualitativo), ordenado en cinco (5) estadios denominados: alfa (α), beta (β), gamma (γ), delta (δ) y épsilon (ϵ), tal como se presenta en la figura 1.

Figura 1. *Itinerario Metodológico.*



Fuente: Pérez, 2016. (Adaptado de Cisterna 2005, p. 63)

En el estadio alfa (α), se concretó a contextualizar el objeto de la investigación, es decir, la interacción tecnológica en el sistema de educación a distancia de la UNA. El estadio beta (β), concentró la revisión documental, integrada por doce (12) productos de investigación relacionados con los ejes orientadores de la investigación, es decir, la interacción tecnológica en la modalidad educativa a distancia (aspectos curriculares y legales), el rol de los actores (docentes y estudiantes), las competencias de estos para efectuar la interacción, así como la integración de aspectos multidisciplinarios.

En el estadio gamma (γ), se puntualizó el itinerario metodológico mixto (cuanti-

cualitativo), apoyado con el diseño de un cuestionario de ocho preguntas politómicas (validado por 3 expertos y cuya confiabilidad, medida con el alfa de Cronbach, arrojó un $\alpha=0,87$ "aceptable") y entrevistas semi-estructuradas para recoger experiencias de seis (6) informantes clave, en este caso, estudiantes, personal administrativo y docente de la UNA. Además, se integró un muro virtual o pizarra cooperativa de opiniones (on line), en el cual se registraron cincuenta y dos (52) participaciones, con la aplicación "Padlet", enlazada con el espacio web de la UNA, Centro Local Carabobo (<http://carabobouna.org/murovirtual>).

En el estadio delta (δ) se organizaron los resultados obtenidos coherentemente, según el procedimiento de triangulación hermenéutica. Finalmente, en el estadio épsilon (ϵ), se efectuaron interpretaciones de la información y la construcción de saberes, en este caso parciales, de la investigación. Presentación, Análisis e Interpretación de Hallazgos. El proceso de triangulación hermenéutica representó una discusión bibliográfica reflexiva a partir de la cual se articularon los documentos revisados, las respuestas relevantes del cuestionario, las entrevistas semi-estructuradas y los comentarios provenientes del muro virtual. Ello implicó varios niveles de síntesis e interpretaciones, tal como se muestra en el

cuadro 1 ubicado en el anexo A. En forma general, la agrupación de tales hallazgos refiere a:

Documentaciones, opiniones, experiencias y comentarios referidos al diseño de instrucción y la interacción de contenidos académicos, en el ámbito profesional, estudios generales universitarios, estrategias para aminorar barreras temporo-espaciales, cognitivas e institucionales, así como la integración de aspectos característicos de la cultura UNA. De aquí surgió la categoría denominada “Diseño de Instrucción”.

Documentaciones, opiniones, experiencias y comentarios centrados en el proceso de comunicación, el uso de medios y recursos, tanto materiales como humanos, la integración de las TIC, bajo diversas intenciones que intentan ofrecer un apoyo prolongado e integral de asesores para estudiantes, una conversación poli-mediada, con la utilización de diversos formatos y soportes, a fin de superar la entrega de contenidos y comentarios de evaluación. De aquí surgió la categoría denominada “Comunicación”.

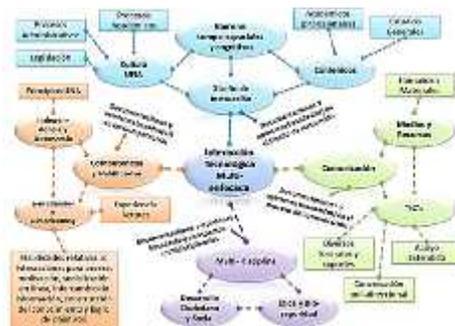
Documentaciones, opiniones, experiencias y comentarios orientados al estudio de las competencias que deben poseer los actores de la interacción, consagrando principios UNA como la independencia y la autonomía, así como la distinción de las bondades del

aprendizaje colaborativo y las habilidades para moderar dicha interacción (e-moderator y e-moderating). Distinguen aquellas relativas a: interacciones para acceso, motivación, socialización en línea, intercambio de información, construcción del conocimiento y logro de objetivos, entre otras. De aquí surgió la categoría denominada “Competencias y Habilidades”.

Documentaciones, opiniones, experiencias y comentarios basados en aspectos multidisciplinarios, que emergen de la interacción y la mediación de la instrucción en un contexto educativo digital, tales como la ética, la bioética, las necesidades de desarrollo ciudadano y social. De aquí surgió la categoría denominada “Multi-disciplina”.

En la figura 2, se muestra gráficamente la trama de interacciones tecnológicas, desde una perspectiva multi-enfocada y multi-intencionada que surgió del proceso de triangulación hermenéutica.

