

Fundamentación teórica de la comunicación e interacción didáctica en entornos de formación a distancia mediados por las TIC*Theoretical foundation of didactic communication and interaction in distance learning environments mediated by ICT***Darío Enrique Hernández Vásquez**<https://orcid.org/0000-0002-7415-6337>

Universidad Pedagógica Experimental Libertador.

Distrito Capital, Venezuela.

darioehv@hotmail.com**Resumen**

La irrupción del Internet y el auge de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) han generado cambios trascendentales en las interacciones de los usuarios en las comunidades virtuales; de ser un sujeto pasivo consumidor de información, a ser un sujeto activo y participativo en la construcción de significados, este fenómeno ha propiciado una mayor demanda de habilidades tecno-comunicativas en entornos de enseñanza y aprendizaje mediados por las TIC. En esta dirección, este artículo presenta una revisión documental que pretende articular una aproximación teórica sustentada en las argumentaciones básicas de la interacción, sus tipologías y componentes, y el docente como agente mediador y guía de las interacciones didácticas desde un enfoque socio-constructivista. En consecuencia, el análisis conduce a reflexionar sobre la necesidad del rescate de la presencia socio-comunicativa del docente como experto, mediador y guía de las interacciones del estudiante con los elementos que componen un entorno mediado por las TIC, para así obtener resultados didácticos que fortalezcan la reflexión cognitiva en la construcción, comprensión y apropiación de conocimientos socialmente válidos y útiles por parte del estudiantado.

Palabras clave: comunicación, interacción didáctica, formación a distancia, TIC.**Abstract**

The irruption of the Internet and the rise of information and communication technologies (ICT) have generated transcendental changes in the interactions of users in virtual communities; from being a passive consumer of information, to being an active and participatory subject in the construction of meanings, this phenomenon has led to a greater demand for techno-communicative skills in teaching and learning environments mediated by ICT. In this direction, this article presents a documentary review that aims to articulate a theoretical approach based on the basic arguments of interaction, its typologies and components, and the teacher as a mediating agent and guide of didactic interactions from a socio-constructivist approach. Consequently, the analysis leads us to reflect on the need to rescue the socio-communicative presence of the teacher as an expert, mediator and guide of the student's interactions with the elements that make up an environment mediated by ICT, in order to obtain didactic results that strengthen cognitive reflection in the construction, understanding and appropriation of socially valid and useful knowledge by the student body.

Keywords: communication, didactic interaction, distance training, ICT.**Recibido:** 09/11/2020**Enviado a árbitros:** 09/11/2020**Aprobado:** 04/03/2021

Introducción

La comunicación no precisamente ha mantenido una línea abierta y flexible en el transcurso de las décadas, en especial, lo observamos en la década de los años 50 del siglo XX cuando fue sometida a la perspectiva de la corriente del pensamiento filosófico del funcionalismo – conductismo, y es a partir de ese entonces cuando la comunicación es vista o minimizada como “un derivado de los modernos media (en ese entonces la TV) y a estar definida como la simple transmisión de información de un emisor a un receptor.” (Urribarri, 2007, p. 4), es decir, se impone un modelo de comunicación jerárquico unidireccional, donde los actores del proceso de comunicación: emisor (sujeto) y receptor (objeto), presentan roles prefijados y rígidos, sin existir alteración o intercambio de tales actitudes.

En este sentido, Freire (1997) y Kaplún (1998) manifestaron que la intención implícita era de pre-programar los actos y valores de las sociedades de acuerdo a los intereses del *estatus quo* imperante.

Por consiguiente, el proceso de comunicación se mantuvo rígido y lineal, constituyéndose en la aproximación referencial por excelencia para el modelo clásico de la educación presencial, y en algunas modalidades de estudios emergentes como los estudios a distancia, bajo la premisa de contraer al educando como objeto pasivo, en otras palabras:

el único margen de acción que se ofrece a los educandos es el de recibir los depósitos, guardarlos y archivarlos. Margen que sólo les permite ser coleccionistas o fichadores de cosas que archivan [...] no existe creatividad alguna, no existe transformación, ni saber. (Freire, 1973, pp. 72-73)

En efecto, el educando se ve sometido a aprehender conocimientos *envasados*, no hay relevancia o reflexión de lo asimilado, son conocimientos-contenidos acumulados por el sujeto que sabe (docente) transferido al objeto (alumno) con el fin de moldearlo (Freire, 1997).

Según se ha citado, esta analogía expresa el modelo de comunicación e interacción de referencia en los modelos educativos emergentes del siglo pasado, en este caso, los estudios de formación a distancia que nacieron en las sociedades industrializadas como un modelo apoyado esencialmente por medios artificiales para la conducción de la enseñanza y guía de aprendizajes a distancia; en lo referente, para Nipper (1989, citado en Arboleda, 2013), se identifican tres generaciones “Cursos por correspondencia centrados en material impreso; Incorporación de medios electrónicos, incluido el computador (informática); y la educación apoyada en las TIC (Telemática).” (p. 49)

Con referencia a lo anterior, Hernández (2015) exclama que el modelo de mayor aceptación científico y académico, el cual se le conoce como el modelo clásico de la educación a distancia, es el constituido básicamente por los aportes de Peters (1971), Wedemeyer (1981), Delling (1975), Moore (1972), y Hölmberg (1977), en síntesis, sus propuestas teóricas se profundizaron en tres premisas elementales:

- Predominio del estudio independiente, haciendo énfasis en el estudio en soledad del estudiante bajo la conducción didáctica de los medios artificiales.
- Producción en masa de materiales instruccionales altamente estructurados, su diseño y profundidad debe suponer un acabado de tal magnitud, que la interacción dialógica docente-estudiante debe quedar en su más mínima expresión.
- Preferencia al diálogo simulado del estudiante con los medios didácticos, ya que se considera al docente como un elemento secundario en la interacción didáctica.

