

Educación virtual y su influencia en la formación profesional a nivel técnico superior en la gestión académica I-2020

Wilson Ángel Gutiérrez Rodríguez

dicytfactec@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-8188-1441>

Facultad Técnica
Universidad Técnica de Oruro
Oruro - Bolivia

RESUMEN

El artículo presenta resultados de la investigación cuyo objetivo fue describir la incidencia de la educación virtual en la formación técnica de los estudiantes de la carrera de Construcciones Civiles de la Facultad Técnica de la Universidad Técnica de Oruro, en la gestión académica I-2020. Metodológicamente adoptó una propuesta de tipo cuantitativo-descriptivo. La población de estudio fue de 532 estudiantes de la Carrera de Construcciones Civiles. En cuanto a la muestra, para la población, con un 95% de nivel de confianza y un margen de error del 5% se tiene concreto la participación de 224 estudiantes de la carrera de Construcciones Civiles que cumplen con los criterios de inclusión y exclusión. Los principales resultados permiten evidenciar que los estudiantes de la carrera de Construcciones Civiles perciben en un 82,59% que la capacitación practica fue insuficiente, un 44,20% de los estudiantes consideran que fue de nivel intermedio, con tendencia hacia lo negativo; donde el 33,04% de los estudiantes consideran que el aprovechamiento académico fue Bajo atribuido a la modalidad virtual identificando como poco efectivo la metodología aplicada por los docentes a momento de explicar el funcionamiento de los equipos de talleres y laboratorio en un 66,96% ; la educación virtual durante la gestión académica I-2020 fue de un nivel regular en un 50%, con una calidad del internet utilizado regular con un 63,39% para desarrollar las clases de manera virtual.

Palabras clave: *educación virtual; formación técnica; capacitación práctica; b- learning; tics; realidad virtual.*

Correspondencia: dicytfactec@gmail.com

Artículo recibido 11 octubre 2022 Aceptado para publicación: 11 noviembre 2022

Conflictos de Interés: Ninguna que declarar

Todo el contenido de **Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar**, publicados en este sitio están disponibles bajo

Licencia [Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) 

Cómo citar: Gutiérrez Rodríguez, W. Ángel. (2022). Educación virtual y su influencia en la formación profesional a nivel técnico superior en la gestión académica I-2020. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(6), 4016-4044. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i6.3756

Virtual education and its influence on professional training at a higher technical level in academic management I-2020

ABSTRACT

The article presents the results of the research whose objective was to describe the incidence of virtual education in the technical training of students of the Civil Constructions career of the Technical Faculty of the Technical University of Oruro, in the academic management I-2020. Methodologically, it adopted a quantitative-descriptive proposal. The study population was 532 students of the Civil Construction Career. Regarding the sample, for the population, with a 95% confidence level and a margin of error of 5%, the participation of 224 students from the Civil Construction major who meet the inclusion and exclusion criteria is concrete. The main results allow to show that the students of the Civil Constructions career perceive in 82.59% that the practical training was insufficient, 44.20% of the students consider that it was of intermediate level, with a tendency towards the negative; where 33.04% of the students consider that academic achievement was Low attributed to the virtual modality, identifying as ineffective the methodology applied by teachers when explaining the operation of the workshop and laboratory teams by 66.96% ; Virtual education during the I-2020 academic management was at a regular level at 50%, with a regular quality of the internet used at 63.39% to develop classes virtually.

Keywords: *virtual education; technical training; practical training; b-learning; icts, virtual reality.*

INTRODUCCIÓN

En los últimos años la educación virtual fue en crecimiento, elevándose casi de forma exponencial, esto a razón del incremento de casos contagiados con Covid- 19, que provocó la suspensión de actividades académicas presenciales en todos los niveles del sistema educativo a nivel nacional. Ante la suspensión de estas actividades se abrió la posibilidad de implementar la educación virtual.

Según Lago, Gamoba y Montes (2014) la calidad educativa en universidades ha ido en decadencia, conforme los recursos entregados para la formación docente, la investigación, “no es suficiente para el favorecimiento de estas instituciones”. Por otro lado, se menciona la discrepancia que “genera conflictos en el desarrollo de oportunidades en la sociedad”, esto implica las pocas circunstancias a favor que tienen las personas de escasos recursos para acceder a una formación superior, si bien han roto las barreras entre sociedades, también han generado una crítica a la falta de oportunidades.

Estas problemáticas hacen coherente pensar en renovar e implementar nuevos sistemas de formación, con mayor dinamismo, los cuales en palabras de Gómez (2017), “abren una puerta a la necesidad educativa de formar con calidad; que basa en los espacios mixtos de formación: b-learning”.

