

**COVID-19 VIRUS QUE ACELERO LA
IMPLANTACION DE UN MODELO
PEDAGOGICO EDUCATIVO VIRTUAL EN
INSTITUTOS DE EDUCACIÓN SUPERIOR DE
BOLIVIA²⁰⁰**

Página | 602

**COVID-19 VIRUSES THAT ACCELERATE THE
IMPLEMENTATION OF A VIRTUAL
EDUCATIONAL PEDAGOGICAL MODEL IN
INSTITUTES OF HIGHER EDUCATION OF
BOLIVIA**

Saul Gerardo Mogro Colque²⁰¹

Pares evaluadores: Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES²⁰²

²⁰⁰ Derivado del proyecto de investigación: Tesis doctoral de Educación con Enfoque en la Complejidad y la Investigación Transdisciplinaria, Escuela Militar de Ingeniería EMI, investigación propia.

²⁰¹ Universidad Mayor de San Simón, Universidad de las Fuerzas Armadas, Docente, INCOS 3, Quillacollo, Cochabamba, Bolivia. correo electrónico: saul_mogro@incos3quillacollo.com

²⁰² Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES. www.rediees.org

31. COVID-19 VIRUS QUE ACELERO LA IMPLANTACION DE UN MODELO PEDAGOGICO EDUCATIVO VIRTUAL EN INSTITUTOS DE EDUCACIÓN SUPERIOR DE BOLIVIA ²⁰³

Página | 603

Saul Gerardo Mogro Colque ²⁰⁴

RESUMEN

Se presenta una experiencia de una propuesta académica, realizada sobre la implantación de un modelo pedagógico de educación virtual; diseñada para los Institutos de Educación Superior en Bolivia. La pandemia de coronavirus ha puesto a prueba la preparación de los institutos dedicados a la educación evidenciando que para afrontar una crisis que requiere medidas online o distancia, muchos no están preparados. Pero es importante realizar pruebas e investigaciones; para no parar la gestión educativa que va más allá de periodos de confinamiento o cuarentena. El diseño del modelo a mostrarse es el resultado de la investigación de la tesis doctoral de Educación con Enfoque Complejo e Investigación Transdisciplinar; que el autor se encuentra desarrollando en postgrado de la Universidad EMI. Para el desarrollo del modelo pedagógico, se utiliza como metodología el modelo instruccional ADDIE y la validación, se trabajó con 2 grupos de control docentes y estudiantes del Instituto de Educación Superior “Incos 3 de Quillacollo”. Se realiza un curso de capacitación en la plataforma virtual creada; luego se toma un cuestionario y se realiza un análisis estadístico con el fin de comparar si existe diferencias significativas en el nivel de satisfacción reportado por los participantes del curso virtual dependiendo si es docente o estudiante reportando un resultado favorable al proyecto, por ello considera que el modelo puede ser replicado en los institutos de educación superior de Bolivia.

²⁰³ Derivado del proyecto de investigación: Investigación transdisciplinar para la construcción de un modelo pedagógico mediador de la educación virtual Dentro del contexto de los institutos de educación superior

²⁰⁴ Licenciado en Informática, Universidad Mayor de San Simón, Magister en ciencias, Universidad de las Fuerzas Armadas, Docente, Instituto Nacional de Comercio N° 3, Quillacollo, Cochabamba, Bolivia. correo electrónico: saul_mogro@incos3quillacollo.com

ABSTRACT

An experience of an academic proposal is presented, carried out on the implementation of a pedagogical model of virtual education; designed for the Institutes of Higher Education in Bolivia. The coronavirus pandemic has put the preparedness of educational institutes to the test, showing that many are not prepared to face a crisis that requires online or distance measures. The design of the model to be shown is the result of the research of the doctoral thesis on Education with a Complex Approach and Transdisciplinary Research; that the author is developing in postgraduate studies at EMI University. For the development of the pedagogical model, the ADDIE instructional model is used as a methodology and the validation, we worked with two groups of control teachers and students of the Institute of Higher Education "Incos 3 de Quillacollo". A training course is carried out on the virtual platform created; Then a questionnaire is taken, and a statistical analysis is carried out in order to compare whether there are significant differences in the level of satisfaction reported by the participants of the virtual course depending on whether they are a teacher or a student reporting a favorable result for the project. This model can be replicated in higher education institutes in Bolivia.

PALABRAS CLAVE: educación a distancia, modelo educacional, aprendizaje virtual, instituto de enseñanza superior, complejidad, transdisciplinariedad.

Keywords: distance education, educational model, virtual learning, higher education institute, complexity, transdisciplinarity

INTRODUCCIÓN

El camino a la Educación Virtual es una realidad acelerada en Bolivia con la implementación de importantes herramientas y plataformas que serán de importante apoyo para docentes, profesores y educadores en general, en un sistema que hoy se ve afectado por la crisis de la Pandemia Mundial y ha obligado a suspender actividades educativas a nivel presencial, según datos actualizados a 16 de marzo por parte de UNESCO, gobiernos de un total de 100 países han anunciado, o han decretado ya el cierre total o parcial de centros educativos. Y esa relación de países no para de aumentar. Según la organización internacional, cerca de 800 millones de niños, adolescentes y jóvenes se están viendo afectados a nivel mundial por esta circunstancia. De ahí que UNESCO está alentando a los diferentes gobiernos al uso de sistemas de educación a distancia aprovechando las posibilidades que hoy ofrecen las tecnologías digitales. Son muchas, y con opciones muy diferentes, las plataformas y aplicaciones, algunas de ellas gratuitas, que permiten el estudio y la interacción con materiales y profesores. (UNESCO, 2020)

De ahí que la educación actual en Bolivia reclama hoy un nuevo paradigma acorde con la coyuntura y nueva mentalidad, desde una visión compleja y transdisciplinar; exige una orientación al reconocimiento de su sabiduría ancestral, a la integración de sus creencias, sus sensibilidades, su ciencia y su sentido vital, para generar una comprensión interna desde el uso apropiado de todas sus facultades, que propicie el auto – eco – organización y la sabiduría de nuestros ancianos y antepasados. Así como indica la Ley de Educación vigente 070 el capítulo I “La educación como derecho fundamental” en su artículo 1:

El Estado y la sociedad tienen tuición plena sobre el sistema educativo, que comprende la educación regular, la alternativa y especial, y la educación superior de formación profesional. El sistema educativo desarrolla sus procesos sobre la base de criterios de armonía y coordinación. (Ministerio de Educación del Estado Plurinacional de Bolivia, 2010, pág. 1)

Por una parte, Edgar Morín pretende que, a partir de la “reforma de la educación” se puedan articular los saberes para lograr el pensamiento complejo necesario para que las nuevas generaciones respondan a las exigencias del nuevo milenio estos saberes son: el científico, el lógico, el simbólico, el poético y el complejizador, harán parte de la formación

integral indispensable para generar el entendimiento transdisciplinario y holístico que nos exige hoy el mundo globalizado. (Collazos, 2007)

En este siglo, en que las innovaciones tecnológicas y el nuevo orden informático mediante el empleo de redes e Internet proporcionan nuevos canales de información y comunicación, la investigación y el conocimiento adquieren un valor creciente. El capital intelectual se convierte en un nuevo activo en las organizaciones y su gestión en una actividad fundamental de acuerdo con lo planteado por García Aretio L. (2014) esta nueva sociedad, aún en proceso de gestación, exige una renovación constante del conocimiento y una mayor rapidez y fluidez de los procesos educativos, que, para responder a estas exigencias y al cumplimiento de los objetivos de enseñanza aprendizaje, se valen de la mediación tecnológica, lo que hace posible disponer de fuentes de información (inaccesibles en otros tiempos, provenientes de diversos lugares del mundo, muy alejados entre sí), que aparecen como resultado del desarrollo acelerado de la Informática, que es la ciencia que se encarga de la utilización del manejo de la información, y de la Telemática, ciencia que se encarga de transmisión de datos a distancia entre y por medio de ordenadores. (pág. 27)

Es aquí donde la educación a distancia rompe paradigmas y surge con una nueva visión por medio de la educación virtual y del e-learning, principalmente, aunque surgen también otras formas que utilizan tecnologías muy diversas (TV, radio, video, CD, teleconferencias, computadora, y lo más moderno Internet), en forma simultánea o diferida, unidireccional o bidireccional.