No obstante, la determinación subyacente del aprendizaje desde la perspectiva del socio-constructivismo, es el arte de la conjugación de las experiencias vividas, de los saberes, y del conocimiento compartido para que el aprendizaje de resultados aproximados a la construcción de

conocimientos útiles y pertinentes; el estudiante está en la necesidad de interactuar con todos los recursos humanos y tecnológicos disponibles. El diálogo didáctico entre el docente y el estudiante es un acto imprescindible, el profesor es el facilitador y comunicador guía, que media y equilibra la dinámica en la estructura cognitiva del estudiante en un complejo contexto interactivo sincrónico y/o asincrónico.

Por tal motivo, el interés principal de este análisis es de articular un constructo teórico con base a la exploración de fuentes documentales que suministran un basamento teórico sobre las nociones filosóficas de la interacción como materia sustancial de la comunicación enfocado desde el pensamiento del paradigma del constructivismo social y su importancia en los métodos didácticos en entornos a distancia mediados por las TIC, por cuanto la interacción en estos espacios se suscita a través de medios tecnológicos, tomando en cuenta que el éxito de la guía y mediación del aprendizaje recae en el diálogo docente-estudiante. Por consiguiente, este artículo navega por cuatro aristas específicas: argumentación teórica de la interacción, tipologías de la interacción, componentes de la interacción educativa, y el docente como agente mediador en las interacciones virtuales; los cuales sustentan los argumentos teóricos del presente constructo.

Argumentación teórica de la interacción como materia sustancial de la comunicación

En primer orden, la relación de comunicación parte básicamente de un interés propio concebido por un sujeto, o de varios sujetos siguiendo un interés en común, tales interacciones variarán de acuerdo al grado de beneficio que estimen los actores del proceso comunicativo. Dicho de otro modo, el interés de un beneficio entre los actores del proceso de comunicación se reflejará en la sustanciación o propiedades del diálogo que se suscita en las interacciones entre los sujetos, es decir, interactúan para reforzar vínculos e intereses compartidos en un ámbito donde la experiencia interactiva se convierte en una posesión en común (Dewey, 1916).

De esta última reflexión, Dewey (1916) expresa que el interés en la interacción dialógica navega por tres vertientes: “1) el estado total de desarrollo activo; 2) los resultados objetivos que se prevén y se desean; 3) la inclinación personal emotiva.” (p. 113), ello explica, que cada sujeto desde su condición personal o profesional se establecerá metas, las cuales estarán sujetas a su posición axiológica, por esta razón, el hombre es un ser social por naturaleza y necesita de otros para el logro de sus intereses; la relación de comunicación e interacción entre los sujetos es un proceso compartido de intereses, se nutre por las experiencias y saberes que posee cada individuo.

Debe señalarse, que algunos autores de la corriente del análisis transaccional, impusieron el término “transacción” en las relaciones interpersonales entre los sujetos; para San Martín (2010) “La palabra transacción quizá no sea la mejor en castellano, ya que ésta tiene más bien un significado económico, la más apropiada podría ser interacción.” (p. 96), en otras palabras, podemos inferir que transacción es un convenio entre dos partes para obtener un beneficio financiero o económico, por este motivo, en este análisis y contexto asumimos el término de interacción, el cual posee una dimensión más amplia, holística y humanista.

Visto de esta forma, fue Dewey quien conceptualizó el término de interacción en los procesos de enseñanza y aprendizaje, basándose el autor, como lo refieren Garrison y Anderson (2005), que en la interacción “se generan las ideas que dan sentido al mundo exterior. Es decir, el significado es construido y compartido. A través de la interacción, las ideas son comunicadas y el conocimiento construido y confirmado.” (p. 31).

Ahora bien, según se ha visto, la comunicación y la interacción están íntimamente vinculadas ya que existe una relación de interdependencia entre ambas, por cuanto “La interacción es escenario de la comunicación, y a la inversa. No existe una sin la otra.” (Rizo,

2006, p. 46), por lo tanto, según este autor, la interacción es la materia prima de la comunicación, es donde se proyecta la intención del o los sujetos en un escenario de interrelación.

En tal sentido, la interacción se hace efectiva cuando los sujetos poseen una intención clara y definida de lo que requieren o aspiran obtener, “se trata así de la presencia de dos o más intencionalidades instantáneas: sin intención no hay interacción.” (Velasco, 2007, p. 2), por cuanto es un acto deliberado que persigue resultados que serán medidos por los sujetos involucrados en su interacción dialógica, entonces “la interacción puede ser comprendida como el intercambio y la negociación del sentido entre dos o más participantes situados en contextos sociales.” (Rizo, 2006, p. 46).

Desde esta perspectiva, coincidimos que la “intención” está sujeta a los estímulos que transmite cada sujeto, pues, “Un estímulo puede ser una palabra, un gesto o una conducta que refiere y afecta a otro.” (San Martín, 2010, p. 96), las interacciones pueden tener diversos niveles de aceptación entre los sujetos, esto acontece porque la conducta y la percepción del individuo juega un papel predominante, si bien el diálogo “Se suele tomar como interacción sencillamente al proceso social de intercambio verbal entre dos o más sujetos.” (Velasco, 2007, p. 2), la interacción dialógica posee un alto nivel de propiedad, comprensible, negociado y recíproco entre los individuos, no es la cantidad de diálogo como afirma Moore lo que justifica la interacción dialógica.

Al contrario, como lo sostiene Rodríguez y Clares, (2006) es la interactividad “la variable clave en las situaciones de comunicación: expresa el grado en que la comunicación trasciende la reacción.” (p. 156).

En este ámbito, el sujeto posee la capacidad de otorgarle un sentido significativo al contenido, esto quiere decir, que el mensaje a transmitir debe presentar una estructura con

propiedades altamente significativas e intencionales, lo cual direccionará el ritmo de comunicación e interacción, en conclusión, si el contenido del mensaje no es lo suficientemente significativo, la interacción se resiente.

Como puede observarse, todos los individuos tienen la necesidad de comunicarse entre sí; no obstante, en un acto comunicativo no necesariamente debe existir patrones de conductas preestablecidos, aunque se aspira que la interacción en la comunicación profundice y establezca un diálogo intencional que resalte la construcción de conocimientos o informaciones altamente significativas, es aquí cuando “Las relaciones entre los elementos son las que definen el significado del mismo.” (Del Mastro, 2005, p. 26), cada sujeto posee un elemento que lo hace distintivo: experiencias, información, posición paradigmática, actitud, entre otros aspectos, éstos se relacionan a través de la interacción con otros sujetos u objetos, y el grado de interactividad estará sujeto al nivel de expectativas y satisfacción del individuo por los resultados esperados.

