

La interactividad en espacios de aprendizaje virtuales: roles de profesores y estudiantes

(The interactivity in virtual learning environments: roles between professors and students)

Enrique de Jesús García Guardado¹

Resumen. Los espacios de aprendizaje virtuales requieren de un método de interactividad que este basado en elementos de comunicación provistos por los profesores con la intención de eliminar la incertidumbre en los estudiantes frente a las dificultades relacionadas con su aprendizaje y demostrar la disponibilidad para apoyar a la solución de problemas. El presente trabajo de investigación exploratorio es una propuesta teórica conceptual que tiene como objetivo presentar un modelo que integre los elementos necesarios para dar solución a los problemas relacionados con la interactividad entre los profesores y los estudiantes en un entorno virtual. Se ha cumplido el objetivo al identificar el entendimiento y la información provista por el profesor como elementos de importancia para la posible solución del problema planteado, además han sido relacionados con otros conceptos que han permitido cumplir el objetivo del presente trabajo al proponer un modelo de interactividad entre profesores y estudiantes en espacios de aprendizaje virtuales ideales que sirva para extender su marco teórico y plantear hipótesis en futuros estudios.

Palabras clave: aprendizaje virtual, comunicación, interactividad, investigación documental.

¹ enrique.garciagr@uanl.edu.mx. Universidad Autónoma de Nuevo León, México,

Abstract. Online learning environments need a method of interaction based on communication elements provided by professors to eliminate uncertainty in students and show availability to support their students when facing difficulties related with their learning. This exploratory research is a theoretical conceptual proposal that has the objective to show an integrative model with needed elements to solve problems related with professor-student interactions in an online environment. The objective of this work was reached by identifying rapport and information provided by the professor as important elements for the solution of the stated problem. Moreover, these two elements were related with concepts to fulfill the objective of this work by proposing a professor-student interaction model in ideal online learning environments to be used for the development of the theoretical framework and present hypothesis in further researches.

Key words: communication, documental research, interactivity, virtual learning.

Introducción

Las tecnologías de la información y la comunicación son un recurso que sirven como herramienta de aprendizaje. La enseñanza virtual actual tiene posibilidades inmensas, tanto así que requiere de diseñadores instruccionales especializados en un entorno de aprendizaje cambiante como los son las plataformas, aplicaciones y páginas web. Este tipo de servicios tienen la posibilidad de la creación de ejercicios interactivos, simulaciones, crear trabajos colaborativos a distancia y mantiene la comunicación entre profesores y alumnos con información que retroalimenta y fortalece el aprendizaje de los participantes en este tipo de plataformas (Huda et al., 2018).

Un espacio de aprendizaje virtual requiere de establecer lineamientos claros para los estudiantes y crear un entorno de cooperación significativo entre los estudiantes a través de las interacciones entre profesores y alumnos. Los profesores, pueden lograr esto con el desarrollo de un efecto de certidumbre, disposición y accesibilidad provisto por un buen sistema de comunicación y el apoyo para la creación de estudiantes más comprometidos y desarrollo de relaciones más significativas en favor del aprendizaje virtual (Jordan & Duckett, 2018).

En la última década, existen innovaciones implementadas por los profesores que han sido desarrolladas con la intención de mejorar la comunicación y la creación de espacios de interactividad más abiertos y actualizables; por ejemplo, la utilización de aplicaciones y servicios de redes sociales como WhatsApp, Telegram y Facebook. Este tipo de servicios se han utilizado para la creación de patrones para hacer el entorno de aprendizaje más interactivo con el alumno y lo hace de una forma más dinámica al proveer patrones de interactividad más sincrónicos (Huda et al., 2018).

En otro ejemplo, Jantakoon et al. (2019), aplicaron modelos teóricos relacionados a la creación de crear un entorno de aprendizaje más sensitivo sin perder la identidad de los individuos en la era de la realidad virtual y la realidad aumentada. Los autores propusieron que, un espacio de aprendizaje virtual debe tomar en cuenta elementos cognitivos e interpersonales, pues tecnologías como las actuales solo se enfocan en mejorar la productividad y

conforme avanza la tecnología los involucrados podrían olvidar la calidad y la seguridad en el aprendizaje de los estudiantes.

Las tendencias educativas y el aprendizaje virtual

Las tendencias educativas de los espacios de aprendizaje virtuales marcan que los profesores se enfrentan a la automatización de las interacciones con sus estudiantes debido a la gran cantidad de estudiantes que la tecnología permite tener, esto produce que una enseñanza personalizada o con un trato individualizado para casos específicos sea complicado. Por lo que estudios previos para la generación de un espacio de aprendizaje virtual ideal para los estudiantes, les dan importancia a elementos afectivos en interacciones entre profesores y estudiantes (Zhang et al., 2018).