Figura 2. *Trama de Interacciones Tecnológicas Multi-enfocada, emergente de la triangulación hermenéutica.*



Fuente: Pérez (2016)

Tal como puede apreciarse, las categorías resultantes develan diversas perspectivas que conciernen a la interacción tecnológica, en los sistemas de educación a distancia, particularmente en la UNA. Ello permite tomar en cuenta los nuevos retos que en materia de interacción tecnológica deben llevarse a cabo, pues se trata de un eje fundamental e importante que posee componentes teórico-prácticos inmersos en una atmosfera multidisciplinaria, comunicativa para el auto-aprendizaje y para el aprendizaje colaborativo. Como puede apreciarse, el diseño de instrucción supera la tradición, pues rompe barreras geo-temporales, cognitivas, institucionales y espaciales. Además, consagra ideales UNA, como la autonomía y libertad de sus actores, sin descuidar las habilidades y competencias que deben poseer, tanto en escenarios presenciales como digitales.

Consideraciones de Cierre

La presente investigación ha permitido estudiar la trama teórica que sustenta la interacción tecnológica en el sistema de educación a distancia de la UNA, a partir de lo cual se configuran los nuevos retos que han surgido con el devenir del tiempo. Tal como se indica al inicio del artículo, se trata de un compromiso institucional que inicialmente se concibió para favorecer al

estudiante con la entrega de contenidos, la asesoría y la evaluación, sin embargo, hoy reviste un carácter multi-enfocado, dada la complejización de una sociedad que posee espacios físicos y virtuales hospedados en internet.

La interacción tecnológica invita a repensar o resignificar la manera de impartir educación, la transformación curricular, la actualización docente y la justa valoración del recurso tecnológico. Bajo estas premisas emergentes, se distingue, como un eje fundamental y de gran importancia en el sistema de la UNA. Se conforma a partir de un entramado teórico-práctico inmerso en un enfoque complejo integrado por aspectos relativos al diseño de instrucción, la comunicación artificial (mediada por las TIC) para el cual los actores (docentes y estudiantes) ameritan desarrollar competencias y habilidades para moderar su accionar (e-moderator / e-moderating) y procesos de auto-desarrollo (interacciones internas consigo mismo) que tocan aspectos multidisciplinarios, tales como los éticos, bioéticos y las necesidades de desarrollo ciudadano y social.

La interacción tecnológica desde esta nueva perspectiva, se presenta multi-modal y poli-soportada, facilitando la actualización

permanente de contenidos académicos, mayormente ubicuos, cambiantes, abiertos, polisémicos, demandantes de la asesoría oportuna para su comprensión y utilización, a tono con la realidad socio-educativa del estudiante.

El eco de la interacción, es una huella grabada a propósito de la educación, en la mente y el corazón de un profesional universitario, altamente sensible y motivado a transformar positivamente, los entornos donde lideriza con su hacer. Es por eso, que el diseño de instrucción debe desbordar las barreras institucionales, cognitivas, espaciales y geo-temporales. Su espectro pone en juego novedosas formas para facilitar, la adaptación, permanencia, formación y socialización de los actores del sistema UNA. He aquí el nuevo reto.

Referencias

Área, M. (2012). De lo sólido a lo líquido, las nuevas alfabetizaciones ante los cambios culturales de la Web 2.0. *Comunicar: Revista científica iberoamericana de comunicación y educación*, ISSN 1134-3478, N° 38, 2012, págs. 13-20. [Documento en línea] Disponible: <http://www.revistacomunicar.com/index.php?contenido=detalles&numero=38&articulo=38-2012-03> [Consulta: 2016, Agosto 26].

Bauman, Z. (1999) *Modernidad líquida*. Prólogo: Acerca de lo leve y lo líquido. Conferencia de la OIE. Argentina. [Documento en línea] Disponible: http://www.oei.org.ar/edumedia/pdfs/T14_Docu

1_Lamodernidadliquida_Bauman.pdf [Consulta: 2016, Agosto 02].

Cisterna C., F. (2005) Categorización y triangulación como procesos de validación del conocimiento en investigación cualitativa. *Theoria*, vol. 14, núm. 1, 2005, pp. 61-71 Universidad del Bío Chillán, Chile. Disponible: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=29900107> [Consulta: 2016, Agosto 01].

DEA- Diccionario de la Lengua Española (2016). Interacción. [Documento en línea] Disponible: <http://dle.rae.es/?id=LsCpk2t> [Consulta: 2016, Julio 28].

García A., Lorenzo (2001). *La educación a distancia. De la teoría a la práctica*. Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED). Editorial Ariel, Grupo Planeta.

García A., L. (2012). *La Educación a Distancia. De la Teoría a la Práctica*. Segunda Edición. Editorial Aria, S.A. España.

García, J. (2013). Infoexplosión. Nuevas estrategias de gestión de la información. *TELOS. Revista de Pensamientos sobre comunicación, tecnología y sociedad*. Numero 98: Democracia y nuevos medios digitales. Revista número 95, junio. [Documento en línea] Disponible: http://telos.fundaciontelefonica.com/DYC/TELOS/NMEROSANTERIORES/Nmeros8095/DetalleAnteriores_95TELOS_DOSSIER1/seccion=1268&idoma=es_ES&id=2013062110110001&activo=6.do [Consulta: 2016, Julio 29].