En la figura 1, nos ilustra y resume como circula la actividad de interacción del sujeto con otros sujetos y objetos, los elementos del proceso interactivo son básicamente los mismos, hay una intención con un propósito implícito o explícito, se genera unos mensajes o códigos en la interrelación entre las partes involucradas, lo que conlleva a que el individuo asuma una comprensión aproximada de esa realidad, es lo básico y esencial.

Si bien, en las interacciones humanas como lo hemos señalado anteriormente, existe un sentido socio-comunicativo de negociación entre las partes, pero es una interacción más susceptible a las emociones, y es lo que determinará la interactividad entre los sujetos. En cambio, la interacción con el objeto o la cosa, está más sujeto o cargado por las nociones e ideas del sujeto, es más que todo un acto simulado o artificial.

Figura 1.

Actividad de interacción del sujeto con otros sujetos y objetos



Fuente: Elaboración propia (2020) con base en datos de Garrison y Anderson (2005); Rizo (2006); y Velasco (2007). Esta portada ha sido diseñada utilizando recursos de Freepik.com: https://www.freepik.com/free-vector/goals-infographic-concept_9158874.htm con iconografía de <https://www.flaticon.com/>

Tipos de interacción

Desde las distintas perspectivas, tipificar la interacción en una propuesta única es un acto complejo y hasta fangoso, más aún, desde la entrada de las tendencias emergentes del pensamiento filosófico, y en especial, con la irrupción del Internet y de los distintos atributos que ofrece las TIC, los cuales han modificado sustancialmente las nociones y modos de interacción en los contextos tradicionales y virtuales, donde el sujeto se encuentra rodeado de una red tan diversa que resulta cuesta arriba en concretar un esquema único.

De acuerdo a ello, presentamos un esquema tentativo que compila los aportes más relevantes de autores como: Garrison y Anderson (2005), Hirumi (2002), y Jiménez (1998), cuyas contribuciones entre sí, presentan cierta homogeneidad de criterios, en este caso, el esquema parte de la premisa que existen dos tipos de interacción: humanas, y no humanas, las cuales están ramificadas en una serie de niveles.

Figura 2.

Tipos y niveles de interacción



Fuente: Elaboración propia (2020) con base en datos de Garrison y Anderson (2005); Hirumi (2002); y Jiménez (1998). Esta portada ha sido diseñada utilizando recursos de Freepik.com: https://www.freepik.com/free-vector/now-vs-future-infographics-flat-design_9925556.htm

Es de destacar, por otra parte, que cuando los actores del proceso de enseñanza y aprendizaje están interactuando en los distintos niveles, su relación debe ser dinámica y reveladora, existen unos parámetros sujetos muchas veces a las metas o requerimientos educativos de los actores, pero desde un punto de vista socio-constructivo el sujeto debe interactuar con todos los elementos desde una postura crítica y racional.

Interacción humana

En este sentido se comprende, que la interacción humana es básicamente social, es un contexto donde los sujetos tienen la oportunidad de encontrarse cara a cara, para interrelacionarse, compartir información, hacer aproximaciones conceptuales de un sujeto u objeto, y mantener una perspectiva paradigmática de esa realidad.

En este caso, y según se ha visto, los estudios de formación a distancia han mantenido un consecuente distanciamiento de la presencia social, bajo el aferramiento de la separación física estudiante-profesor, y de la radicalización del estudio en soledad; sin embargo, el Internet y los novedosos atributos de las TIC, nos ofrecen la posibilidad de potencializar la interacción entre

los actores del proceso educativo, lo que hace falta es la intención y la habilidad tecnocomunicativa.

Profesor-estudiante

Según se ha citado en este artículo, en los estudios a distancia en su modelo clásico, la interacción docente-estudiante no es una condición relevante, es de segundo plano, o en posturas más radicales se debe prescindir de ella, por cuanto el pensamiento filosófico conductual se apoya en que los medios presentan una elaboración de tal profundidad pedagógica y didáctica, que garantizan por sí solos el logro de los aprendizajes. No obstante, la literatura especializada, apoyada por los aportes de los constructivistas sociales han venido realizando y rescatando la importancia de la interacción profesor-estudiante en los entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje, tomando en cuenta, que la crítica al enfoque tradicional, se centra en la carencia de la presencia social en los espacios de enseñanza y aprendizaje, promoviendo el estudio en soledad, y cohesionando al alumno a recibir la información de manera estática y unidireccional para ser consumida sin ánimos de reflexión e indagación propia, contribuyendo al aislamiento consecuente del estudiante de su entorno educativo y realidad ontológica.

En contraposición, la postura de los constructivistas sociales, hace posicionar el hecho educativo a un ámbito esencialmente socio-comunicativo, rescatando la esencia de un profesor socialmente interactivo quien "...propicia el diálogo entre asesor y estudiante y contribuye a la motivación para el aprendizaje." (Pérez, 2009, p 13), el docente interactúa con el estudiante para facilitar, y mediar la comprensión reflexiva de la información captada para la construcción de conocimientos socialmente válidos y útiles.

En tales espacios, la interacción constructivista entre el profesor y el alumno no es rígida ni lineal, es recíproca y demostrativa, el profesor crea las condiciones para que el estudiante

problematic su relación con el objeto de estudio a través de estrategias de indagación, abre los canales de comunicación para que el estudiante manifieste las dudas que hubiera lugar para superar las barreras cognitivas que obstaculizan el logro de las metas de aprendizaje.

Estudiante-estudiante

Cabe considerar, que en la etapa de los cursos por correspondencia; e incorporación de los medios de masa e informática, primera y segunda generación de la educación a distancia respectivamente, la interacción y colaboración entre estudiantes era una cuestión muy alejada de materializar, era una época dominada por la concepción filosófica que acentuaba el aprendizaje en soledad del estudiante bajo la concepción del estudio independiente y, además, por los límites de comunicación sincrónico y asincrónico que disponían los medios tecnológicos imperantes en aquel momento, era un factor que adolecía en los entornos a distancia, lo que profundizó en gran medida al estudio en soledad del estudiante y su aislamiento del hecho educativo (Urribarri, 2007; Rizo, 2006; Garrison y Anderson, 2005; Del Mastro, 2005; Kaplún, 1998).