Se cree que este tipo de elementos tienen un efecto positivo sobre el sentido de realización personal de los estudiantes. En dichas observaciones se ha demostrado que alumnos universitarios reconocen la importancia en la metodología de interactividad de los profesores, y como estas se asocian a su formación (Wei et al., 2019). Entre los elementos afectivos en interacciones para la creación de un espacio de aprendizaje virtual ideal se han encontrado factores relacionados a intercambios verbales, proximidad e interpretativos. Según la literatura revisada, se cree que su aplicación resulta en bienestar, empatía con los estudiantes y mejoran la calidad del aprendizaje (Dai, 2018).

Sin embargo, en un entorno didáctico actual en el que se hace énfasis en la metodología a través de plataformas que permiten el aprendizaje a distancia, en ocasiones se carece de proximidad, de capacidad de los estudiantes para expresarse y de disponibilidad del profesor debido a la probable distanciamiento física y asincronía de las interacciones entre los profesores y los alumnos (Taddei et al., 2018; Jantakoon et al., 2019). Por lo que el entorno educativo virtual requiere de un modelo establecido de socialización intermediado por la tecnología con implicaciones humanistas.

Los elementos de la interactividad afectiva en el entorno virtual

Como se mencionó anteriormente, existe la disposición de los alumnos para tener una comunicación afectiva con los profesores. Respecto a este elemento, la comunicación afectiva en un entorno virtual debe ser tomada como una disposición de las personas ya que deriva del comportamiento humano (Erwen et al., 2018; Tates et al., 2017).

En general, existe una disposición humana en un nivel individual para la construcción de relaciones sociales firmes que permita a los involucrados sentir apego para ayudarse y, conforme pase el tiempo, crear un comportamiento basado en la amistad, que permita a los involucrados sentir apego para apoyarse mutuamente, como, por ejemplo, mantener metas fijas de esfuerzo, facilitar el proceso y lograrlas (Klann et al., 2018; Redlick & Vangelisti, 2018).

Por lo que una comunicación afectiva entre profesores y alumnos debe ser estudiada como un elemento importante para la creación de un ambiente basado en el apoyo mutuo. Además, de esta idea derivan los estudios enfocados en interacciones entre profesores y alumnos.

En el contexto tradicional de la educación, Kulkarni et al. (2018), identificaron la enseñanza como un proceso que precisa de la afectividad de la comunicación, debido a la necesidad de interactuar para conocer a los estudiantes, hacer intercambio de información y hacer ajustes entre esos intercambios para lograr el aprendizaje de los alumnos.

Por otro lado, el modelo de e-learning afectivo propuesto por Ng y Ong (2018) recomendaron la utilización de elementos en los que se pueda recopilar el mayor uso de información sobre los estudiantes para comprender sus estados emocionales y el desarrollo de estos durante las distintas etapas de su aprendizaje, como por ejemplo el estado emocional que refleja el estudiante relacionado al logro del objetivo del aprendizaje en turno.

Con estas dos perspectivas, se puede asegurar que los elementos para un espacio de aprendizaje ideal afectivo en un entorno virtual deben estar relacionados con las habilidades de comunicación del profesor para recopilar información respecto al perfil del estudiante y su asimilación afectiva frente a los objetivos de aprendizaje para utilizar esa misma información y hacer ajustes en la manera en la que se proveerán los objetivos de aprendizaje al estudiante.

Variables de entrada: Entendimiento e información provista por el profesor

El entendimiento es una variable que ha existido como un elemento de mucha importancia en la educación, en estudios realizados en un contexto de enseñanza frente a frente se ha encontrado que tiene efectos positivos en los alumnos como: motivación, satisfacción y mayor empeño en mejorar en sus evaluaciones. Sin embargo, el entendimiento ha sido poco estudiado o relacionado con otras variables en un contexto virtual (Andrews et al., 2018; Yezbick & Tutty, 2017).

Es por esto que, el entendimiento debe ser estudiado e incluido en entornos de aprendizaje virtuales, ya que se le considera como un elemento que permite la interactividad armoniosa entre profesores y estudiantes (Sauerland et al., 2018), en donde el entendimiento que genera entre las dos partes debe ser igual de importante tanto en un entorno tradicional frente a frente como en el entorno virtual.