Leal O., Néstor (2008) *Fenomenología de la Conciencia del Estudiante de la UNA*. Cambios, logros y desarrollos que vivencian los estudiantes en el sistema a distancia de la Universidad Nacional Abierta de Venezuela. Fondo Editorial IPASME. Caracas, Venezuela.

Malaver, M. (2003) *Interacción en la Educación a Distancia y Desarrollo de Habilidades y Destrezas para Investigar*. Línea de Investigación de la Maestría en Educación Abierta y a Distancia (MEAD). Universidad Nacional Abierta, Caracas Venezuela.

Mena, M. (2002) La imagen social de la educación a distancia. *Revista Tecnología y Educación*, 14 (34-35), (65-77).

Moore, M. Y Kearsley, G. (1996). *Distance Education. A Systems View*. Wadsworth Publishing Company: Belmont, California.

Pérez O., Rosa B. (2013) *Lecturas, voces y miradas sobre los medios maestros UNA. Esbozo de una teoría transangulada desde la estigmergía y la ecología de las acciones*. Trabajo de Grado para optar al título de Doctora en Ciencias de la Educación. Universidad Nacional Experimental de los Llanos Centrales "Rómulo Gallegos", Edo. Guárico, Venezuela.

Universidad Nacional Abierta – UNA (2007). *Proyecto de Creación*. Comisión Organizadora de la Universidad Nacional Abierta. Primera impresión 1975. Caracas, Venezuela.

ANEXOS

Anexo A

Tabla 1: *Ejemplo del cruce dialectico en la triangulación hermenéutica de la investigación*

TEMAS Y SUB-TEMAS	PRODUCTOS DE INVESTIGACIÓN y sus AUTORES	ASPECTOS RELEVANTES (revisión documental)	INFORMANTES
El Proceso de Comunicación para la interacción de contenidos, aspectos sistémicos, instruccionales y conversacionales	<p>Modelos de interacción y su incidencia en la educación de Delamont (1984)</p> <p>Modelo de Gunawardena y otros (1997), citado por: Cabero y Llorente (2007), Marcelo y Perera (2004) y Stokes (2004).</p> <p>Estructura social de una comunidad virtual a través de su lista de discusión de Rallo (2005).</p> <p>Modelo de análisis de interacción de foros y chat de Cataldi (2005); Cataldi y Cabero (2006) citado por: Cabero y Llorente (2007)</p> <p>Modelo MECA de Orantes (1980), adaptado por Pérez, RB (2008) destinado a la interacción tecnológica de contenidos, sin obviar las condiciones del contexto de aprendizaje</p>	<p>Se exploran diversas concepciones de la interacción, a partir de tres (3) aspectos: la Transmisión, el Sistémico instruccional y el Conversacional.</p> <p>Distingue para cada aspecto la Didáctica y sus implicaciones tecnológicas en la Transmisión de contenidos para aprender, en la revisión sistémico-instruccional que privilegia la perspectiva cognitiva y el Modelo Conversacional que pone el acento en la perspectiva socio-comunicativa.</p> <p>Se estudia también, la actuación de los participantes, considerando: el grado de actividad y el objeto de participación.</p> <p>Se discriminan: tipos de actividades cognitivas que desarrollan los participantes, los argumentos de las discusiones, recursos aportados y las evidencias observadas en los cambios en las acciones de los participantes</p> <p>Se estudian diversos soportes y formatos para la entrega de contenidos para aprender, siempre tomando en cuenta las normativas institucionales (de la UNA en este caso)</p>	<p>Cuestionario:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El 94% de los asesores y 86% de los estudiantes interactúan con TIC's. - El 96% de los docentes y 89% de los estudiantes consideran que la interacción desborda la entrega de contenidos y comentarios evaluativos. <p>ENTREVISTAS SEMI-ESTRUCTURADAS:</p> <p>INFORMANTE_C- «La comunicación de contenidos debe tomar en cuenta los diversos formatos y soportan que brindan hoy las TIC's».</p> <p>INFORMANTE_E- «Las TIC nos han hecho pensar en otra forma de brindar un apoyo extendido al estudiante, una comunicación sin barreras, más allá de los contenidos».</p> <p>COMENTARIOS DEL MURO VIRTUAL:</p> <p>ROBERT- «Gracias a esa interacción tecnológica, puedo estudiar y trabajar, entonces no me siento limitado, bueno no tengo esas barreras para tener acceso al conocimiento... Esto me hace sentir muy bien».</p> <p>JOS- «A mí me ha tocado aprender a organizarme mejor para atender al estudiante. En la universidad atiendo a los que me visitan, en mi Blog respondo las dudas que envían y en Moodle califico y contesto foros... Esto es un a conversación poli-direccional»</p>

Fuente: Pérez (2016)