Con el auge del Internet, y la consagración de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), masificaron a gran escala la comunicación sincrónica y asincrónica a través de medios y aplicaciones que disponen en la actualidad de una diversidad de atributos que fomentan interacciones más efectivas y asertivas.

De acuerdo a Pérez (2009), “Esta interacción fomenta el trabajo colaborativo entre iguales, con intercambio de ideas y contenidos.” (p. 13), además, hay que tomar en cuenta que “La interacción entre estudiantes puede producirse de manera espontánea o responder a situaciones expresamente diseñadas en torno al aprendizaje de los contenidos, la elaboración de tareas y actividades grupales de evaluación.” (Del Mastro, 2005, p. 57), si bien es cierto, que los compañeros de estudio mantienen mayor contacto entre sí, entonces las interacciones de

aprendizaje entre los pares deben mantener un nivel significativo que fomente el intercambio de información válida y pertinente, considerando que el profesor-experto en la materia de estudio, es un componente ajeno a este tipo de interacción espontánea entre los pares.

Por tal motivo, lo que persigue la interacción estudiante-estudiante es favorecer el intercambio de información, la capacidad de análisis, el trabajo en equipo, la empatía, la tolerancia, entre otras ventajas, es un acto complejo por cuanto cada estudiante hará valer y posicionar su punto de vista, por esta razón, el estudiante “requiere de habilidades sociales de comunicación y negociación necesarias para la organización y el desarrollo de las tareas en grupo” (Del Mastro, 2005, p. 59), por otra parte, la actual disponibilidad de medios de comunicación en línea, contribuyen al fortalecimiento de interacciones más flexibles entre estudiantes y, en especial, la velocidad de conexión y navegación de los mensajes de texto, voz y video, permiten la socialización de experiencias y saberes a gran escala a través de distintas estrategias virtuales como: foros de discusión, chats, video conferencias, entre otros. Lo sustancial de la interacción entre los estudiantes, es que fomente una comunidad asertiva de información que contribuya a la construcción de conocimientos válidos y pertinentes.

Profesor-profesor

La interacción profesor-profesor, no dista de ser muy diferente a la interacción entre estudiantes, por cuanto en las interacciones entre los docentes, éstos intercambian, fomentan y articulan información para la cimentación de conocimientos, lo que la hace distinta a la interacción entre estudiantes, es que los docentes mantienen una disciplina científica; el docente posee un nivel de experticia y saber científico de mayor profundidad y comprobación; sin embargo, es de comprender que el conocimiento no es estático, en especial, en las ciencias sociales donde el libre albedrío es una variable de peso en los fenómenos sociales, por

consiguiente, el profesor debe mantenerse en constante actualización científica. Para Garrison y Anderson (2005), “La proliferación de redes multimedia a bajo coste está ofreciendo oportunidades sin precedentes para la interacción entre los profesores.” (p. 70), los canales de comunicación en línea sincrónico y asincrónico, están contribuyendo a la masificación de la información mediante el debate científico, generando la producción y acceso a un conocimiento sociablemente fiable.

En otras palabras, los entornos virtuales han venido apoyando la constitución de una comunidad científica cada vez más accesible y socialmente pertinente.

Interacción no humana

Dentro de este marco, los recursos y medios no humanos en la modalidad a distancia, han tenido una representación y predominio muy relevante, por la justificación esencial que esta oferta de estudio se sustenta en ser un modelo tecnológico. La tecnología es la base o complemento fundamental en los estudios a distancia, es un “medio eficaz para garantizar la comunicación, la interacción, la información y, también, el aprendizaje.” (Duart, 2000; citado en Del Mastro, 2005, p. 57); a pesar del fundamento tecnológico de este modelo de estudio, la actual crítica discurre en que los operadores de entornos a distancia o virtuales, cometen una exacerbación por lo artificial, por el esnobismo, y dejando a un lado el carácter social y humano en la interacción educativa (Hernández, 2015).

Estudiantes-contenidos

Para Barberá et al. (2001; citado en Del Mastro, 2005, p. 31) “Los aprendices reciben los materiales de aprendizaje a través de la tecnología y la información contenida en ella, para contextualizarla y personalizarla. En este proceso de transformación, los estudiantes interactúan con el contenido...”

Hecha la observación anterior, en la primera y segunda generación de la educación a distancia, el medio esencial era el material impreso, cuyos “contenidos eran considerados como materia estática e inerte, a la espera de ser consumida por los estudiantes.” (Garrison y Anderson, 2005, p. 70); era un aprendizaje cohesionado, se consideraba al educando como un objeto, y no como un sujeto activo y reflexivo en su proceso de aprendizaje, los materiales impresos eran el conductor inicial y final de la transmisión unidireccional de conocimientos, debido a ello, se ha declarado que en estas etapas de la educación a distancia “el material no siempre garantizaba el aprendizaje del alumno.” (Del Mastro, 2005, p. 46).

Hoy en día, “los contenidos pueden presentarse en forma de texto sobre pantalla o papel, pero a veces también se recurre a una rica variedad de recursos interactivos, simulaciones, micro-mundos” (Garrison y Anderson, 2005, p. 70), ahora bien, en la tercera generación de Telemática, el Internet y las TIC han favorecido el acceso a la información con una gran diversidad de materiales y medios en formato digital, estos últimos proveen una rica experiencia interactiva educativa para el estudiante fomentando la interacción bidireccional y multidireccional.