Ante las recientes crisis de salud a nivel mundial, se ha visto como una alternativa viable el uso de plataformas virtuales, los cuales han ido ganando espacio e importancia para el aprendizaje en las instituciones de formación; sin embargo, para el aprendizaje práctico mostró ciertas limitaciones, debido a que el aprendizaje práctico abarca los programas educativos orientados a impartir conocimientos y desarrollar destrezas para participar activamente en las industrias.

El propósito de la formación técnica radica en desarrollar y ampliar oportunidades, destrezas, saberes y competencias, para que los futuros profesionales puedan incorporarse al mercado de trabajo. En este sentido se señalan las prácticas profesionales, que buscan acercamientos con el campo laboral y que adquieren diversos formatos. En este sentido, el aprendizaje busca la “construcción activa de conocimiento”, por lo que no puede interpretarse como un proceso en el que un profesor “suministra información” a un estudiante que la recibe (Llorente, Muñoz, & Viñaráz , 2013).

La formación técnica busca fortalecer y revalorizar el conocimiento práctico, aprovechando la transformación de recursos destinados a la infraestructura,

equipamiento de laboratorios, talleres y renovación de herramientas requeridas en la formación.

La formación técnica busca reforzar el desarrollo de las capacidades laborales y la consecuente inclusión de las personas en el mercado de trabajo. Desde el paradigma cognitivo se ha probado que el “verdadero conocimiento que se adquiere al ejecutar un rol activo”, es decir, cuando practicamos, nos equivocamos y corregimos nuestros errores según opiniones de Llorente, Muñoz, y Viñaráz, (2013) y Convenio de Asociación E-Learning 2.0 Colombia (2007).

El componente de formación para la vida adquiere gran relevancia para las Facultades de formación técnica, en tanto estos buscan la mejora continua de las capacidades para que el estudiante pueda contar con las herramientas suficientes en el ámbito laboral y lo hacen desarrollando la certificación de competencias en distintas áreas. Es por esta razón que, se debe dar importancia a la problemática en la formación técnica de futuros profesionales, apoyando en la búsqueda de nuevas estrategias tecnológicas para desarrollar las sesiones mediante plataformas virtuales acorde a las necesidades de las instituciones de desarrollo tecnológico e industrial.

Teniendo en cuenta lo anterior surgen las siguientes interrogantes que orientan el estudio.

Pregunta Principal

- ¿La modalidad de la educación virtual influirá en la formación profesional a nivel técnico superior en la carrera de construcciones civiles de la Facultad Técnica dependiente de la Universidad Técnica de Oruro en la gestión académica I-2020?

Preguntas Secundarias

- ¿Cómo percibe el estudiante a la educación virtual en la gestión académica I-2020 según sexo, edad y actividades que realiza?
- ¿Cuál es la percepción del estudiante en relación a la calidad del internet utilizado en las clases virtuales según las características de los medios tecnológicos?
- ¿Cuánta es la efectividad de los docentes al momento de explicar el funcionamiento de los equipos de talleres y laboratorios frente a la facilidad de manejo de herramientas del entorno virtual para la enseñanza – aprendizaje?
- ¿Cómo es el aprovechamiento académico de contenido teórico-práctico desarrollado según el modelo educativo adoptado por la institución?
- ¿Cuáles son los criterios de suficiencia en capacitación práctica asociada con el interés

de estudio de carreras técnicas?

- ¿Qué propuesta metodológica plantea para la capacitación práctica industrial

Con ello queda como propósito general del estudio: Describir la modalidad de la educación virtual y su influencia en la formación profesional a nivel técnico superior en la carrera de construcciones civiles de la Facultad Técnica de la Universidad Técnica de Oruro, en la gestión académica I-2020.

Esta investigación gana relevancia al momento en la que se inician las crisis de salud a nivel mundial, las cuales fuerzan a las autoridades de los diferentes sistemas educativos a tomar diferentes medidas preventivas, proponiendo clases semipresenciales o virtuales. La educación técnica en nuestro país constituye en uno de los pilares fundamentales para el desarrollo tecnológico e industrial; por lo cual, el resultado de esta investigación ofrece un punto de partida para las futuras investigaciones asociadas a la educación técnica virtual.

Actualmente nos encontramos en un proceso de constantes cambios y transformaciones que obedecen a una serie de factores, los cuales aceleran la implementación de las clases virtuales como medidas preventivas aplicadas a los diversos niveles de educación.