Según el Ministerio de Educación Boliviana (2004) una de las problemáticas de la educación general en Bolivia hoy en día si no hubiera la pandemia sería que se continuaría privilegiando la enseñanza presencial del contenido sobre el desarrollo de destrezas y habilidades cognitivas que permitan un desarrollo del pensamiento de los estudiantes. (pág. 22) frente a una educación tradicional, se considera que una reflexión del pensamiento complejo puede contribuir a una mejor comprensión de una realidad contemporánea. La educación hoy tiene como reto el explicar y el comprender, desde una perspectiva **hermenéutica**, las nuevas complejidades de la realidad con la aparición y utilización cotidiana del internet, de las TIC, de la web 2.0 y de las redes sociales. Por este motivo, se plantea una relación entre pensamiento complejo y el de la educación virtual que incide en

un mejoramiento de la calidad educativa general de la educación superior regida por el Ministerio de Educación Superior de Bolivia.

Para poder identificar las emergencias complejas y transdisciplinarias se utiliza la siguiente figura:

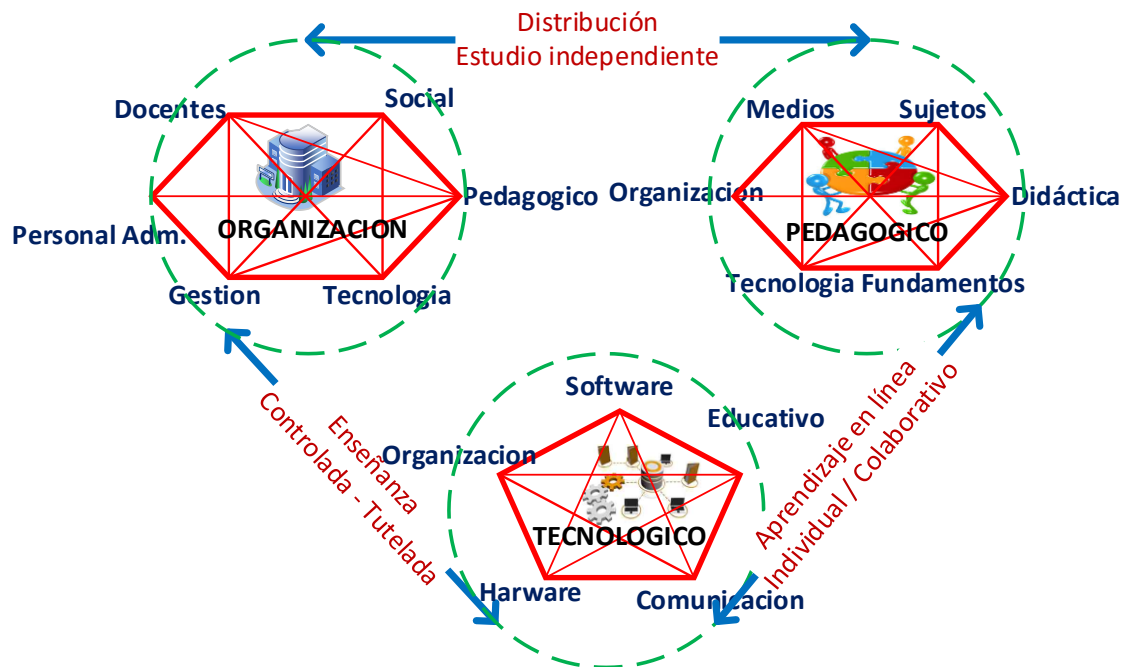


Figura 1. Tejido sistémico de emergencias de la investigación. Fuente. Elaboración propia

Según Arroyave (2003, pág. 4) la Educación virtual como subsistema complejo dentro del sistema de educación general boliviana posee varios subsistemas con componentes o elementos que interaccionan y generan causalidades que se manifiestan en encuentros externos o encuentros internos con interrelaciones que fecundan reorganizaciones, cambios y transformaciones dentro del propio subsistema de educación virtual.

De ahí que se identifica la primera emergencia compleja que relaciona los subsistemas pedagógico y tecnológico donde se observa lo siguiente: la relación que existe entre la motivación académica y el rendimiento académico que se da en forma virtual de tal manera de demostrar que el tipo de investigación lineal no responde a un entretejido problemático complejo, de esa manera establecer antecedentes que permitan dar a luz un problema que tiene la educación superior virtual que no logra generar la misma relación que se da en forma

presencial y mejorar en un futuro programas de educación virtuales que contengan herramientas pedagógicas que potencialicen actividades que vinculen de manera directa elementos de la psicología positiva y temas académicos y pedagógicos. Para esto, se establecieron una serie de antecedentes que permiten analizarla problemática de los estudiantes y el desempeño educativo; de esta manera se puede instaurar una ruta guía que entrelace las motivaciones personales, sociales y psicológicas de los estudiantes y su influencia en el desempeño educativo.

La segunda emergencia compleja surge de los subsistemas organización, tecnológico y pedagógico, vincula la utilización de las nuevas tecnologías en el ámbito de la educación, en particular las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), que está cambiando las modalidades a través de las cuales se transfieren los contenidos y también el uso de los espacios físicos en los que se desarrolla el proceso educativo, que responderían a las siguientes interrogantes dadas por filósofos latinoamericanos:

- ¿Hasta qué punto los espacios físicos se están adaptando a esta revolución en la sociedad digital? (Mo, 2017)
- ¿Qué tipo de interacción podemos imaginar entre espacios de aprendizaje virtuales y físicos en una sociedad en la cual las percepciones espaciotemporales se están modificando integralmente? (Casas, 2018)
- ¿Por qué, a pesar de los intentos de reformas educativas, estamos asistiendo a una crisis general en el mundo de la educación, en particular en países como Bolivia y otros a nivel latino américa en los cuales la enseñanza se está enfrentando con una pérdida de su papel central en la sociedad? (Pomposo, 2018)

El uso escaso de algunos recursos en instituciones de educación superior como bibliotecas (propias o municipales), laboratorios, salas de conferencias, están chocando con cambios paradigmáticos en la sociedad de los últimos años debido, en primera instancia, al desarrollo de las TIC, pero también a las reformas de las políticas educativas en este caso la Ley 070 en su Artículo 43. (Estructura Institucional de la Formación Superior Técnica y Tecnológica) indica que el estado se hace responsable de infraestructura y equipamiento. (pág. 29) de ahí que los espacios educativos, por tanto, están sometidos a una tensión de cambio importante relacionada no sólo con la introducción de nuevos dispositivos

tecnológicos – tales como proyectores, ordenadores, televisores usados como pizarras electrónicas, dispositivos táctiles sino también con cambios estructurales en el concepto de educación como por ejemplo el suma qamaña²⁰⁵.