No obstante, la diversidad de información puede presentarse como un obstáculo para el estudiante, tomando en cuenta que la discusión hoy día, no se remite a la censura o limite por el acceso a la información en temas educativos, ya que ésta se presenta disponible y extremadamente amplia en la red de redes, la discusión se centra, es que el estudiante se muestra en desventaja para poder por sí solo, procesar y validar esa vasta cantidad de datos, por consiguiente, el estudiante está en la necesidad de desarrollar habilidades para la exploración, selección, contrastación, y validación de la información para así transformarla en un conocimiento significativo y útil, es decir, su interacción con los contenidos debe ser colaborativo, dinámico y reflexivo, desde una perspectiva racional y equilibrada

Profesor-contenidos

Ante esta nueva realidad producto del auge y dinamismo de las tecnologías, y a su vez por el posicionamiento del pensamiento filosófico constructivista, rompen con el viejo esquema de que el docente en los estudios a distancia era considerado como un agente de segundo plano, sin relevancia pedagógica y didáctica, donde su presencia solo era útil para esclarecer algunas dudas o seguir linealmente los contenidos de los materiales didácticos prefijados, ahora el docente se presenta con “Estrategias didácticas para organizar, clasificar, analizar la información. Estrategias para gestionar la presentación de los contenidos al alumno y plantear tareas problema.” (Hernández, 2008, p. 42). Actualmente, el docente se encuentra con una gama rica de información, herramientas y medios digitales que le dan la oportunidad de explorar, indagar, interactuar y desarrollar contenidos actualizados para complementar y enriquecer el proceso de enseñanza y aprendizaje en entornos a distancia.

Su interacción dinámica con los contenidos, le acerca a desarrollar capacidades de innovación, y autorrealización, lo mantiene actualizado y autocrítico.

Estudiante-instrucciones

En este nivel, el estudiante está en la disposición de interactuar e indagar sobre la planificación que el docente ha diseñado para el logro de las metas de aprendizaje; selección de estrategias instruccionales, entorno y medios virtuales. La interacción del estudiante con las instrucciones no es estática, es activa, participativa y reflexiva, con el propósito de que el educando comprenda y participe como actor inclusivo en su proceso de aprendizaje. En conclusión, en la figura 3 nos muestra un entorno a distancia de enseñanza y aprendizaje mediado por las TIC, donde los actores principales (profesor y estudiante) interactúan de manera virtual e interconectados con los distintos elementos ya descritos: estudiantes, profesores,

contenidos, e instrucciones. En este entorno, se aprecia que tanto el estudiante y el profesor, interactúan con otros docentes, si bien, en un curso la figura docente la representa el profesor-titular del mismo, pero ambos, tanto profesor y estudiante pueden verse en la posibilidad de interactuar a través de algún medio electrónico con otros profesores expertos en algún tema en específico, o puede venir el caso de ser un profesor invitado como parte de una estrategia de reforzamiento de conocimientos. Lo que aquí se plantea, es que las interacciones por ser un acto intencional en la búsqueda de un conocimiento significativo, ésta debe ser dinámica, y multidireccional, y ante todo reflexiva. De acuerdo con los razonamientos que se han venido realizando, resumimos como lo señala García (2018):

un altísimo porcentaje del éxito de acciones formativas estriba en la figura del docente, en el modelo pedagógico que éste asuma, en su formación, disposición, motivación y en la eficiente utilización de los medios tecnológicos adecuados para cada situación didáctica concreta. (p. 16)

Figura 3.

Interacciones en un entorno virtual de enseñanza y aprendizaje



Fuente: Elaboración propia (2020) con base en datos de Pérez (2009); Hernández (2008); Garrison y Anderson (2005); Del Mastro (2005). Iconografía de <https://www.flaticon.com/>

Por esta razón, toda acción formativa depende en gran medida de la docencia, el profesor como experto del área de conocimiento que lo involucra, de su experiencia, y competencias, llevará a buen término el logro de las metas de aprendizaje.

Componentes de la interacción educativa

Sobre la base de las consideraciones anteriores, en los contextos de enseñanza y aprendizaje, la interacción entre los actores navega por una serie de componentes y tipologías que pueden variar de acuerdo a las necesidades e intereses de los sujetos, en la literatura especializada se puede ubicar distintos aportes al tema, a título ilustrativo, se indican las variantes que consideramos más actualizadas y pertinentes a lo que requiere este artículo.

Según Garrison, Anderson y Ancher (2004; citados en Rubio y Escofet, 2014), sostienen que existen tres componentes en la interacción educativa: cognitiva, didáctica, y social.

Presencia cognitiva

Se refiere al “...grado en que los participantes en cualquier tipo de comunidad de indagación son capaces de construir significado mediante la comunicación establecida.” (Garrison, Anderson y Ancher 2004; citados en Rubio y Escofet, 2014, p. 218), es decir, se comprende que cada estudiante deberá ser capaz de desarrollar por medio de su interacción con los elementos del entorno de enseñanza, un pensamiento crítico: exploración, integración y resolución de los datos presentados, logrando así un conocimiento socialmente construido, autorreflexivo y de autodirección. (Garrison y Anderson, 2005)

Presencia didáctica

Incluye el “diseño y el desarrollo de las secuencias de aprendizaje, proporcionando los contenidos de la materia y facilitando el estudio activo.” (Garrison, Anderson y Ancher 2004; citados en Rubio y Escofet, 2014, p. 218), significa entonces, que el docente es el responsable

del acto didáctico, facilita y orienta el proceso cognitivo del estudiante, bajo la secuencia de los contenidos, medios y, en especial, un diálogo significativo que refuerce el nivel cognitivo del educando, esta secuencia pretende obtener resultados educativos aproximados a un aprendizaje válido y pertinente.

Presencia social

Representa la “capacidad de los estudiantes de proyectarse socialmente y emocionalmente en una comunidad de indagación.” (Garrison, Anderson y Ancher 2004; citados en Rubio y Escofet, 2014, p. 219), de hecho, es uno de los componentes de mayor relevancia en la producción y construcción de conocimientos socialmente válidos, y ha sido una de las posiciones más adversas hacia los estudios a distancia por prescindir o excluir el componente social en las interacciones a distancia o virtuales.