A continuación, se presentan los más relevantes estudios de los últimos años relacionados a la presente temática investigativa:

Para (Valdez, 2018) en la investigación titulada; la educación virtual y la satisfacción del estudiante en los cursos virtuales del Instituto Nacional Materno Perinatal 2017. Se planteó el objetivo general de determinar la relación de la educación virtual y la satisfacción del estudiante del Instituto Nacional Materno Perinatal 2017.

El tipo de investigación fue básica, con un nivel descriptivo – correlacional, asimismo con un enfoque cuantitativo, con un diseño no experimental y de corte transversal. La población estuvo formada por 150 estudiantes del Instituto Nacional Materno Perinatal, la muestra por 108 estudiantes y el muestreo fue de tipo probabilístico, La técnica empleada para recolectar información fue encuesta, y los instrumentos de recolección de datos fueron cuestionarios, que fueron debidamente validados a través de juicios de expertos y determinado su confiabilidad a través del estadístico de fiabilidad (Alfa de Cronbach).

Se llegaron a las siguientes conclusiones: (a) se determinó la relación de la educación virtual y la satisfacción del estudiante del Instituto Nacional Materno Perinatal 2017, con un coeficiente de correlación de 0.827 de correlación alta. (b) se identificó la relación de

los recursos de aprendizaje virtual y la satisfacción del estudiante del Instituto Nacional Materno Perinatal 2017, con un coeficiente de correlación de 0.757 que es correlación moderada y (c) se determinó la relación del acompañamiento virtual y la satisfacción del estudiante del Instituto Nacional Materno Perinatal 2017, con un coeficiente de correlación de 0.861 que es correlación alta.

En el estudio realizado por (Huanca, 2019). Titulada; uso de las plataformas virtuales y su relación con el proceso educativo en estudiantes de primer y segundo año de la carrera Ciencias de la Educación de la Universidad Mayor de San Andrés en la gestión 2018.

Señala que tiene por objetivo de describir la incidencia de las plataformas virtuales y su relación con el proceso educativo en estudiantes de primer y segundo año de la Carrera Ciencias de la Educación de la Universidad Mayor de San Andrés en la gestión 2018. En la cual, se pudo verificar que a finalizar la gestión 2018 los estudiantes de los cuatros paralelos pertenecientes de primer y segundo año, no ingresan a la plataforma virtual, se puede verificar mediante el registro de imagen, que los estudiantes de los dos paralelos de primer año, no ingresan nunca. En cuanto al segundo año se observa un poco más de movimiento, es decir que los ingresos de los estudiantes registrados a la plataforma virtual no ingresan por más de sesenta días, estableciéndose en el indicador del Nivel de uso o acceso "Bajo".

Según (Guerrero, Rojas, & Villafañe, 2019) en la investigación titulada; Impacto de la Educación Virtual en Carreras de Pregrado del Área de Ciencias de la Salud. Una Mirada de las Tecnologías Frente a la Educación.

La Educación Virtual brinda al proceso educativo herramientas que favorecen en los estudiantes el desarrollo de un aprendizaje significativo. La presente investigación tiene como propósito determinar el impacto que tiene la implementación de la Educación Virtual en el proceso de aprendizaje de estudiantes de pregrado de programas del área de la salud, a partir de la revisión de estudios reportados en la literatura desde el año 2004 hasta la fecha, analizando la evolución que ha tenido, su estado actual y aportes en la metodología educativa; así como identificar las ventajas, desventajas y limitaciones del uso de la tecnología. Esta investigación corresponde a una investigación descriptiva, cuya población y muestra hace referencia a una revisión narrativa con selección de artículos académicos a conveniencia, con un tamaño de muestra de 40. El análisis de la información recopilada de dichas publicaciones, arroja que la implementación de la educación virtual, mostró una mejoría en el aprendizaje del 70% de los 40 estudios

evaluados; y al desglosarlo por pregrados se observa en medicina un porcentaje de mejoría del 90.9%, en odontología del 66.6% y en enfermería del 85.7%, y que la mayoría de los autores, aun en los estudios que no reportaban una diferencia estadísticamente significativa a favor de la enseñanza virtual, recomiendan la incorporación de la enseñanza virtual en las carreras de pregrado presenciales, del área de la salud, en cualquiera de sus 3 modalidades, ya sea como forma única de educar en una materia o tema, o como complemento en B-Learning. Esta concluyó que se tuvo un impacto considerable con el uso de las tecnologías, que se traduce en un aprendizaje significativo y en el logro de desempeños. El análisis de las diferentes investigaciones consultadas, nos muestra un limitado avance investigación respecto a la temática de la educación virtual en instituciones técnicas, sin embargo, existe una gran cantidad de investigaciones asociadas a la educación virtual. Es importante puntualizar que, al tratar de la educación técnica, se hace referencia al aprendizaje práctico y está estrechamente ligado al desarrollo de las habilidades, destrezas y desenvolvimiento práctico en talleres o laboratorios técnicos.