De hecho, la cuestión es muy compleja porque los factores de cambio que están afectando al mundo de la educación tienen un valor holístico importante, al estar conectados con cuestiones tecnológicas, económicas, sociales, pedagógicas, didácticas y de transformación de políticas públicas, sólo por citar algunas. Si quisiéramos sintetizar la emergencia compleja, quizás podríamos resumir estos factores de cambio en dos dimensiones cruciales: por un lado, la que se refiere al choque entre los espacios físicos tradicionales y los nuevos entornos virtuales que las TIC están creando; por otro la que pone en relación los programas de uso tradicionales en la educación como por ejemplo instrucción, escolarización y socialización de los estudiantes; con los que provienen de las reformas de las políticas educativas como capacitación, competencias, trabajo cooperativo, socialización del entorno con una cosmovisión andina. (Martire, 2013)

DESARROLLO

Entretejido Teórico. Como decía Edgar Morin (2002, pág. 20):

(...) Una teoría no es el conocimiento, permite el conocimiento. Una teoría no es una llegada, es la posibilidad de una partida. Una teoría no es una solución, es la posibilidad de tratar un problema. Una teoría solo cumple su papel cognitivo, solo adquiere vida, con el pleno empleo de la actividad mental del sujeto. Y es esta intervención del sujeto lo que le confiere al término de método su papel indispensable.

En este punto del trabajo se identifica los conceptos del objeto de estudio principal de la investigación afín de unificar criterios y evitar ambigüedades o interpretaciones equivocadas.

Educación Virtual. De acuerdo con García Aretio (2014, pág. 25)

(...) la educación a distancia es un sistema tecnológico de comunicación masiva y bidireccional, que sustituye la interacción personal en el aula de profesor y alumno

²⁰⁵ Suma qamaña: (Vivir Bien), ñandereko (vida armoniosa), teko kavi (vida buena), ivi maraei (tierra sin mal) y qhapaj ñan (camino o vida noble), y los principios de otros pueblos.

como medio preferente de enseñanza, por la acción sistemática y conjunta de diversos recursos didácticos y el apoyo de una organización tutorial, que propician el aprendizaje autónomo de los estudiantes.

Álvaro Galvis Panqueva, (1999, pág. 10) al referirse a la educación a distancia, la define como un proceso de enseñanza-aprendizaje realizado en forma básicamente no presencial. El cual, sobre la base de unos objetivos educativos, los cuales cuando se enmarcan en la modalidad formal de educación, requieren comprobación de que los alumnos han logrado lo propuesto, mediante el uso selectivo de medios tecnológicos para propiciar el aprendizaje. La educación a distancia señala el autor, exige sistematización de documentos digitales y/o audiovisuales que sirven para proporcionar el contenido; además, exige cambio en la manera de conducir la instrucción, la cual se centra en el alumno, con el consiguiente cambio de papel del profesor. En general, los autores coinciden en variables recurrentes tales como tiempo, espacio, materiales instruccionales, cambios en los roles de docente y de estudiante con comunicación en doble sentido que disminuye el impacto de la ausencia física en el aula y la presencia permanente del docente, así como en la incorporación de diversos medios y dispositivos tecnológicos para acompañar el material de estudio.

Modelos Pedagógicos de Educación Virtual. Un modelo puede definirse como:

(...) El conjunto de conceptos, principios y procedimientos, destinados a regular la vida académica en lo que respecta a sus tres funciones sustantivas la docencia, extensión e investigación; representa el qué se persigue, para qué y cómo lograrlo utilizando como medio la tecnología. (Bournissen J. M., 2015, pág. 2)

Según Flores (1994, pág. 3) “Es la imagen o representación del conjunto de relaciones que definen un fenómeno, con miras a su mejor entendimiento. Es una aproximación teórica útil en la descripción y comprensión de aspectos interrelacionados de un fenómeno en particular”.

Un modelo educativo abarca las teorías pedagógicas que una determinada institución ha seleccionado para encarar la educación que imparte a sus estudiantes. Estas teorías guían a los docentes y no docentes en cómo debe ser la educación a los discentes en su paso por la institución. Para ello es necesario visualizar la postura ontológica, antropológica, sociológica, axiológica, epistemológica, psicológica, tecnológica y pedagógica que se asume para lograr

los objetivos que se han propuesto. Es decir que el modelo educativo es la filosofía de la institución, es lo que piensa, lo que cree, lo que es, con sus correspondientes fundamentos teóricos que la acompañan.

Cuando nos referimos al modelo pedagógico este es un esquema teórico del cual se detalla el currículo: qué es lo que se debe enseñar y qué debe aprender el estudiante; la concepción del desarrollo: cómo aprende; la metodología que se utiliza: cómo enseñar y cómo lograr que aprenda; la evaluación de los conocimientos: cómo y para que retroalimentar los procesos de enseñanza aprendizaje; relación docente discente: cuál es el rol de cada uno y cómo debe ser su interacción. Además, las relaciones existentes entre todos los elementos que componen el modelo pedagógico que se sustenta en el modelo educativo de la institución.

Las posturas teóricas. Desde la década de los años 70 del pasado siglo se han venido proponiendo argumentos teóricos con el fin de sistematizar, describir, explicar, comprender y predecir el fenómeno educativo en la modalidad a distancia y regular la intervención pedagógica en este ámbito algunas de las teorías más destacadas se recogen sucintamente, con el fin de justificar que, todas estas las consideramos y se integran:

- De Peters (1971 y 1993) y su teoría de la industrialización: dice la necesidad de planificar cuidadosamente todo el proceso de diseño, producción y distribución de materiales y considerar que es la institución la que enseña, por lo que no se trata de docentes aislados sino de equipos que dividen el trabajo de forma racional. En una institución a distancia, sobre todo en las de gran volumen de estudiantes, ha de procederse con cautela y precisión en cuanto al diseño, desarrollo y control de todas y cada una de las fases del proceso. (Keegan, 1986)
- De Wedemeyer (1971 y 1981) su teoría de la independencia se destaca el valor de este concepto en cuanto al protagonismo del estudiante en lo relativo al gobierno de su tiempo y espacio de estudio, así como en el propio control y dirección del proceso de aprendizaje. Aunque es cierto que este concepto de independencia se va a ver influido por las posibilidades del estudio con los otros; gracias a sus sesiones presenciales de tutoría o mediante la comunicación mediada por ordenador y el trabajo colaborativo. Igualmente, esta independencia se verá obligadamente recortada por la propia acción de control de la institución y el

estamento docente, sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje. (Wedemeyer, 1971) Juan Manuel Bournissen (2016) indica también sobre Wedemeyer que plantea la independencia del estudiante, para solucionar el problema plantea la necesidad de dar independencia al estudiante y la flexibilidad del sistema de educación. (pág. 5)

- De Moore (1977) y su teoría de la distancia transaccional, se toma en cuenta, por una parte, la importancia que el autor atribuye al diálogo, centro también de nuestra propuesta, entre docentes/institución y estudiantes y, por otra, al grado de estructura que han de mostrar los diseños y producción de materiales. Dos variables que pueden conjugarse de diferente manera según la intensidad de cada una de ellas. En el curso en sí, los materiales, pueden estar estructurados a muy alto o muy bajo nivel, igual que el propio diálogo que puede ser bajo o alto. A estas dos variables Moore agrega la de autonomía del estudiante, a la que ya se alude con Wedemeyer. Juan Manuel Bournissen (Bournissen J. M., 2016, pág. 6) indica de Moore que:

... su postura acerca de que la distancia física entre el docente y el discente si bien esta existe, lo que se tiene que acortar (o no debería existir) es la distancia dialógica, es decir que a pesar de la distancia el diálogo sea permanente. Este diálogo se debe dar entre el docente y el alumno, entre el alumno y los materiales y entre los alumnos.