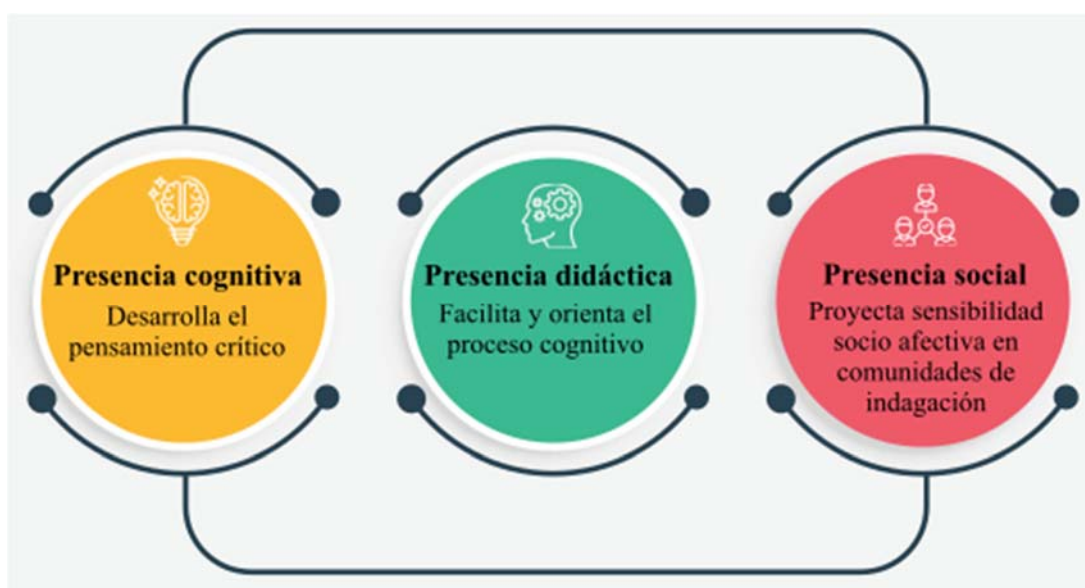
La interacción social en la comunicación, en especial, en los procesos de enseñanza y aprendizaje a distancia, no debe ser considerada un acto excluyente, si bien, el docente de entornos a distancia juega un rol esencial, de él dependerá el acercamiento o aislamiento del educando, el docente debe incluir o integrar todos aquellos espacios socio-comunicativos que puedan proporcionar al estudiante un nivel de comprensión del objeto lo más cercano posible a una realidad objetiva, en este aspecto, el educando proyecta sus emociones en las interacciones suscitadas al contacto con el objeto o entorno, puede demostrar rechazo o aceptación.

En este caso, en entornos a distancia es imprescindible que los canales de comunicación e interacción sean lo suficientemente abiertos y flexibles, y se mantenga un nivel interactivo significativo, por tal motivo, Garrison y Anderson (2005), sugieren incluir en estos entornos, modos o expresiones no convencionales que acerquen al estudiante a un contexto menos rígido, más flexible y empático, es decir, *romper el hielo*, para que el alumno gane confianza, interactúe

con los otros y se apropie de su propio proceso de aprendizaje, así se facilita la presencia del educando en ambientes socio-comunicativos de aprendizaje para la construcción de conocimientos compartidos y validados por la comunidad de indagación con la cual interactúa, y desarrolle capacidades de interacción socio-afectivas con un alto nivel de comprensión y reflexión. Seguidamente, ilustramos los planteamientos abordados en la presente figura

Figura 4.

Componentes de la interacción educativa



Fuente: Elaboración propia (2020) con base en datos de Rubio y Escofet, (2014). Esta portada ha sido diseñada utilizando recursos de Freepik.com: https://www.freepik.com/free-vector/business-infographic-steps-line-style_4843106.htm#position=3

El análisis precedente, confirma que los tres componentes de interacción propuestos: cognitivo-didáctico-social, están íntimamente relacionados, no es arbitrario, cada uno aporta un elemento sustancial, y se reconoce su potencial para la promoción del desarrollo cognitivo, social y afectivo del educando para el logro de un aprendizaje asertivo. En este propósito, consideramos que el docente en entornos a distancia, es quien prepara las condiciones para que el estudiante desarrolle y refuerce sus capacidades cognitivas y motrices para obtener resultados de

aprendizaje suficientemente aceptables con un nivel de apropiado altamente satisfactorio para la construcción de conocimientos útiles.

El docente como agente mediador y guía de la interacción didáctica en entornos a distancia

Tal como se observan, en los entornos de enseñanza y aprendizaje el educando es el componente de mayor atención e interés, Bermúdez (1985; citado en Alfonzo, 2011, p. 156) afirma que “el estudiante requiere de un acompañamiento más cercano donde se le brinde asesoramiento personal e interpretaciones relativas al modo de abordar los contenidos o la situación de aprendizaje.”, en este sentido, desde la perspectiva del socio-constructivismo, el aprendizaje se perfila como un acto permanente, continuo y esencialmente interactivo con el entorno.

De hecho, el docente interviene a través de la planificación de estrategias de enseñanza con el propósito de obtener resultados pedagógicos y didácticos lo más aproximado posible para que el estudiante logre afianzar y madurar sus estilos de aprendizaje con miras a la producción de un conocimiento útil; el docente se manifiesta como un participante válido y experto para el acompañamiento didáctico del estudiante. En relación con este último, el profesor se apoya en la interacción didáctica, la cual “se caracteriza por la necesidad, la conciencia, la voluntad y la intención explícitas de alcanzar determinado objetivo didáctico.” (Escudero, 1990, p. 91); asimismo, Rodríguez (2017) la describe “como la capacidad para hacer llegar un aprendizaje utilizando los mejores y adecuados métodos, metodologías, estrategias y técnicas de enseñanza; para que se manifieste en el estudiante una autonomía de aprendizaje.” (p. 124), es una estrategia formativa que descansa esencialmente en el docente, quien requiere en primer orden, establecer las características del entorno: alumnos, objetivos, espacios, medios y recursos disponibles, y mantener ante todo el seguimiento de aprehensión del estudiante a la dinámica interactiva.

Si bien es cierto, la interacción didáctica está presente tanto en los entornos presenciales y a distancia, lo que la diferencia del uno al otro, es una distinción de modo y competencia, es de modo porque en el entorno presencial, el elemento predominante es la interacción cara-cara, los sujetos a través del diálogo o discurso oral y personal, intercambian informaciones, comparan, ajustan, y validan los conocimientos construidos.