De acuerdo a la investigación realizada por (Gonzales, Costanza, & Mortigo, 2017) en la investigación titulada; Incidencia de los entornos virtuales de aprendizaje en la calidad de la educación superior, desde el contexto colombiano.

Los procesos de globalización y estandarización en el contexto de educación superior, han traído un referente de implementación y uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), como medio para la formación en la educación superior, en la actual sociedad de la información. No obstante, este hecho demanda un análisis crítico acerca de la calidad que se ofrece en este contexto virtual y, en especial, la modalidad concerniente al aprendizaje mixto. Para ello, el estudio muestra una metodología fundamentada, consecuente con la revisión documental y el análisis comparativo de literatura, capaz de establecer un marco de análisis de las implicaciones del b-learning en el contexto de la educación superior. De este modo, la discusión se basa en las relaciones de uso pedagógico de las herramientas y entornos virtuales, en pro de apoyar la formación presencial y, a la par, sustentar un desarrollo educativo de calidad en instituciones de educación superior. A manera de conclusión, se plantea una necesidad de fortalecer los procesos pedagógicos que soportan los recursos utilizados en el b-learning, en tanto se propicie una calidad educativa en términos de eficiencia, pertinencia y la adquisición de competencias para el mundo de la vida.

La UNESCO, en su Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el Siglo XXI, define educación virtual como: entornos de aprendizajes que constituyen una forma totalmente nueva, en relación con la tecnología educativa... un programa informático – interactivo de carácter pedagógico que posee una capacidad de comunicación integrada. Representan una innovación relativamente reciente y fruto de la convergencia de las tecnologías informáticas y de telecomunicaciones (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization - UNESCO, 2015).

La Educación Virtual posee características que la diferencian en gran medida de la Educación Presencial. Primero, existe una mayor autonomía e independencia que disfruta el alumnado para el desarrollo de su proceso de aprendizaje, siendo el estudiante quien marca su ritmo de trabajo. Segundo, muchos de los estudiantes conceden un carácter más práctico a sus objetivos de aprendizaje, debido a que este tipo de estudiante desarrolla una actividad laboral vinculada a sus estudios formales lo que favorece ampliamente su motivación intrínseca (Junta de Andalucía. Consejería de Educación, 2012).

Según la definición de (Echeverría, 2002) las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC's) no sólo representan un instrumento o un nuevo medio de información y comunicación. Es importante tomar en consideración que generan un nuevo espacio social y por ende un nuevo espacio educativo conocido como Educación Virtual.

Por su parte (Silvio, 2006) afirma que la Educación Virtual se adecúa a la situación de muchos estudiantes, debido, por ejemplo, a su necesidad de compatibilizar su actividad laboral y familiar con su formación y a la posibilidad de desarrollarla en su propio domicilio, motivo muchas veces originado por el alejamiento de los centros de estudio o bien por algún tipo de discapacidad o circunstancia que presente el estudiante.

Begoña (2004) plantea, refiriéndose a la enseñanza a distancia, que esta se caracteriza por los elementos fundamentales que componen el triángulo, el estudiante, el profesor/tutor y el contenido. El contenido se presenta a través del material didáctico, en este tipo de estudio se convierte en un elemento especialmente relevante, ya que en él se incluye toda la información y se ofrece la guía a los estudiantes; se entiende que en este tipo de enseñanza se trabaja sobre el modelo de auto-aprendizaje, el tutor/profesor es un guía, un compañero auxiliar, pero el estudiante debe desenvolverse de manera autónoma. El trabajo del tutor puede llevarse a cabo de manera presencial o a distancia,

también puede contemplar modalidades combinadas.

Los contextos que emplean la virtualidad para llevar a cabo el aprendizaje, vienen a ser una manera completamente innovadora de tecnología educativa, que brindan muchas posibilidades para la enseñanza a los diversos establecimientos educativos. Por consiguiente, es preciso que los educadores se actualicen para su implementación en su práctica diaria.

En este sentido, con este tipo de educación se busca favorecer espacios para la formación que con apoyo de las tecnologías establecen una nueva forma de comunicación entre el docente y estudiante, siendo esta un entorno en el que realizan acciones que conllevan a su aprendizaje.

Por consiguiente, para implementar la virtualidad en un programa educativo en el nivel superior, se debe recapacitar sobre la metodología que está utilizando en el proceso educativo.