El entendimiento es la construcción de interacciones sociales entre personas que permiten el desarrollo de relaciones profesionales a través de la confianza y compañerismo relacionado a una tarea en específico (Seo, et al., 2018).

En el entorno virtual, el entendimiento debe ser consolidado con todos los medios disponibles como correo electrónico, redes sociales, blogs, comunidades o foros para lograr esa socialización interpersonal entre profesores y alumnos (Muir et al., 2017).

Seo, et al. (2018) investigaron el entendimiento entre personas y automatizaciones robóticas. El trabajo concluyó que este elemento debe ser tomado en cuenta como un proceso colaborativo, en el que se tiene como resultado la obtención de crear un sentido de familiaridad, utilizando estrategias de entendimiento tradicionales y el correcto uso del lenguaje según la situación.

En el estudio de Muir, et al. (2017) identificaron las dificultades para lograr entendimiento en entornos virtuales mediados debido a la perspectiva de distanciamiento social de los participantes. En este trabajo, la adaptación del lenguaje tuvo un rol importante, debido a que con la utilización del lenguaje adecuado motiva el comportamiento didáctico en todo tipo de participantes, estos resultados se lograron utilizando teorías de las interacciones frente a frente en el que se utiliza la misma técnica de adaptación del lenguaje.

Respecto a los efectos de una implementación del entendimiento como proceso, se encontró que, este elemento genera una interactividad armoniosa entre los participantes y niveles de satisfacción de salida en la actividad de los participantes (Seo, et al., 2018). También se cree que, el entendimiento entre profesores y alumnos tiene como resultado mejor disposición para disfrutar el material y el tiempo que los alumnos dedican al estudio (Demir et al., 2019).

Una de las áreas de estudio clave para la innovación educativa son temas directamente relacionados con el manejo de

la información. En investigaciones sobre la obtención de información ágil, se encontró que, los estudiantes necesitan competencias relacionadas con la obtención de información, pero por su etapa de aprendizaje, debe ser enseñada por los profesores como para que la competencia sea adquirida y luego puesta en práctica (Macdonald et al., 2018).

Siguiendo con la misma idea, el rol del estudiante crea la necesidad de buscar información en respuesta de la obtención de conocimiento que no se tiene. A la vez, el comportamiento de obtención de información desarrolla la urgencia por interactuar en búsqueda de esa información (Pei-Lee, 2017).

Por lo tanto, este tipo de comportamiento del estudiante se le considera como parte de un proceso basado en resolver un problema (Onifade et al., 2018), en el que el profesor tiene la responsabilidad de participar e innovar en sus técnicas para cubrir las necesidades del estudiante proporcionando información y con ello desarrollar las competencias relacionadas con el manejo de la información que necesitan los estudiantes en un aprendizaje sostenible y de calidad.

Con una relación a la obtención de información y la asimilación de los objetivos del aprendizaje por parte del estudiante, fueron identificados otros elementos que ayudaron a establecer una propia variable para este trabajo. Como ejemplo, Flywel y Jorosi (2018) estudiaron el comportamiento de los estudiantes frente a la necesidad de responder sus dudas y hacer búsqueda de las respuestas en internet.

Los autores identificaron el comportamiento de la búsqueda de información como un proceso que requiere de cubrir una meta. Esta búsqueda de información se ve afectada por distintos factores, entre ellos el esfuerzo dedicado del estudiante por resolver sus dudas, el sistema utilizado para realizar la búsqueda y la experiencia que tiene realizando ese tipo de búsquedas (Flywel & Jorosi, 2018).

En un estudio similar, Steele, et al. (2017), estudiaron sobre la manera en la que la información es presentada dentro de las plataformas utilizadas para cursos en línea; en donde los autores recomendaban la utilización de todas las herramientas disponibles para comunicarse, debido a la preferencia de uso del estudiante según la situación; por ejemplo, retroalimentación de calificaciones, actualizaciones de eventos relacionados con el curso o solución de preguntas individuales.

En ambos casos (Flywel & Jorosi, 2018; Steele, et al., 2017), se le asigna al profesor la responsabilidad de lograr que el alumno obtenga la experiencia de saber realizar búsquedas en línea en bases de datos especializadas. Esto se logra ayudando a identificar el problema y el área al que pertenece el problema. Por otro lado, el profesor debe estar disponible, ser constante con la información que comparte y utilizar el medio adecuado según la situación lo requiera.

Utilizando las ideas anteriores, dentro de este trabajo, Información provista por el profesor se define como el proceso de solución de problemas temáticos dentro del curso realizada por el

estudiante con soporte de parte del profesor con su experiencia, disponibilidad, constancia y tacto en la situación.