En el caso de los entornos a distancia o virtuales, la interacción didáctica puede ser asincrónico y sincrónico, y es más que todo de tipo escrita que circula por un canal o medio de comunicación virtual, para Garrison y Anderson (2005) esta interacción en línea de base textual tiene la “ventaja obvia es que hace posible registrar de forma permanente el conocimiento al que acceden educadores e investigadores.” (p. 47), en otras palabras, el estudiante tiene la disponibilidad de acceso libre y asincrónico de confirmar las informaciones, y mantener el hilo conductor del propósito didáctico, a través de los datos registrados o almacenados que posibilitan la crítica y la reflexión de los significados.

Otra ventaja de la palabra escrita, como lo indica Ong (1982; citado en Garrison y Anderson, 2005) es que “...intensifica el sentido del yo y promueve más interacción consciente entre las personas” (p. 47), por el contrario, en los entornos presenciales la palabra verbal es volátil, más cuando la información es densa y profunda, a lo cual el estudiante no posee la capacidad cognitiva de almacenar todos los datos circundantes, en cambio, el diálogo textual facilita la reorganización de las ideas y mejora el acto reflexivo e interactivo, otra ventaja de la interacción didáctica en línea, es la presencia de otros medios tecnológicos de información y comunicación como el video y el audio popularizados por las herramientas de la web 2.0 que son de fácil acceso y uso, los actores consiguen en estos medios electrónicos de almacenamiento, una interacción bidireccional y multidireccional sincrónica y asincrónica más empática y expedita.

En lo que respecta a la competencia, en los entornos presenciales el educador debe poseer esencialmente capacidades pedagógicas y didácticas, es un entorno algo estático, en cambio, el docente de entornos a distancia, también denominado e-tutor o tutor en línea (Belmont y Farradás, 2010), además de las competencias pedagógicas y didácticas se le suma el dominio de la competencia tecnológica y comunicacional en línea, ya que estos entornos virtuales requieren de “...mayores exigencias para el docente, mayor perfeccionamiento y capacitación en el uso de estas tecnologías y un cambio de mentalidad en la forma de plantear y llevar a cabo el proceso de educar.” (Colina, 2008, p. 301), por consiguiente, el docente en línea debe tener habilidades en el manejo de las herramientas electrónicas, y destrezas en la interacción en línea para la gestión de entornos a distancia mediados por las TIC.

Por último, es conveniente anotar, como lo exclama Hernández (2015), que el uso de las TIC en los procesos virtuales de enseñanza y aprendizaje ha contribuido a posicionar críticas adversas sobre la complementación de la tecnología interactiva con la pedagogía, ha sido un fenómeno al cual la educación, en especial, los docentes, aún no han resuelto o acoplado satisfactoriamente, entre esas se resume:

Tabla 1.
Algunas aristas que obstaculizan la interacción didáctica en línea

La sobre y/o subutilización de los medios virtuales	Ha generado una masificación especulativa de los medios en línea, con un sentido esnobista y superficial, o no se ha aprovechado las potencialidades que estas herramientas puedan proveer en la interacción didáctica mediada por las TIC, el docente debe hacer un equilibrio entre la pedagogía y la tecnología, la tecnología asiste a la pedagogía, su uso debe ser racional.
Carencia de inmediatez de respuesta	A medida que la longitud de tiempo de espera de la respuesta aumenta, el estudiante se resiente, se desvincula, y hasta se torna en un sujeto reaccionario a entornos virtuales.
Calidad del diálogo interactivo en línea	Un discurso en línea muy extenso, corto, o improvisado, sin estar provisto de un contenido significativo y carente de una interacción estructurada (Rodríguez y Clares, 2006), dificulta la comprensión de los conceptos y de los términos didácticos, generando entre otras, la dispersión y agotamiento de los estudiantes.

Fuente: Elaboración propia (2020) con base en datos de Hernández (2015)

Otro punto y muy pertinente por demás, es que en el argot de los estudios a distancia ha prevalecido y mal concebido por demás, el término de “tutor”, por cuanto su caracterización ha sido de agente familiarizado con los contenidos, pero no se considera un experto en el tema, su enseñanza se apoya básicamente en el material instruccional (Belmont y Ferradás, 2010); no obstante, Malbrán (2009; citado en Belmont y Ferradás, 2010, p. 6), reflexiona que la tutoría debe concebirse como “el arte de extraer lo que está en la mente del estudiante y ayudarlo a concretar lo que es en potencia y como tutela a través de un maestro privado o particular.”, es la realidad o función que pretendemos que el docente asuma, hacerse más competente e innovador, apropiarse de habilidades tecno-comunicacionales e interactivas con la utilización racional y eficiente de los medios virtuales para fomentar y reforzar la interacción didáctica en línea.

Conclusiones

El análisis de los argumentos esgrimidos en este artículo, permitió evidenciar el significado y la trascendencia de las interacciones para la socialización y sustentabilidad de los conocimientos en ambientes artificiales como los entornos a distancia mediados por las TIC.

La dinámica de las interacciones a través de las TIC en convergencia con la pedagogía y con los diversos componentes que integran un entorno virtual de enseñanza y aprendizaje, crea el ambiente idóneo para la participación, motivación, y reflexión de los contenidos a abordar por los estudiantes, y contribuye a la cimentación de comunidades de información y conocimiento, tanto para la captación de la información, como para su apropiación, y estructuración de conocimientos socialmente válidos y útiles.

Es por ello, que desde la perspectiva socio-constructivista se favorece a la conformación e integración de las tres dimensiones básicas: pedagogía, interacción y TIC, las cuales refuerzan las metodologías didácticas y posibilitan el desarrollo de las capacidades intelectuales,

procedimentales y axiológicas del estudiantado, y de fomentar a su vez, una empatía con los componentes del entorno virtual desde la posición racional en el uso de las TIC.

Por lo tanto, comprendemos que el éxito del arte pedagógico, estará sujeto a las competencias tecno-comunicativas del docente y en su habilidad para crear un escenario virtual interactivo, sustentado en estrategias que demuestren una secuencia lógica, didáctica y socio-comunicativa para el desarrollo cognitivo del estudiante.