- De Holmberg (1985) y su teoría de la conversación didáctica guiada se aplica todo su planteamiento, tanto a través del diálogo simulado como del real, sea este último síncrono o asíncrono. Al igual que Moore, Holmberg destaca el término diálogo (conversación), y se integra con la perspectiva didáctica a través de la idea de diálogo establecido para enseñar-aprender, a través de los medios. Juan Manuel Bournissen (Bournissen J. M., 2016, pág. 7) menciona a Holmberg indicando que:

...hay una “conversación real” que es la que tiene el alumno con el profesor o entre alumnos, que es la interacción entre ellos, y la conversación interior es la que se realiza a través de un buen material u otro elemento de comunicación, es decir que

el profesor debe estar “presente” en los materiales o los materiales deben “contener” al profesor.

- De Garrison (1989) su propuesta, relativa también a la comunicación bidireccional, el término control que se capta al destacar la necesidad de evaluar, controlar todas y cada una de las fases y resultados de la propuesta y desarrollo de un programa de estudios a distancia, así como al considerar la influencia del tutor en el proceso de aprender del estudiante de ahí que, por ello, Juan Manuel Bournissen (2016) menciona a Garrison indicando que:

El autor pone énfasis en la independencia del estudiante para dirigir sus aprendizajes, la competencia (variable de tipo intelectual y de actitud) y el apoyo que tiene el estudiante de los recursos humanos y materiales. De esta manera se puede tener un control de los aprendizajes, dicho control puede estar en algunas ocasiones en manos del estudiante y en otras en manos del docente. (pág. 7)

- De García Aretio Lorenzo (2014) se toma en cuenta su aporte teórico sobre el diálogo didáctico mediado, que basa su propuesta en la comunicación a través de los medios que, cuando se trata de los materiales este, descansa en el autoestudio y cuando se trata de las vías de comunicación, se apoya en la interacción vertical y horizontal. Realmente la base de la educación a distancia, en su rasgo más destacado al diferenciarla de la modalidad presencial, es su característica de comunicación mediada entre docentes y alumno. Un diálogo donde el estudiante no se limite a responder, sino a preguntar o a iniciar el mismo; y por ende este diálogo real toma cuerpo a través de una enseñanza tutelada. En efecto, la tutoría es un elemento sustancial y singular de los sistemas a distancia, aunque ahora se esté potenciando también en las enseñanzas universitarias de corte más convencional. El tutor suele ser el rostro, la imagen de esta forma de enseñar-aprender al establecer un sentimiento de relación personal entre el que enseña y el que aprende.
- De Morín (2009) se adopta el pensamiento complejo el cual afirma que el método ahora es reaprender a aprender, en un caminar sin meta definida de antemano

dentro de una sociedad del conocimiento realmente múltiple y compleja; también indica que el pensamiento complejo exige cambios académicos, pero más aún, insta a cambios de actitud, de posiciones ante la vida, de profundas transformaciones que arrancan desde nuestra revisión como personas. Significa incorporar la esencia del ser humano, sus sentimientos, ideas, criterios, inquietudes, afán de curiosidad y aventuras, originalidad, creatividad e inventiva.

La literatura sobre la cuestión ha sido aún más abundante, pero considera suficiente lo expuesto, como muestra de las propuestas más relevantes. Evidentemente, se podría decir que cada uno de los estudiosos que entienden de estos temas podrían realizar su aporte teórico en el sentido de enfatizar aquellos aspectos que más singularizan a esta modalidad. En todo caso, estas propuestas requieren posteriormente de desarrollos más destacados que aborden cómo se entiende cada uno de los elementos, componentes, relaciones, etc.

Las teorías del aprendizaje. Dentro de las teorías del aprendizaje se ha tomado de un conjunto de autores de los cuales se han extraído los elementos que se usarán en el modelo pedagógico virtual (EvC).

De Liev Vigotsky. Aprendizaje Social, Z. D. P. Zona de desarrollo próximo: Es necesario establecer la diferencia entre lo que el estudiante capaz de hacer y de aprender por sí solo y lo que es capaz de hacer y de aprender con la ayuda y el concurso de otras personas. La acción educativa está delimitada por la distancia entre estos dos puntos, conocida como “zona de desarrollo próximo”. La enseñanza eficaz es la que hace avanzar al estudiante desde sus competencias y conocimientos actuales hasta lograr todos los conocimientos y competencias potenciales, abriendo así nuevas zonas de desarrollo próximo.

Autonomía - Motivación por querer aprender: Entendido como el proceso que le permite al estudiante ser autor de su propio desarrollo cognitivo, escogiendo de manera personal las estrategias, los recursos, las técnicas que considere pertinentes para aprender y poner en práctica de manera independiente lo que ha aprendido.

De David Ausubel - Interacción entre los Conocimientos. Para que el aprendizaje sea significativo, deben cumplirse dos condiciones: que el contenido sea significativo para el también que esa estructura sea asequible para el estudiante y que pueda relacionarla con sus conocimientos previos. La segunda condición hace referencia al papel fundamental que

desempeñan, en el aprendizaje a distancia, la motivación y la actitud favorable para asimilar los contenidos mediante el esfuerzo que supone relacionarlos con los aprendizajes adquiridos.

Del Constructivismo Social. El constructivismo social propone que el ambiente de aprendizaje óptimo es aquel donde es posible una interacción dinámica entre los participantes del proceso de formación, es decir, los tutores, los estudiantes y las actividades de aprendizaje que le dan a los alumnos la oportunidad de crear su propia verdad, gracias a la interacción con los otros. La comprensión de la realidad y la creación de conocimiento se fundamentan en la cultura y el contexto específico donde toma lugar la realidad. De esta forma, el conocimiento no se recibe pasivamente, sino que es construido activamente por el sujeto.

Del Conectivismo de George Siemens. El aprendizaje y el conocimiento yacen en la diversidad de opiniones. Siendo el aprendizaje el proceso de conectar nodos o fuentes de información y dado que no solo los humanos aprenden, el conocimiento puede residir fuera del ser humano. La capacidad de aumentar el conocimiento es más importante que lo que ya se sabe; por lo tanto, es necesario nutrir y mantener las conexiones para facilitar el aprendizaje continuo. Es primordial tener habilidad para ver las conexiones entre los campos, ideas y conceptos. La información actualizada y precisa es la intención de todas las actividades del proceso conectivista. La toma de decisiones es en sí misma un proceso de aprendizaje. Escoger qué aprender y el significado de la información entrante es visto a través de la lente de una realidad cambiante. Es posible que una respuesta actual a un problema esté errada el día de mañana bajo la nueva información que se recibe. Las herramientas aumentan nuestra habilidad de interactuar con otros y hacer cosas. Las herramientas son extensiones estudiantes y que él esté dispuesto a hacer el esfuerzo de asimilarlo. La primera condición exige que los contenidos tengan una estructura lógica, sin confusiones ni arbitrariedades, y de la humanidad, aumentando nuestra habilidad para externalizar nuestro pensamiento en formas que podemos compartir con otros.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se considera que este trabajo de investigación se ajusta a un tipo de metodología que pueda diseñar un modelo pedagógico, en un contexto concreto, a partir de la relación entre

teoría, producto desarrollado y práctica, tal como mencionan McKenney & Reeves (2013). Todo ello a partir de un proceso reflexivo e iterativo donde el investigador es también participante junto con los agentes implicados (personal de administración, técnicos, docentes, rector y estudiantes) utilizando diferentes técnicas de recogida y análisis de datos.