Respecto a este elemento en los estudios revisados, se observó que los estudiantes tienen un sentido de satisfacción al resolver sus preguntas y se cree que genera experiencia para la solución de dificultades con las herramientas tecnológicas que se tienen disponibles en la actualidad (Flywel & Jorosi; Steele et al., 2017).

Variables de proceso: Perfil del estudiante, Habilidades de comunicación del profesor, asimilación afectiva, explicación de los objetivos del estudiante

El trabajo de identificación del estudiante del profesor se basa en crear un ciclo de asesoría comprensiva y asesoría del aprendizaje que parte de un buen sistema de retroalimentación. Este proceso desarrollado por el profesor le da la oportunidad al estudiante de demostrar los posibles temas con los que el alumno se siente más identificado; como también las habilidades con las que el estudiante tiene mayor interés por desarrollar. Por lo que la función del profesor respecto al perfil del estudiante se debe enfocar en crear un ciclo de constante retroalimentación en la que el profesor ponga a prueba las competencias que permitan la facilidad de aprendizaje del alumno (Tempelaar et al., 2017).

Las habilidades de comunicación del profesor son una función que desarrolla la interactividad y creación de una relación real o más honesta entre el profesor y el estudiante. Esto hace que

exista una congruencia cognitiva y social entre los participantes de las interacciones. Los beneficios principalmente se les atribuyen a los estudiantes. La práctica de buenas habilidades de comunicación del profesor crea en el estudiante un sentido de expresarse de manera más libre o abierta; incluso dando la seguridad al alumno de externar su ignorancia respecto a los aspectos tratados en clase (Hall et al., 2018).

También, en un entorno de aprendizaje virtual, se requiere de las habilidades de comunicación del profesor para compartir con efectividad y precisión información intermediada por el uso de las tecnologías digitales. Los profesores deben sacar provecho a las ventajas provistas por las nuevas formas de aprendizaje, por lo que las habilidades de comunicación del profesor en un entorno virtual también deben incluir competencias relacionadas a la capacidad de acceso a la información, identificarla, evaluarla y utilizarla como una herramienta de enseñanza; de tal manera que los estudiantes tengan acceso a la información, sea entendible y puedan ellos mismos darle un sentido crítico (Rodríguez-de-Dios et al., 2017).

La asimilación afectiva trata de observar los cambios en la forma de sentirse de las personas. Dentro de la educación y en el desarrollo de un entorno de aprendizaje ideal, el profesor debe tratar de tener una consciencia en todo momento sobre el recorrido de las actitudes afectivas de los estudiantes durante el transcurso de la clase como por ejemplo la seguridad, la motivación,

determinación y satisfacción al completar las actividades relacionadas con la clase (Rogaten et al., 2018).

Respecto a la explicación de los objetivos al estudiante, el profesor tiene la responsabilidad de ser explícito en la determinación de los objetivos, se ha encontrado que, los estudiantes que no tienen un entendimiento o no han recibido determinación de objetivos de trabajo explícitos tiene efectos negativos sobre el desarrollo de cognición y de habilidades de colaboración de los estudiantes. Hacer una determinación de los objetivos explicita a los estudiantes no se facilitar la actividad a los alumnos se trata de crear un entorno en el que los estudiantes le den prioridad al desarrollo de sus habilidades, que los estudiantes creen ideas concretas de lo que quieren lograr y que la explicación del profesor sea de acuerdo a la capacidad de entendimiento del estudiante para que ese mismo entendimiento sea desarrollado (Rodríguez-de-Dios, 2017; Rogaten et al., 2018).

Variables de salida: Familiaridad, Motivación, Armonía, Satisfacción, Disposición, Dedicación, Experiencia

La familiaridad se basa en el sentido de que se conversa con alguien con el que se mantiene una relación social; a diferencia con un desconocido con quién la relación es inexistente o se tiene la intención de ser creada. Hoopwood et al. (2018) encontraron que, el desarrollo de está cognición social crea un sentido intuitivo entre los participantes de las interacciones. La familiaridad hace que los individuos que interactúan se comporten

de una manera más natural, al crear un entorno en el que exista una respuesta cordial sin sentir presiones por comportarse.

Sobre la motivación de los estudiantes, siempre ha estado presente el diseño de estrategias dirigidas a la creación de motivación de los estudiantes. Los métodos de los profesores siempre deben tener una transversalidad hacia detectar las percepciones y necesidades de los estudiantes, con esto el profesor será capaz de determinar los elementos que motivan a los estudiantes (Patall et al., 2018).