En este sentido, el docente debe estar preparado para gestionar ambientes virtuales de enseñanza y aprendizaje mediados por las TIC, enfatizando en la socialización de las interacciones, a través de la mediación y apoyo de las herramientas tecnológicas disponibles para integrar al estudiante, y que éste se adapte y se apropie de los contenidos y de su entorno de aprendizaje.

Es por ello, que la interacción didáctica virtual vista desde una perspectiva socio-constructivista rompe con el modelo tradicional que ha prevalecido en los estudios a distancia de reforzamiento del estudio en soledad y aislamiento del estudiante de su entorno de aprendizaje, lo cual no garantiza la sustentabilidad de los conocimientos. Las nuevas formas de interacción mediadas por las herramientas de la web 2.0, contribuyen a la potencialización de la vinculación con el aprendizaje y fomenta la ubicuidad del sujeto con su entorno.

Referencias

Alfonzo, A. (2011). *Caracterización de algunas dimensiones de la interacción didáctica en la modalidad de educación a distancia, caso: Universidad Nacional Abierta de Venezuela*. [tesis doctoral, Universidad Nacional de Educación a Distancia]. Repositorio Institucional. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=26323>

- Arboleda, N. (2013). *La nueva relación entre tecnología, conocimiento y formación tiende a integrar las modalidades educativas*. En N. Arboleda, y C. Rama (eds.), *La educación superior a distancia y virtual en Colombia: Nuevas realidades* (pp. 47-62). ACESAD.
- Belmont, F., y Ferradás, M. (2010). *Formación de los docentes*. *Cognición*, 6(29), 1-15.
- Colina, L. (2008). *Las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje en la educación a distancia*. *Revista Laurus*, 14(28), 295-314.
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=76111716015>
- Del Mastro, C. (2005). *Enseñanza Estratégica en un contexto virtual: Un estudio sobre la formación de tutores en educación continua*. [Tesis doctoral, Universidad Autónoma de Barcelona]. <https://departamento.pucp.edu.pe/educacion/publicacion/interculturalidad-309/>
- Dewey, J. (1916). *Democracia y educación* (6ta ed.). (L. Luzuriaga, trad.). Morata.
- Escudero, M. (1990). *La comunicación en la enseñanza*. Trillas.
- Freepik (s.f.). *Recursos gráficos*. <https://www.freepik.com/>
- Freire, P. (1973). *Pedagogía del oprimido* (8va ed.). Siglo XXI editores
- Freire, P. (1997). *Pedagogía de la autonomía: Saberes necesarios para la práctica educativa*. Siglo veintiuno editores, s.a. de c.v.
- García, L. (2018). *Blended learning y la convergencia entre la educación presencial y a distancia*. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia (RIED)*, 21(1), 9-22.
<http://dx.doi.org/10.5944/ried.21.1.19683>
- Garrison, D., y Anderson, T. (2005). *El e-learning en el siglo XXI: investigación y práctica*. Octaedro.
- Hernández, D. (2015). *La política de los estudios de pregrado en la modalidad a distancia: un estudio comparativo*. [Tesis de maestría Universidad Central de Venezuela].

- Hernández, G. (2008). *Las TIC como herramientas para pensar e interpensar: un análisis conceptual y reflexiones sobre su empleo*. En F. Díaz Barriga, G. Hernández, y M. Rigo (comps.), *Aprender y enseñar con TIC en educación superior: contribuciones del socioconstructivismo* (pp. 8-47). Universidad Nacional Autónoma de México.
- Hirumi, A. (2002). *A framework for analyzing, designing, and sequencing planned elearning interactions*. *Quarterly Review of Distance Education*, 3. https://www.researchgate.net/profile/Atsusi-Hirumi/publication/234636273_A_Framework_for_Analyzing_Designing_and_Sequencing_Planned_Elearning_Interactions/links/56b0b58408ae8e372151bdd0/A-Framework-for-Analyzing-Designing-and-Sequencing-Planned-Elearning-Interactions.pdf
- Jiménez, B. (1998). *Formación continua y nuevas tecnologías: una visión didáctico-comunicativa*. <https://idus.us.es/handle/11441/62576>
- Kaplún, M. (1998). *Una pedagogía de la comunicación (el comunicador popular)* (2da. ed.). Ediciones de la Torre.
- Pérez, M. (2009). *La comunicación y la interacción en contextos virtuales de aprendizaje*. *Revista Apertura*, 1(1), 1-21. <http://www.udgvirtual.udg.mx/apertura/index.php/apertura3/article/view/15/18>
- Rizo, M. (2006). *La interacción y la comunicación desde los enfoques de la psicología social y la sociología fenomenológica*. Breve exploración teórica. *Revista Análisis* (33), 45-62.
- Rodríguez, M. (2017). *Análisis de la pedagogía televisiva de la educomunicación universitaria en Venezuela*. [Tesis doctoral, Comisión de Estudios de Postgrado FHE, Universidad Central de Venezuela]

- Rodríguez, V. y Clares, J. (2006). *Análisis de la interacción grupal para la construcción del conocimiento en entornos de comunicación asincrónica*. Revista Complut. Educ., 2(17), 155-167.
- Rubio, M., y Escofet, A. (2014). *Visiones de los estudiantes de la docencia universitaria mediada por TIC*. Pixel-Bit, Revista de Medios y Educación (45), 217-230.
<http://dx.doi.org/10.12795/pixelbit.2014.i45.15>
- San Martín, J. (2010). *Relación profesor-alumno: caminos para su mejora desde el AT*. Editorial CCS.
- Urribarri, R. (2007). *Comunicación y educación: Hacia un punto de equilibrio en la sociedad de la información*. Revista Quórum Académico, 4(2), 135-148.
http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/16599/1/quorum_academico.pdf
- Velasco, A. (2007). *Un sistema para el análisis de la interacción en el aula*. Revista Iberoamericana de Educación (42/3), 1-12.
<https://rieoei.org/historico/deloslectores/1599Castro.pdf>

Darío E. Hernández Vásquez:

Licenciado en Administración (UNESR, 2004); Especialista en Gerencia Pública (UNEFA, 2008); Magister Scientiarum en Educación, mención Diseño de Políticas (UCV, 2015); Doctorando en Educación (UCV, presente). Profesor Agregado a dedicación exclusiva, Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Caracas – Venezuela.