Por este motivo, se optó por utilizar el modelo ADDIE para el desarrollo general del proyecto debido a que las etapas propuestas en el modelo se ajustan a las del proceso de investigación de diseño: Análisis de la situación y definición del problema; Diseño y Desarrollo de soluciones a partir de un marco teórico de referencia; Implementación de las soluciones desarrolladas; y Evaluación. Esta última se lleva a cabo durante todo el proceso de investigación, de forma que incide tanto en la fundamentación teórica como en el modelo pedagógico que se va generando. Se concreta mediante ciclos continuos de diseño, validación, análisis y rediseño.

Dado que el objeto de estudio es diseñar e implantar un modelo pedagógico virtual para institutos de educación superior de Bolivia, los participantes elegidos fueron personas relacionadas a 1 de las 150 instituciones de educación teológica superior que existen en Bolivia; El Instituto seleccionado fue el Instituto Nacional de Comercio "Incos N° 3" Quillacollo que resultaría ser el caso de estudio.

Para realizar el estudio se tomó en primer lugar a quienes estaban trabajando en el momento del relevamiento de datos estas personas fueron:

- Rector del Instituto – 1
- Director Académico Pedagógico – 1
- Docentes del Instituto – 20

Además del personal de la institución, se tiene en cuenta la población de estudio de estudiantes para primer curso de capacitación con el nuevo modelo pedagógico. La población de estos estudiantes con un rango de edad entre los 18 y 30 años que cursan sus estudios de educación superior en la institución dentro del primer trimestre de la gestión académica del año 2020. La muestra de los participantes seleccionados se tomó a partir de una inspección de conveniencia, de 2 estudiantes por curso debido a que el investigador tiene acceso a ese

grupo de estudiantes por ser docente titular de la institución y requería que cumplieran con el criterio de asistencia al 100% de las clases. Se consideró que la asistencia a clases es un atributo importante dado que esto refleja el compromiso de los estudiantes con su proceso educativo y a su vez facilitaría la aplicación de la encuesta, en el estudio participaron un total de 20 estudiantes que tienen acceso a un servicio de internet y son representantes nombrados de cada curso de las 3 carreras.

El estudio es de tipo exploratorio con un enfoque cuantitativo, durante todo el proceso de investigación se utilizaron diferentes técnicas e instrumentos de recogida de información en función de la fase del modelo ADDIE que se estaba desarrollando.

Se utilizó una encuesta compuesta de dos partes. La primera parte contiene datos generales, carrera y año que cursa el estudiante, la nota obtenida por el estudiante en ese curso. La segunda parte está constituida de una escala para medir la satisfacción de los estudiantes en función de 44 ítems. La medición es de 5 puntos en la escala de Likert; donde: 5 = Muy satisfecho (MS), 4 = Satisfecho (S), 3 = Poco satisfecho (PS), 2 = Insatisfecho (I), 1 = Muy insatisfecho (MI). La puntuación mínima por participante que podría obtenerse en este instrumento es de 44 y, la máxima es de 220. Este instrumento ya autorizado por la Office of Regulatory Compliance by Human Research Protection Board (IRB) (Reyes Tosta, 2012). Las respuestas de los test tomados tanto a estudiantes y docentes del instituto por

medio de un formulario de Google, se puede acceder ingresando a la siguiente URL:
<https://forms.gle/tqCdG1cHCSMCgMAQA>

Se utilizó el coeficiente de Cronbach Alpha para validar las propiedades psicométricas del instrumento de recolección de datos. De acuerdo con lo que expresa (Duque, 2017), si el coeficiente resultante está entre .70 a .90, significará que el instrumento es confiable. Esta correlación es de gran relevancia porque establece la consistencia interna de la escala. Es decir, indica la correlación lineal entre el ítem y el puntaje total. Los ítems cuyos coeficientes ítem-total arrojen valores menores a .30 deben ser desechados o reformulados, una baja correlación del ítem y el puntaje total puede deberse a diversas causas que podría ser por mala redacción del ítem o que el mismo no sirve para medir lo que se desea medir. (Cohen & Manion, 1990)

Se hizo una prueba de hipótesis de deferencias utilizando prueba estadística inferencial a dos medias independientes no paramétricas por medio de la U de Man Whitney utilizando un alfa de .05. para dar respuesta si existe diferencia estadísticamente significativa en la satisfacción de los estudiantes con los docentes de la institución que tomaron el mismo curso de capacitación desde dos perspectivas uno como estudiante y otro como docente.

RESULTADOS

Procedimiento del Método ADDIE. A continuación, se detallan cada una de las fases del modelo ADDIE que se desarrollan a lo largo de la investigación.

Fase de Análisis. En esta primera etapa del modelo instruccional ADDIE se procede a leer bibliografía referida a la educación que se evidencio la introducción tomando en cuenta las posturas teóricas y las teorías de aprendizajes que son pilares fundamentales del modelo pedagógico.

Fase de Diseño y Desarrollo. Estas etapas van de la mano en la primera determinó el cómo está y cómo debería estar, en el diseño se delineó la manera en que se cumplen los objetivos para lograr el resultado.

A continuación, se presenta el modelo pedagógico virtual propuesto para los institutos de educación superior: El modelo educativo de la figura 2 es dividido en tres grandes grupos:

1. La base sobre la cual descansa todo el Diseño curricular Base de la formación profesional técnica y tecnológica de los Institutos de Educación Superior de Bolivia. 2. Sobre la base del punto anterior hay una espiral de conocimiento complejo que es el eje principal de sustentación en base al pensamiento complejo por el lado izquierdo es guiado por las posturas teóricas y por el derecho las teorías del aprendizaje. 3. La parte superior refleja los dimensiones tecnológica, pedagógica y organizativa con sus respectivos componentes que dialogan entre sí para complementarse y relacionarse.