La motivación en los estudiantes es la determinación, sentimiento y actitud positiva que ayuda al estudiante a darse cuenta de que las actividades realizadas y los aprendizajes en clase tienen una emotividad, significado en su vida personal para el uso del aprendizaje en sus procesos académicos y laborales en el futuro (Bal, 2018).

En el enfoque de este trabajo, la armonía se refiere a la eliminación de un sentido de diferencia tanto social como cultural. Dentro de la escuela es necesario este elemento para crear un alineamiento y una creencia de solidaridad entre el profesor y el alumno; que el estudiante sea consciente de el rol de profesor como una persona que acompaña durante el aprendizaje sin hacer distinciones según el contexto social y cultural del profesor, del estudiante y sus compañeros (Susante, 2018).

Específicamente en el entorno del aprendizaje en un entorno virtual, se cree que la satisfacción es un elemento que

dirige tanto a estudiantes como a profesores seguir utilizando un sistema de aprendizaje virtual, sobre todo en la educación superior. La satisfacción en el entorno de aprendizaje virtual es la percepción del usuario de que el sistema de proceso utilizado es de calidad y le da valor al aprendizaje (Al-Samarraie, 2017).

En el enfoque de un proceso de enseñanza y aprendizaje, la disposición es la existencia en los estudiantes de estar determinados a utilizar el pensamiento crítico para concentrar sus esfuerzos en hacer toma de decisiones y soluciones de problemas de una manera lógica. La disposición en un entorno de aprendizaje virtual le da la visión al estudiante de que los problemas son un reto con el cual se debe superar al cumplir un objetivo y con ello se deriva el aprendizaje (Ulger, 2018).

La dedicación podría relacionarse con una formación moral en la que el estudiante de manera voluntaria se dedique a desarrollar su aprendizaje. La existencia de este elemento en un estudiante significa un desarrollo humano y social que crea profesionistas enfocados en actuar en beneficio del progreso personal basado en el sentimiento de estar aportando al desarrollo de la sociedad en general (Tong, 2018).

En una clase virtual en el que el proceso de trabajo ha sido diseñado alrededor de la creación de un entorno ideal, la experiencia para los estudiantes es la adquisición de habilidades o competencias que podrán ser utilizadas para tanto para el desarrollo personal e interpersonal. La experiencia en los estudiantes desarrollan el éxito académico, en el que entre mayor

sea la experiencia obtenida por estudiante mayor se puede demostrar el éxito académico del mismo (Jordan et al., 2018).

Metodología

El presente trabajo de investigación exploratorio con metodología de recopilación teórica tuvo como objetivo proponer un modelo con elementos que puedan ser propicios para cubrir las necesidades del entorno didáctico virtual y hacerlo ideal. Del marco teórico en los párrafos anteriores, fue derivada la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuáles son los elementos necesarios para un espacio de aprendizaje virtual ideal basados en las interacciones afectivas entre los profesores y estudiantes?

Para resolver la pregunta de investigación fueron propuestos los siguientes objetivos de investigación:

- Consultar estudios conceptuales y empíricos dedicados a observar los espacios de aprendizaje virtual
- Consultar estudios conceptuales y empíricos dedicados a observar las interacciones afectivas entre los profesores y estudiantes.
- Recopilación de literatura relacionada a los elementos identificados como de importancia para resolver la pregunta de investigación en distintos contextos de observación.

- Proposición de modelo para un espacio de aprendizaje virtual ideal basados en las interacciones afectivas entre los profesores y estudiantes

La innovación de la proposición de este modelo se encuentra en la utilización de conceptos conocidos en la educación. Estos conceptos tienen como enfoque principal la mejora de las interacciones y la creación de una relación entre profesores y alumnos profesional aplicado en un entorno actual como lo es los cursos sostenidos en plataformas virtuales. Este trabajo debe ser de interés tanto a profesores, estudiantes e investigadores, debido a que intenta cubrir a las posibles necesidades que se tienen cuando como individuos se interactúa en un medio distinto al convencional.

Para llegar a la proposición de un modelo que resolviera la pregunta de investigación, se hizo la recopilación de textos académicos especializados en el problema planteado y el fenómeno del estudio, los textos fueron analizados y fue seleccionada la información que siguiera con la construcción y misma perspectiva teórica manejadas para el presente trabajo; en total fueron incluidos y referenciados 21 trabajos académicos de entre los cuales se incluyen investigaciones dedicadas a la innovación educativa y el desarrollo de nuevas teorías relacionadas al entorno virtual.