Lima y Fernández (2017) señalan que estas mismas características también exigen del estudiante una mayor actividad auto-regulada, responsabilidad y compromiso. Sin embargo, la Educación Virtual los limita a establecer relaciones y situaciones de aprendizaje compartido o cooperativo convencionales con otros participantes que enriquecen la experiencia cognitiva y que son propias de la Educación Tradicional. No obstante, este último aspecto está siendo minimizado a partir de la correcta utilización de las TIC's y más concretamente de las plataformas virtuales que cuentan con recursos tales como los foros de discusión, el correo electrónico, los hipervínculos a páginas web, los enlaces a videoconferencias, entre otros.

Al pretender valorar la modalidad virtual, algunos autores especifican que "la medida última de su calidad es el aprendizaje logrado por quienes utilizan sus recursos" (Silvio, 2006); lo que sugiere el potencial que tiene en el sistema educativo al generar un aprendizaje que contribuirá en la formación del futuro profesional y por ende en su calidad de la vida.

MATERIALES Y MÉTODOS

Tiene un enfoque cuantitativo porque se utiliza el análisis estadístico de la información colectada. El tipo de estudio es observacional, prospectivo, transversal y descriptivo.

La población de estudio está conformada por 532 estudiantes de la Carrera de Construcciones Civiles en su Nivel Técnico Superior inscritos en la gestión académica I-2020.

La muestra de la investigación es de 224 estudiantes de la carrera de Construcciones Civiles, considerando que la población es de 532 estudiantes, se aplicó la fórmula de cálculo de tamaño de la muestra, considerando un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%.

La técnica de muestreo seleccionada fue no probabilística por conveniencia, por ser el de menor costo y tiempo de ejecución.

El instrumento de recolección fue sometida a prueba de confiabilidad mediante la varianza de los ítems y la varianza total, de una prueba piloto realizada a 10 sujetos que cumplan con las características de la muestra; obteniendo un Alfa de Cronbach del 63% (Confiabilidad alta), en la que se presenta 1 pregunta dirigida exclusivamente a seleccionar los datos a manera de aplicar los criterios de inclusión y exclusión (se excluye como dato de análisis) y 20 preguntas afín al propósito investigativo.

Tabla 1. Cuadro de operacionalización de la variable de Interés: Educación Virtual

Variables de caracterización	Indicador	Valor final	Escala de variable
Condiciones particulares del estudiante	Sexo	Masculino Femenino	Nominal
	Edad	Menor a 20 años De 20 a 25 años Mayores de 25 años	Ordinal
	Actividad anexa	Trabajo y estudio Solamente estudio	Nominal
Medios tecnológicos	Dispositivo	Celular Computadora Otros	Nominal
	Tiempo de uso	Hasta 3 horas De 3 a 6 horas Más de 6 horas	Ordinal
	Finalidad de uso	Exploración de programas Fines académicos Fines recreativos	Nominal
Herramientas específicas de enseñanza-aprendizaje	Manejo de plataforma	Fácil Intermedio Difícil	Ordinal
	Idoneidad de plataforma	Si No	Nominal
	Satisfacción con la plataforma	Satisfecho Insatisfecho	Nominal
Modelo educativo institucional	Importancia del aprendizaje práctico	Muy importante Poco importante Nada importante	Ordinal
	Modalidad de clases	Presenciales Semipresenciales Virtuales	Nominal
Plan de estudios	Más materias prácticas Materias teóricas y prácticas Más materias teóricas	Nominal	

Interés de estudio	Manipulación de equipos	Muy importante Poco importante Nada importante	Ordinal
	Interés de estudio	Enseñanza teórica-práctica Laboratorios y talleres Por otros motivos	Nominal
	Prestigio institucional	Alta Media Baja	Ordinal
Parámetros de incidencia de Educación Virtual	Percepción de la Educación Virtual	Bueno Regular Malo	Ordinal
	Calidad del Internet	Bueno -Regular-Malo	Ordinal
	Efectividad de los docentes	Muy efectivo Poco efectivo Nada efectivo	Ordinal
	Aprovechamiento académico	Bajo-Medio Alto	Ordinal
	Capacitación práctica	Suficiente Insuficiente	Nominal

Tabla2. Criterios de inclusión y exclusión

<u>Motivo de estudio</u>	<u>Criterios de inclusión</u>	<u>Criterios de exclusión</u>
Pueden ser Sujetos, objetos y Conceptos.	Características necesarias de los elementos de la fuente de información.	Características que no forman parte de los elementos de la fuente de información.
Educación técnica virtual	Estudiantes inscritos, que asistieron de forma regular en el semestre I-2020. Estudiantes aun inscritos como estudiante regular en la gestión académica I-2021. Los primeros 224 estudiantes que llenen el cuestionario y que estén aun con registro vigente.	No se considera estudiantes egresados o titulados. No se consideran estudiantes que respondan el cuestionario luego del cuestionario 224, salvo caso de existir alguna observación en alguno de los llenados del formulario.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

- a) Identificación de la percepción del estudiante en relación a la educación virtual en la gestión académica I-2020 según sexo, edad y actividades que realiza.