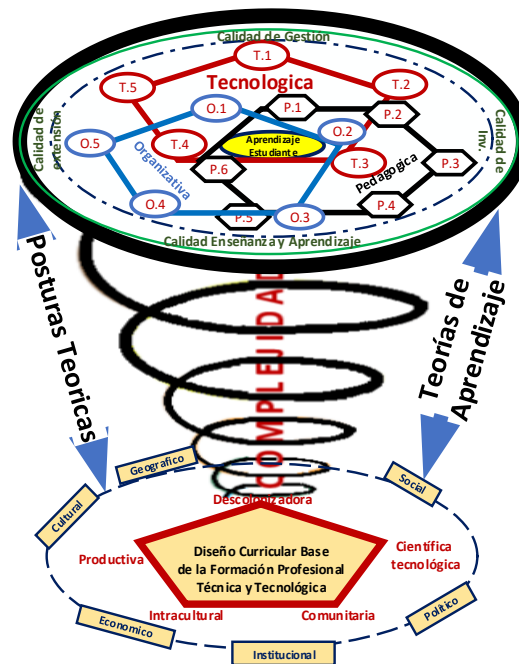


Figura 2. Modelo Pedagógico de Educación Virtual Complejo (EvC) Fuente. Elaboración Propia

La base sobre la que está el diseño del modelo pedagógico virtual complejo es el modelo académico del Sistema de institutos de educación superior Boliviana el cual expresa, de manera explícita o implícita, la gestión del conocimiento a partir de una concepción de educación, de aprendizaje, de formación profesional, de estrategia de investigación, de estrategia de relación con el entorno y de gestión de sus procesos en un contexto cambiante en el ámbito político, económico, social, cultural presentado en el modelo de educación actual sustentado por la Ley N° 070 de la Educación “Avelino Siñani – Elizardo Pérez (20.12.10) (Ministerio de Educación de Bolivia, 2016)

De las posturas teóricas se rescatan algunos puntos que como institución deseamos tener en cuenta los conceptos de Otto Peters, Wedemeyer, Moore, Garrison, Borge Holmberg, García Aretio y Edgar Morin.

De las teorías del aprendizaje se toma un conjunto de autores de los cuales se han extraídos los elementos que se usarán en el modelo pedagógico de la EEVi. Entre los autores de las teorías se mencionan: De Liev Vigotsky, David Ausubel, Del Constructivismo social, Del Conectivismo de George Siemens.

Todos los actores y elementos que figuran en la parte superior del modelo pedagógico virtual se eligieron principalmente con el modelo de tres dimensiones del Grupo de Tecnologías Educativas de los autores: Negre, Gallardo, Escandell, & Torrandell (2006), con el agregado de elementos de estructura del dialogo didáctico mediado del autor Lorenzo Garcia A. de la UNED.

En Suma, la parte superior del gráfico está compuesto por el centro (el estudiante), un primer círculo (las tres dimensiones), Tecnológica – Organizativa – Pedagógica cada uno con sus componentes pedagógicos y un segundo círculo (la calidad).

Centro: El Aprendizaje – Estudiante. Basado en el tipo de variables del proceso de enseñanza aprendizaje tenemos al modelo paidocentrismo centrado en el docente combinado con el modelo integrador que toma los aspectos positivos de muchos modelos citados anteriormente en la investigación y lo integra adecuadamente propone una enseñanza que, sin ser el centro de interés, se base en un buen diseño pedagógico y que prime la explotación de las mejores cualidades de buen docente, ala ves aporta contenidos elaborados expresamente para el curso desarrollado, integrados en torno a una buena guía didáctica, en la que presenta la búsqueda, análisis, selección y procesamiento de la información que se ofrece, los contenidos no como centro, pero si como base las enseñanzas que el estudiante habrá de construir respetando los ritmos de aprendizaje de cada estudiante (García, 2014, pág. 113).

Ahora bien, al ubicar al estudiante en el centro del gráfico junto al aprendizaje se dice que el modelo de la educación virtual está centrado en el estudiante y por lo tanto debe privilegiar tres principios:

- El aprendizaje abierto
- El aprendizaje en colaboración
- Enseñanza flexible

Primer círculo: dimensiones. Dimensión organizativa: al hacer referencia a la dimensión organizativa se lo hace tanto al punto de vista de la organización económica financiera, pero principalmente desde el punto de vista de la organización del proceso educativo.

Dimensión pedagógica: esta dimensión muestra de forma general las propiedades del proceso de enseñanza–aprendizaje mediante las nuevas tecnologías a partir de la configuración que cada institución asuma. Muestra por tanto las relaciones que se establecen entre los elementos principales que configuran la dimensión pedagógica de la institución. En esta dimensión encontramos tres subdivisiones:

- Metodología utilizada
- Sistema de comunicación
- Materiales didácticos.

Dimensión tecnológica: se observa que ninguna clasificación de las experiencias analizadas depende exclusivamente de la dimensión tecnológica ya que ésta se relaciona con ambas funciones, organizativa y pedagógica. En el análisis realizado, se entremezclan componentes que pertenecen a esta dimensión, sin detectar ninguna variable específica; por este motivo el proceso seguido para su análisis se basa, principalmente, en la observación de su interacción con las otras dos funciones.

Segundo Círculo: calidad. En una tercera instancia se detallan los elementos sobre los cuales se trabaja la calidad del modelo pedagógico.

Mendizábal (2014, pág. 5) decía lo siguiente:

... Una formación virtual de calidad debe responder a unos requerimientos pedagógicos, técnicos y metodológicos que satisfagan las necesidades de los estudiantes, es decir que proporcione la posibilidad de consultar materiales didácticos de calidad materiales que le aporten conocimientos y no solo información y medios estables para comunicarse con los administradores, tutores y/o docentes de los cursos.

Para ello se ha elegido un modelo de evaluación de calidad de nombre Sello Net-Learning de Calidad en Educación Virtual (Mendizabal, 2014) incluye seis áreas de análisis consideradas por NetLearning los aspectos básicos a evaluar para garantizar la calidad:



Figura 3. Componentes del Modelo de calidad Sello Net-Learning. Nota. Adaptado de “Modelo de calidad para propuestas de educación virtual”, de Mendizabal, J. M., (11, 02, 2017). Recuperado de Modelo de calidad para propuestas de educación virtual. Disponible en: <https://bit.ly/3kOdaPo> ISBN: 978-84-7666-210-6 – Artículo 1097.

De esa manera se ha seleccionado 13 indicadores considerados para la evaluación del proyecto de investigación propuesto:

1. ¿Se encuentran definidos los objetivos del curso?
2. ¿La secuencia de estudio y actividades permite lograr los objetivos propuestos?
3. ¿Los contenidos están estructurados en módulos o unidades lógicas que faciliten su abordaje?
4. ¿Las actividades son pertinentes para alcanzar los objetivos?
5. ¿El participante puede realizar un seguimiento de sus logros a lo largo del trayecto formativo?
6. ¿Los materiales son adecuados al perfil de los destinatarios?
7. ¿Los materiales son interactivos promoviendo la participación del estudiante?
8. ¿Es la navegación del ambiente intuitiva?
9. ¿Cuenta el participante con un espacio para consultas generales o de orientación en el curso?

10. ¿El participante recibe la información de acceso en tiempo y forma?
11. ¿El participante recibe el certificado del trayecto formativo en tiempo y forma?
12. ¿El participante tiene la posibilidad de completar una encuesta de la evaluación del trayecto formativo?
13. ¿Los participantes manifiestan haber alcanzado sus expectativas sobre el trayecto formativo?

Fase de Implementación. El propósito de esta fase fue la puesta en práctica del programa instruccional de forma eficiente y efectiva, poniendo a prueba el modelo pedagógico desarrollado.

Para la implementación, inicialmente se realizó la instalación de la plataforma Moodle en el servidor dedicado que compro la institución para ahí luego realizar el curso de capacitación tanto a docentes como estudiantes de esta manera desarrollar el proceso de enseñanza aprendizaje bajo la modalidad a distancia en la siguiente dirección URL: <https://bit.ly/33U17tC> que sigue vigente.