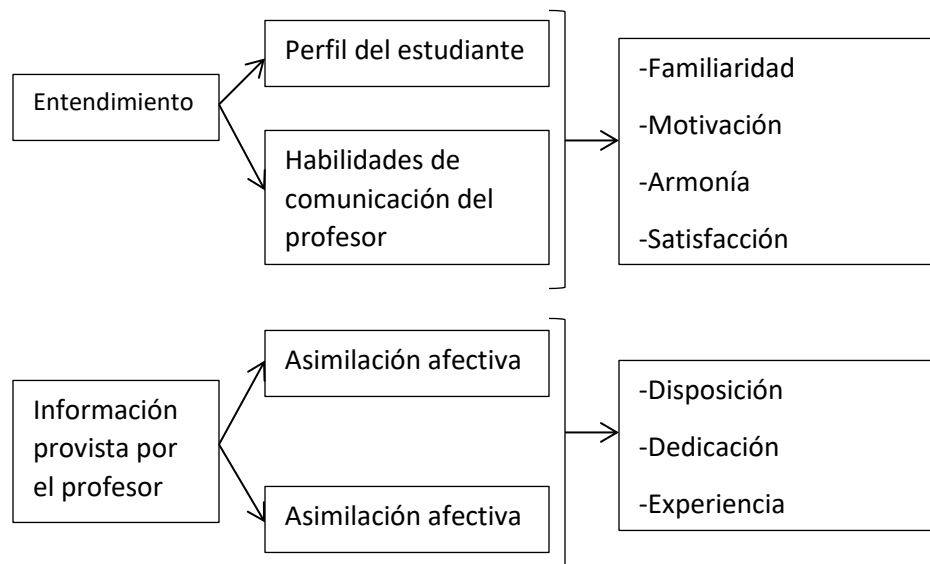
Después, los elementos con sus respectivos conceptos que integran el modelo, se identificaron los efectos descritos por los autores referenciados y se integraron dentro del modelo. El diseño

del modelo sigue los establecido por la perspectiva que dispone la existencia de variables de entrada, de proceso y de salida, que forman parte de la cognición y racionalización de las personas para un futuro análisis más extenso en futuras investigaciones (Wang & Ding 2016).

Resultados

Dentro del presente trabajo, han sido identificados como elementos necesarios para un espacio de aprendizaje virtual ideal basados en las interacciones afectivas entre los profesores y estudiantes, el entendimiento y la información provista por el profesor. Siguiendo las ideas presentadas en los párrafos anteriores en la figura 1 se presenta el modelo propuesto dentro de este trabajo:

Figura 1: *Modelo propuesto para espacio de aprendizaje virtual ideal basado en las interacciones afectivas entre los profesores y estudiantes*



Entrada	Proceso	Salida
----------------	----------------	---------------

Fuente: Elaboración propia

Discusión

El entendimiento se le atribuye a una aplicación consciente de un proceso que requiere de obtención de información del estudiante y de habilidades de comunicación del profesor. De igual manera, la información provista por el profesor debe ser diseñada como un proceso que desarrolle una asimilación afectiva entre el profesor y el estudiante, como también una explicación de los objetivos claros al estudiante.

Estos elementos se consideran de importancia por ser estudiados en trabajos dedicados a observar las interacciones mediadas por las tecnologías de la información y en el entorno de la educación como los que fueron utilizados para el desarrollo del presente planteamiento del problema y marco teórico

Según el marco teórico propuesto, el entendimiento y la información provista por el profesor tienen la intención de mejorar las interacciones virtuales de los profesores que permita los siguientes efectos positivos en los estudiantes:

- Sentido de familiaridad.
- Motiva el comportamiento didáctico en todo tipo de participantes.
- Armonía entre quienes interactúan.
- Satisfacción al finalizar el trabajo.
- Disposición para disfrutar el material.

- Mayor dedicación al estudio.
- Experiencia en la solución de problemas.

Conclusiones

Después de la revisión de los resultados y discusión del presente trabajo, se concluye que el entendimiento y la información provista por el profesor son de importancia para la solución de los problemas relacionados con las interacciones de un espacio de aprendizaje virtual. Se considera que se ha encontrado suficiente información para establecer estos dos elementos y relacionarlos con sus efectos previstos por otros estudios para ser propuestos dentro de un modelo, con esto se cumple el objetivo y se resuelve la pregunta de investigación propuesta.