Tabla 1.

Percepción de la educación virtual según el sexo del estudiante		Frecuencia	Porcentaje (%)
Bueno (33,48%)	Masculino	69	30,8
	Femenino	6	2,7
Regular (50)	Masculino	102	45,5
	Femenino	10	4,5
Malo (16,52%)	Masculino	36	16,1
	Femenino	1	0,4
Total		224	100

Interpretación

La presente investigación muestra que un 45,5% de los estudiantes de la carrera de Construcciones Civiles son de sexo masculino y un 4,5% de sexo femenino; los cuales consideran que en la gestión académica I-2020 la educación virtual fue de nivel educativo regular con tendencia a un nivel bueno. Sin embargo, alrededor de un 16,5% de los estudiantes consideran que la educación virtual tuvo un nivel educativo malo.

Tabla 2.

Percepción de la educación virtual según la edad del estudiante		Frecuencia	Porcentaje (%)
Bueno (33,48%)	Menor a 20 años	14	6,3
	De 20 a 25 años	46	20,5
	Mayores de 25 años	15	6,7
Regular (50)	Menor a 20 años	19	8,5
	De 20 a 25 años	69	30,8
	Mayores de 25 años	24	10,7
Malo (16,52%)	Menor a 20 años	6	2,7
	De 20 a 25 años	21	9,4
	Mayores de 25 años	10	4,5
Total		224	100

Interpretación

Los resultados de la investigación muestran que un 30,8% de los estudiantes son de entre 20 a 25 años de edad consideran que en la gestión académica I-2020 la educación virtual que el nivel educativo fue regular, con tendencia a un nivel bueno. Sin embargo, alrededor de un 16% de los estudiantes consideran que la educación virtual tuvo un nivel educativo malo.

Tabla 3

Percepción de la educación virtual según sus actividades personales		Frecuencia	Porcentaje (%)
Bueno (33,48%)	Trabajo y estudio	39	17,4
	Solamente estudio	36	16,1
Regular (50)	Trabajo y estudio	61	27,2
	Solamente estudio	51	22,8
Malo (16,52%)	Trabajo y estudio	23	10,3
	Solamente estudio	14	6,3
Total		224	100

Interpretación

Los datos de la investigación revelan que un 27,2% de los estudiantes que trabajan y estudian a la vez consideran que en la gestión académica I-2020 la educación virtual que el nivel educativo fue regular, con tendencia a un nivel bueno. Sin embargo, alrededor de un 16% de los estudiantes consideran que la educación virtual tuvo un nivel educativo malo.

- b) Representación de la percepción del estudiante en relación a la calidad del internet utilizado en las clases virtuales según las características de los medios tecnológicos utilizados.

Tabla 4.

Calidad de la internet según el tipo de dispositivo que utiliza		Frecuencia	Porcentaje (%)
Bueno (30,36%)	Celular	36	16,1
	Computadora	28	12,5
	Otros	4	1,8
Regular (63,39%)	Celular	114	50,9
	Computadora	22	9,8
	Otros	6	2,7
Malo (6,25%)	Celular	11	4,9
	Computadora	1	0,4
	Otros	2	0,9
Total		224	100

Interpretación

La investigación muestra que un 50,9% de los estudiantes que utilizan el dispositivo celular para desarrollar las clases virtuales en la gestión académica I-2020 la educación virtual que la calidad del internet fue regular. Sin embargo, alrededor de un 6% de los estudiantes consideran que la calidad del internet para el desarrollo de las clases virtuales fue mala.

Tabla 5

Calidad de la internet frente a las horas diarias de uso		Frecuencia	Porcentaje (%)
Bueno (30,36%)	Hasta 3 horas	14	6,3
	De 3 a 6 horas	22	9,8
	Más de 6 horas	32	14,3
Regular (63,39%)	Hasta 3 horas	26	11,6
	De 3 a 6 horas	57	25,4
	Más de 6 horas	59	26,3
Malo (6,2%)	Hasta 3 horas	4	1,8
	De 3 a 6 horas	5	2,2
	Más de 6 horas	5	2,2
Total		224	100

Interpretación

La gráfica 5, muestra que un 26,3% de los estudiantes que utilizan el internet por más de 6 horas consideran que la calidad del internet para realizar las clases virtuales en la gestión académica I-2020 fue regular. Sin embargo, alrededor de un 6% de los estudiantes consideran que la calidad del internet para el desarrollo de las clases virtuales fue mala.