En el contexto Organizativo y pedagógico se creó la unidad: Innovación y Tecnología Educativa, la cual dio el seguimiento debido a el desarrollo de esta Plataforma; con el equipo personal siguiente:

(a) Coordinador de plataforma virtual (Docente con conocimientos del manejo de esta tecnología)

(b) Equipo de apoyo técnico (4 estudiantes de la carrera de 3ro de Sistemas Informáticos capacitados en área, que realicen su pasantía en la institución)

(c) Cursos de capacitación para los Docentes y Estudiantes: video de la propuesta de la implantación visto por los usuarios en línea en la siguiente URL: <https://bit.ly/2FiB9G6>

Fase de Evaluación. La evaluación se realiza durante todo el proceso de diseño, desarrollo e implementación del modelo mediante ciclos iterativos. De esta manera, el producto fue incremental, es decir que creció con el paso del tiempo. Se agregaron, modificaron o adaptaron componentes a las tres dimensiones pedagógicas.

Durante esta fase de evaluación se tomaron los resultados obtenidos sobre satisfacción de los estudiantes y docentes que se capacitaron el curso realizado para este fin.

Resultado de la encuesta de satisfacción a los participantes del curso. Al finalizar el curso de capacitación y una vez que los estudiantes hubiesen rendidos todas las instancias evaluativas se les solicitó que completaran la encuesta que se puede observar a continuación. Dicha encuesta se realizó a través de un formulario de Google y posteriormente se procesó con SPSS V.23.

Datos Generales de los participantes: en la figura podemos observar que existe una mayor participación de estudiantes de la carrera de contaduría esto se debe a que es la carrera con mayor cantidad de estudiantes de toda la institución, por otra parte, la institución tiene una mayor cantidad de docentes con más de 10 años de experiencia y esto muestra calidad en su plantel docentes.

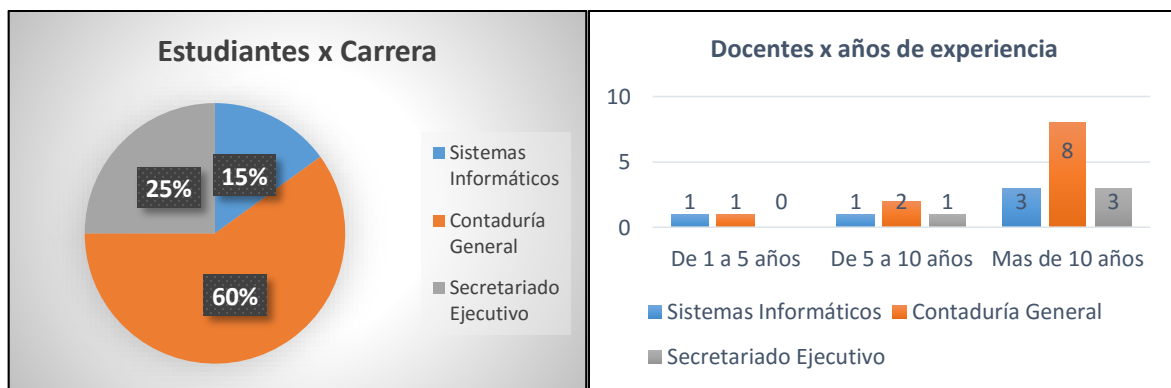


Figura 4. Gráfico circular de Estudiantes x Carrera.
Fuente. Propia del autor.

Figura 5. Gráfico de barras de Docentes x años de experiencia.

Aceptación del curso virtual. Las propiedades psicométricas del instrumento de recolección de datos fueron establecidas por medio de la confiabilidad dada por el coeficiente de Cronbach's Alpha que midió la consistencia interna de la escala. Es decir, indicó la correlación lineal entre el ítem y el puntaje total. El cálculo del coeficiente de Cronbach's Alpha de acuerdo con las respuestas del instrumento de los participantes (estudiantes, docentes), arrojó un resultado de (.974). Este coeficiente de Cronbach's Alpha le otorgó un

alto grado de confiabilidad al instrumento de recolección de datos e indicó que el grado de satisfacción en sus ítems representa efectivamente el constructo a medir.

Tabla 1

Coefficiente de confiabilidad de Cronbach's Alpha del instrumento de recolección de datos

Alfa de Cronbach	N de elementos
,974	44

Prueba de normalidad

Hipótesis estadística

- Ho: No es una distribución de la muestra normal
- H1: Es una distribución de la muestra normal

Tabla 2

Nivel de confianza Shapiro-Wilk

	Participante	Shapiro-Wilk Estadístico	gl	Sig.
Media (agrupado)	Docente	,433	20	,000
	Estudiante	,544	20	,000

Con un nivel de confianza del 95% utilizando Shapiro-wilk el valor de significación de docentes y estudiantes $0,00 \leq 0,05$ en por consiguiente aceptamos Ho: No es una distribución de la muestra normal; por lo tanto, es necesario usar una estadística no paramétrica.

Tabla 3

Cruzada Media (agrupada) x Participante

	Media (agrupado)	Participante		Total
		Docente	Estudiante	
Satisfecho	Recuento	3	5	8
	% dentro de Participante	15,0%	25,0%	20,0%
Muy Satisfecho	Recuento	17	15	32
	% dentro de Participante	85,0%	75,0%	80,0%
	Recuento	20	20	40
Total	% dentro de Participante	100,0%	100,0%	100,0%

La media agrupada representa una satisfacción general a 80%, pudiéndose considerar que tanto los docentes y estudiantes se encuentran muy satisfechos por el curso.

Ritual de la significancia estadístico

Ho: No existe diferencias significativas en el nivel de satisfacción reportado por los participantes del curso virtual dependiendo si es docente o estudiante.

H1: Existe diferencias significativas en el nivel de satisfacción reportado por los participantes del curso virtual dependiendo si es docente o estudiante.

Nivel de Significancia (alfa) α : 5% = 0.05

Estadístico de prueba U de Mann – Whitney

Valor U Calculado: 180,00

Valor de P (Significancia asintótica bilateral) = 0,435

Tabla 4

Estadísticos de prueba U de Mann-Whitney

	Media (agrupado)
U de Mann-Whitney	180,000
Sig. asintótica (bilateral)	,435
Significación exacta [2*(sig. unilateral)]	,602 ^b

Interpretación para dar respuesta a una de las hipótesis: el valor de $P = 0,435 \geq 0.05$ aceptamos la Ho. Y rechazamos H1.

Interpretar el valor de P: con un error de 4,35% No existe diferencias significativas en el nivel de satisfacción reportado por los participantes del curso virtual dependiendo si es docente o estudiante.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Luego de haber construido el modelo pedagógico para educación virtual basado en el modelo propuesto Juan M. Bournissen (2016), y haber realizado las adaptaciones necesarias para los institutos educación superior de Bolivia, se puede concluir que los elementos del modelo utilizado como referencia se adaptaron perfectamente en contexto actual de la

educación superior de Bolivia acelerada a realizar clases virtuales por la Pandemia del COVID 19.

Entre las adaptaciones que se realizaron al modelo original se puede mencionar que en la dimensión tecnológica existían los elementos infraestructura tecnológica y distribución de los materiales, a estos elementos se propone agregar los siguientes, ya existentes en las otras dimensiones, y que son: distribución de los materiales y estrategias de integración de las TIC, con el objetivo de prestarles especial atención desde el punto de vista de las tecnologías que serán las encargadas de comunicar a la institución con el estudiante. Además, se propone agregar dos elementos nuevos que son: materiales digitales y conocimientos tecnológicos de los usuarios aspecto importante que se remedia con capacitaciones específicas más que todo a docentes. Esta agregación de elementos a la dimensión tecnológica se realiza por su estrecha relación de estos con la dimensión, si bien todos los elementos se relacionan con las tecnologías, estos requieren que se les preste especial atención desde el punto de vista de la dimensión tecnológica.