Debido al alcance exploratorio del trabajo, se recomienda hacer una extensiva revisión de literatura con la intención de fortalecer el marco teórico que ayude a identificar los elementos integrados dentro del modelo propuesto, para llegar a la declaración de distintas hipótesis que puedan ser comprobadas en futuros estudios.

Referencias

- Al-Samarraie, H., Teng, B., Alzahrani, A., & Alalwan, N. (2018). E-learning continuance satisfaction in higher education: a unified perspective from instructors and students. *Studies in Higher Education*, 43 (11), p. 2003-2019.

- Andrews, K., Bath, D., & Smith, C. (2018). Replication of the learning alliance inventory to blended student populations. *Journal of Adult and Continuing Education, 24*(1), 100-116.
- Demir, M., Burton, S., & Dunbar, N. (2019). Professor–Student Rapport and Perceived Autonomy Support as Predictors of Course and Student Outcomes. *Teaching of Psychology, 46*(1), 22-33.
- Ding, F., Wang, F., Xu, L., & Wu, M. (2017). Decomposition based least squares iterative identification algorithm for multivariate pseudo-linear ARMA systems using the data filtering. *Journal of the Franklin Institute, 354*(3), 1321-1339.
- Flywel, D., & Jorosi, B. N. (2018). Information Literacy Skills Among the Undergraduate Students at the University of Livingstonia, Malawi. *International Journal of Library and Information Services, 7*(2), 43-56.
- Hall, S., Harrison, C., Stephens., J., Andrade, M., Seaby, E., Parton, W., & Parrott, R. (2018). The benefits of being a near peer teacher. *The clinical teacher, 15*(5). p. 403-407.
- Hopwood, C., Harrison, A. L., Amole, M. C., Girard, J. M., Wright, A. G., Thomas, K. M., ... & Durbin, C. E. (2018). Impacts of familiarity, conflict, and sex on continuous interpersonal behavior. doi: 10.1177/1073191118798916.
- Hopwood, C., Harrison, A., Amole, M., Girard, J., Wright, A., Thomas, K., & Durbin, C. (2018). Impacts of familiarity, conflict and sex on continuous interpersonal behavior.
- Huda, M., Hehsan, A., Basuki, S., Rismayadi, B., Jasmi, K. A., Basiron, B., & Mustari, M. I. (2019). Empowering technology use to promote virtual violence prevention in higher education context. *In Intimacy and Developing Personal Relationships in the Virtual World, 272-291*.

- Jantakoon, T., Wannapiroon, P., & Nilsook, P. (2019). Virtual Immersive Learning Environments (VILEs) Based on Digital Storytelling to Enhance Deeper Learning for Undergraduate Students. *Higher Education, 9(1)*.
- Jekaterina, R., Bart, R., Rhona, S., Simon, C., Denise, W., Simon, L., & Allison, L. (2019). Reviewing affective, behavioural and cognitive learning gains in higher education. *Assesment & Evaluation in Higher Education, 44(3)*. p. 321-337.
- Jordan, K., Gagnon, R. Anderson, D., & Pilcher, J. (2018). Enhancing the college student experience: Outcomes of a leisure education program. *Journal of experiential education, 41(1)*. P. 90-106.
- Jordan, M. M., & Duckett, N. D. (2018). Universities Confront 'Tech Disruption': Perceptions of Student Engagement Online Using Two Learning Management Systems. *The Journal of Public and Professional Sociology, 10(1)*.
- Klann, E. M., Wong, Y. J., & Rydell, R. J. (2018). Firm father figures: A moderated mediation model of perceived authoritarianism and the intergenerational transmission of gender messages from fathers to sons. *Journal of counseling psychology, 65(4)*, 500.
- Kulkarni, S., Afshan, N., & Motwani, J. (2018). The impact of faculty member's communication behaviours on student satisfaction: the role of cognitive and affective learning and student's motivation. *International Journal of Productivity and Quality Management, 25(4)*, 444-458.
- Liyana, S., & Noorhidawati, A. (2017). How graduate students seek for information: Convenience or guaranteed result?. *Malaysian Journal of Library & Information Science, 19(2)*.