Tabla 6.

Calidad de la internet según su finalidad de uso		Frecuencia	Porcentaje (%)
Bueno (30,36%)	Exploración de programas	44	19,6
	Fines académicos	10	4,5
	Fines recreativos	14	6,3
Regular (63,39%)	Exploración de programas	16	7,1
	Fines académicos	91	40,6
	Fines recreativos	35	15,6
Malo (6,25%)	Exploración de programas	3	1,3
	Fines académicos	7	3,1
	Fines recreativos	4	1,8
Total		224	100

Interpretación

Los resultados muestran que un 40,6% de los estudiantes utilizan el internet para fines académicos y consideran que la calidad del internet para realizar las clases virtuales es regular.

Descripción de la efectividad de los docentes al momento de explicar el funcionamiento de los equipos de talleres y laboratorios frente a la facilidad de manejo de herramientas del entorno virtual para la enseñanza – aprendizaje.

Tabla 7

Efectividad de los docentes según la facilidad de manejo de la plataforma virtual		Frecuencia	Porcentaje (%)
Muy efectivo (24,55%)	Fácil	23	10,3
	Intermedio	26	11,6
	Difícil	6	2,7
Poco efectivo (66,96%)	Fácil	43	19,2
	Intermedio	96	42,9
	Difícil	11	4,9
Nada efectivo (8,48%)	Fácil	4	1,8
	Intermedio	12	5,4
	Difícil	3	1,3
Total		224	100

Interpretación

Los resultados de la investigación muestran que un 42,9% de los estudiantes consideran que el manejo de la plataforma virtual fue de dificultad intermedia, siendo de poca efectividad el desempeño docente.

Tabla 8

Efectividad de los docentes según la idoneidad de la plataforma virtual		Frecuencia	Porcentaje (%)
Muy efectivo (24,55%)	Si	32	14,3
	No	23	10,3
Poco efectivo (66,96%)	Si	50	,3
	No	100	44,6
Nada efectivo (8,48%)	Si	2	220,9
	No	17	7,6
Total		224	100

Interpretación

Según los resultados de la investigación, se puede apreciar que un 44,6% de los estudiantes no consideran idóneo la plataforma virtual, siendo de poca efectividad el desempeño docente.

Tabla 9

Efectividad de los docentes de acuerdo a la satisfacción con la plataforma virtual		Frecuencia	Porcentaje (%)
Muy efectivo (24,55%)	Satisfecho	47	21,0
	Insatisfecho	8	3,6
Poco efectivo (66,96%)	Satisfecho	108	48,2
	Insatisfecho	42	18,8
Nada efectivo (8,48%)	Satisfecho	12	5,4
	Insatisfecho	7	3,1
Total		224	100

Interpretación

Según los resultados de la investigación, se puede evidenciar que un 48,2% de los estudiantes quedaron satisfechos con la plataforma virtual; sin embargo, consideran de poca efectividad el desempeño docente.

- c) Determinación del aprovechamiento académico de contenido teórico- práctico desarrollado según el modelo educativo adoptado por la institución.

Tabla 10

Aprovechamiento académico frente a la importancia del aprendizaje práctico		Frecuencia	Porcentaje (%)
Bajo (33,04%)	Muy importante	40	17,9
	Poco importante	34	15,2
	Nada importante	0	0,0
Medio (44,20%)	Muy importante	43	19,2
	Poco importante	52	23,2
	Nada importante	4	1,8
Alto (22,77%)	Muy importante	21	9,4
	Poco importante	29	12,9
	Nada importante	1	0,4
Total		224	100

Interpretación

Según los resultados que muestra la investigación, se puede evidenciar que un 23,2% de los estudiantes consideran que es poco importante el aprendizaje práctico; asimismo, consideran que el aprovechamiento académico es Intermedio.

Tabla 11

Aprovechamiento académico frente a la modalidad de clases desarrolladas		Frecuencia	Porcentaje (%)
Bajo (33,04%)	Presenciales	9	4,0
	Semipresenciales	15	6,7
	Virtuales	50	22,3
Medio (44,20%)	Presenciales	12	5,4
	Semipresenciales	24	10,7
	Virtuales	63	28,1
Alto (22,77%)	Presenciales	5	2,2
	Semipresenciales	9	4,0
	Virtuales	37	16,5
Total		224	100

Interpretación

Según los datos obtenidos, se puede apreciar que un 28,1% de los estudiantes indican que la mayor parte de las clases fueron desarrolladas de forma virtual; asimismo, consideran que el aprovechamiento académico es Intermedio.