Para poner en práctica total este modelo dentro de la institución se debe utilizar distintas tecnologías para transformar los materiales que actualmente usa el docente a un medio digital y de esa manera llegar a los estudiantes en sus domicilios lejos de la amenaza de la enfermedad. Esta gestión debe ser llevada a cabo por medio de una plataforma educativa que funcione en un servidor dedicado de alto rendimiento y administrado por equipo de trabajo interdisciplinario en el que se incluye un administrador informático, técnicos de soporte general y un pedagogo virtual que estén en consulta permanente tanto para docentes y estudiantes; el conocimientos tecnológicos de los actores es de vital importancia para el éxito del proyecto virtual que tanto las autoridades como los docentes y estudiantes tengan los conocimientos tecnológicos necesarios, para de esa manera poder establecer una comunicación fluida y la distancia dialógica sea mínima.

En el instrumento que se utilizó para validar el modelo pedagógico se consideró los componentes más importantes de una institución de educación superior y que son de gran relevancia para los estudiantes, se evaluó a los participantes para determinar si existía diferencias significativas en el nivel de satisfacción, aspectos relacionados directamente con la efectividad del docente que dio el curso de capacitación, desempeño de los participantes,

recursos tecnológicos necesarios para educación virtual, servicios administrativos y programáticos, currículo del curso; no se encontraron diferencias estadísticamente significativas en la satisfacción de los participantes, independientemente del grupo al que pertenecieran (docente, estudiante), de acuerdo con las respuestas obtenidas por medio de la encuesta. (tabla 4). Los resultados de este estudio sugieren que un curso virtual bien diseñado y con un soporte pedagógico sólido, es eficiente y efectivo es lo que presenta la distribución cruzada media agrupada (tabla 3).

Un 80% de los participantes contestó estar muy satisfecho (MS). En cierta manera los resultados de este estudio coinciden con los del estudio de Juan M. Bournissen (2016), cuyo propósito fue determinar si los resultados de aprendizaje a distancia utilizando un determinado modelo de enseñanza, son comparables con el aprendizaje tradicional solo que para poder determinar el aspecto de enseñanza presencial se tendrá que esperar a retornar a clases presencial después de que se levante cuarentena educativa de la Pandemia COVID-19.

Se puede concluir que el modelo pedagógico planteado es factible de implementarse para cualquier instituto de educación Superior que dicte carreras en la modalidad virtual, incluyendo las particularidades del entorno en que se encuentre inserta.

Para poder responder a las emergencias complejas de la investigación general se tiene que hacer un informe completo de todo el seguimiento de una gestión de completa de la institución y hacer un análisis estadístico del aprovechamiento de los estudiantes y docentes de todo proceso de educación virtual; por otra parte, la segunda emergencia compleja apunta a trabajo transdisciplinario que va más allá de trabajo actual que se refiere a un primer acercamiento a modelo pedagógico que sirve de diagnóstico para el proceso que actualmente se lleva a cabo en la institución que se tendrá resultado al concluir la gestión actual.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Arroyave, D. I. (01 de 01 de 2003). Pensamiento Complejo. Obtenido de cmap.upb.edu.co:
<https://bit.ly/31OOEoi>

Bournissen, J. M. (30 de 09 de 2015). MODELO PEDAGÓGICO VIRTUAL. Plata, Plata -
Argentina.

Bournissen, J. M. (2016). Modelo Pedagógico Virtual. signos universitarios anejo, 17.

Casas, G. (2018). Conferencia de Complejidad EMI - DOE-V. Cochabamba, Bolivia.

Cohen, L., & Manion, L. (1990). Métodos de investigación educativa. España: Editorial La
Muralla, S.A.

Collazos, W. P. (01 de 01 de 2007). Dialnet. ISSN-e 2011-8643

Duque, M. (01 de 01 de 2017). Validez y confiabilidad del ALFA DE CRONBACH para
validar un cuestionario de uso de TIC en docentes universitarios. (P. E. Review, Ed.)
Researchgate, 1-12. Obtenido de <https://bit.ly/2XUandl>

Florez, O. R. (1994). Hacia una Pedagogía del Conocimiento. Santa Fé de Bogota: McGraw
Hill.

GALVIS, A. H. (1999). AMBIENTES VIRTUALES DE APRENDIZAJE: ENSEÑANZAS
DEL PROYECTO OLL&T. Informática Educativa. Vol 12, 23.

García, A. L. (2014). Bases, mediaciones y futuro de la EaD en la sociedad digital. Madrid:
UNED.

García, A. L. (2014). Bases, Mediaciones y Futuro de la Educación a Distancia en la Sociedad
Digital. Madrid: Síntesis. ISBN:978-84-995881-4-8

Garrison, D. R. (1989). understanding Distance Education - A Framework for the future.
Londres - Inglaterra: Routedge.

Keegan, D. J. (1986). The foundations of distance education / Desmond Keegan. London:
Croom Helm.

Martire, A. (2013). Espacio físico y espacio virtual. Barcelona: UAB – Universidad
Autónoma de Barcelona.

McKenney, S., & Reeves, T. C. (2013). Educational Design Research. Springer Link, 131-140.

Mendizabal, V. (2014). Modelo de calidad para propuestas de educación virtua. Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación, 19.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN BOLIVIA. (2004). LA EDUCACIÓN EN BOLIVIA INDICADORES, CIFRAS Y RESULTADOS. La Paz - Bolivia: Viceministerio de Educación Escolarizada y Alternativa. ISBN:99905-3-271-0

Ministerio de Educacion de Bolivia. (12 de 08 de 2016). Minedu. Obtenido de Minedu: <https://bit.ly/30USD3M>

Ministerio de Educacion del Estado Plurinacional de Bolivia. (2010). LEY DE LA EDUCACIÓN N° 070 “AVELINO SIÑANI - ELIZARDO PÉREZ”. La Paz: Bolivia - InfoLeyes. Obtenido de <https://bit.ly/3amPNHH>

Mo, S. J. (12 de 10 de 2017). Conferencia Complejidad DOE-5-EMI. (S. Mogro, Entrevistador)

Moore, M. (1977). on atheory ofin dependent study. Hagen - Alemania: Fern Universitat.

Morin, E., Ciurana, E. R., & Mota, R. D. (2002). Educar en la era Planetaria. Valladolid: Universidad de Valladolid.

Pomposo, A. (1 de 10 de 2018). Conferencia DOE 5 - EMI. (S. Mogro, Entrevistador)

Reyes Tosta, M. (2012). Medición de la satisfacción en las modalidades de enseñanza en línea y presencial de estudiantes graduados y sus implicaciones en el aprovechamiento académico. Puerto Rico: Universidad Metropolitana. Recuperado el 05 de 05 de 2020, de <https://bit.ly/2DWgJ59>

UNESCO. (2020). Preguntas y respuestas sobre la enfermedad por coronavirus (COVID-19). Region de las Americas: UNESCO. Obtenido de <https://bit.ly/31Rg0dJ>

Wedemeyer, C. A. (1971). Independent Study. USA - Nueva York: Encyclopedia of Education