- Macdonald, C., McCreadie, R., & Ounis, I. (2018). Agile Information Retrieval Experimentation with Terrier Notebooks. *Proceedings of DESIRES 2018*.
- Muir, K., Joinson, A., Cotterill, R., & Dewdney, N. (2017). Linguistic style accommodation shapes impression formation and rapport in computer-mediated communication. *Journal of Language and Social Psychology*, 36(5), 525-548.
- Ng, B., & Ong, A. K. (2018). Neuroscience and digital learning environment in universities: What do current research tell us?. *Journal of the Scholarship of Teaching and Learning*, 18(3).
- Onifade, O. F., Ibitoye, A. O., & Mitra, P. (2018). Embedded Fuzzy Bilingual Dictionary model for cross language information retrieval systems. *International Journal of Information Technology*, 10, 457-463.
- Patall, E., Steingut, R., Vasquez, A., Trimble, S., Pituch, K., & Freeman, J. (2018). Daily autonomy supporting or thwarting and students' motivation and engagement in the high school science classroom. *Journal of educational psychology*, 110(2). p. 269-288.
- Pei-Lee, T., Chen, C. Y., Chin, W. C., & Siew, Y. Y. (2017). Do the Big Five Personality Factors affect knowledge sharing behaviour? A study of Malaysian universities. *Malaysian Journal of Library & Information Science*, 16(1), 47-62.
- Redlick, M. H., & Vangelisti, A. L. (2018). Affection, Deception, and Evolution: Deceptive Affectionate Messages as Mate Retention Behaviors. *Evolutionary Psychology*, 16(1).
- Rodríguez-de-Dios, I., Van Oosten, J., & Igartua, J. (2018). A study of the relationship between parental mediation and adolescents' digital

skills, online risks and online opportunities. *Computers in Human Behavior*, 82. p. 186-198.

- Santi, S., Asep, S., & Fitri, P. (2018). Social Harmony Model within Differences through educational system. *E3S Web of Conferences*, 73. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/2018730801>
- Sauerland, M., Brackmann, N., & Otgaar, H. (2018). Rapport: Little effect on children's, adolescents', and adults' statement quantity, accuracy, and suggestibility. *Journal of Child Custody*, 1-18.
- Seo, S. H., Griffin, K., Young, J. E., Bunt, A., Prentice, S., & Loureiro-Rodríguez, V. (2018). Investigating People's Rapport Building and Hindering Behaviors When Working with a Collaborative Robot. *International Journal of Social Robotics*, 10(1), 147-161.
- Steele, J., Nordin, E. J., Larson, E., & McIntosh, D. (2017). Multiple Access Points within the Online Classroom: Where Students Look for Information. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 18(1), 182-195.
- Taddei, F., Rüth, B., Karpfinger, C., & Müller, G. (2018). Interactive Web Apps for Visualizations in Mathematics and Engineering. *PAMM*, 18(1).
- Taştan, S., Davoudi, S., Masalimova, A., Bersanov, A., Kurbanov, R., Boiarchuk, A., & Pavlushin, A. (2018). The impacts of Teacher's Efficacy and Motivation on Student's Academic Achievement in Science Education among Secondary and High School Students. *Journal of Mathematics Science and Technology Education*, 16(6), p. 2353-2366.
- Tates, K., Antheunis, M. L., Kanters, S., Nieboer, T. E., & Gerritse, M. B. (2017). The effect of screen-to-screen versus face-to-face consultation on doctor-patient communication: an experimental study with simulated patients. *Journal of medical Internet research*, 19(12).

- Tempelaar, D., Rienties, B., Mittelmeier, J., & Nguyen, Q. (2017). Student profiling in a dispositional learning analytics application using formative assessment. *Computers in human behavior*, doi: 10.1016/j.chb.2017.08.010.
- Tong, D. (2018). Volunteer Activity: The way to cultivate college students' public spirit. *3rd International Conference on Contemporary Education, Social Sciences and Humanities*. <https://doi.org/10.2991/iccsh-18.2018.267>
- Ulger, K. (2018). The effect of problem-based learning on the creative thinking and critical thinking disposition of students in visual arts education. *Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning*, 12(1). doi: 10.7771/1541-5015.1649.
- Wang, Y., & Ding, F. (2016). Novel data filtering-based parameter identification for multiple-input multiple-output systems using the auxiliary model. *Automatica*, 71, 308-313.
- Wei, X., Gu, Q., Luo, Y., & Chen, G. (2019). The reform of computer experiment teaching based on O2O model. *Computer Applications in Engineering Education*, 27(1), 102-111.
- Yezbick, E., & Tutty, J. I. (2017). Rapport, perceptions of effectiveness, and course grade expectations: A correlational analysis. *Journal on Educational Psychology*, 11(1).
- Zhang, E., Zhang, W., & Jin, C. (2018). SPOC-based Flipped Classroom of College English: Construction of an Effective Learning Model. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 13(1), 37-45.