Tabla 12

Aprovechamiento académico según la estructura del plan de estudios		Frecuencia	Porcentaje (%)
Bajo (33,04%)	Más materias prácticas	45	20,1
	Materias teóricas y prácticas	19	8,5
	Más materias teóricas	10	4,5
Medio (44,20%)	Más materias prácticas	61	27,2
	Materias teóricas y prácticas	32	14,3
	Más materias teóricas	6	2,7
Alto (22,77%)	Más materias prácticas	28	12,5
	Materias teóricas y prácticas	21	9,4
	Más materias teóricas	2	0,9
Total		224	100

Interpretación

Según los datos obtenidos, se puede apreciar que un 27,2% de los estudiantes indican que según la estructura del plan de estudios vigente existen más materias prácticas que teóricas; asimismo, consideran que el aprovechamiento académico es Intermedio.

Establecimiento de criterios de suficiencia en capacitación práctica asociada con el interés de estudio de carreras técnicas.

Tabla 13

Capacitación práctica en relación a la importancia de la manipulación de equipos		Frecuencia	Porcentaje (%)
Suficiente (17,41%)	Muy importante	9	4,0
	Poco importante	24	10,7
	Nada importante	6	2,7
Insuficiente (82,59%)	Muy importante	75	33,5
	Poco importante	98	43,8
	Nada importante	12	5,4
Total		224	100

Interpretación

La presente investigación muestra que un 43,8% de los estudiantes de la carrera de Construcciones Civiles consideran poco importante la manipulación de equipos; los cuales consideran que fue insuficiente la capacitación práctica en la gestión académica I-2020. Sin embargo, alrededor de un 17,41% de los estudiantes consideran que la capacitación práctica fue suficiente.

Tabla 14

Capacitación práctica en relación a la motivación de estudiar la carrera		Frecuencia	Porcentaje (%)
Suficiente (17,41%)	Enseñanza teórica-práctica	14	6,3
	Laboratorios y talleres	6	2,7
	Por otros motivos	19	8,5
Insuficiente (82,59%)	Enseñanza teórica-práctica	57	25,4
	Laboratorios y talleres	43	19,2
	Por otros motivos	85	37,9
Total		224	100

Interpretación

La presente investigación muestra que un 37,5% de los estudiantes de la carrera de Construcciones Civiles consideran que la motivación para estudiar la carrera fue variada; los cuales consideran que fue insuficiente la capacitación práctica en la gestión académica I-2020. Sin embargo, alrededor de un 17,41% de los estudiantes consideran que la capacitación práctica fue suficiente.

Tabla 15.

Capacitación práctica en relación al prestigio institucional		Frecuencia	Porcentaje (%)
Suficiente (17,41%)	Alta	29	12,9
	Media	10	4,5
	Baja	0	0,0
Insuficiente (82,59%)	Alta	104	46,4
	Media	65	29,0
	Baja	16	7,1
Total		224	100

Interpretación

La presente investigación muestra que un 46,4% de los estudiantes de la carrera de Construcciones Civiles indican que el prestigio institucional es elevado; sin embargo, consideran que fue insuficiente la capacitación práctica en la gestión académica II- 2019-2020. Asimismo, alrededor de un 17,41% de los estudiantes consideran que la capacitación práctica fue suficiente.

A través de un análisis estadístico, observamos que; el 82,59% de los estudiantes consideran que la capacitación practica fue insuficiente de los cuales el 43,80% consideran que es poco importante la manipulación de equipos; este dato causa cierta curiosidad pues a primera impresión lo esperado resultaría ser que prefieran con mayor importancia la manipulación de equipos industriales, sin embargo, solamente el 33,50% considera muy importante. Ante esto, podemos asegurar que se debe a que; si la capacitación práctica fue insuficiente, no pudieron alcanzar a realizar los talleres prácticos suficientes como para mostrar las bondades de realizar la manipulación de equipos de talleres y laboratorios.

El 44,20% de la población considera que el aprovechamiento académico fue de nivel medio, de los cuales el 27,20% consideran que según el plan de estudios se tiene más materias prácticas que teóricas, asimismo el 23,20% consideran que es poco importante el aprendizaje practico. Esto puede mostrarse de esta manera a consecuencia de que no se alcanzaron a realizar todos los talleres y laboratorios programados, lo cual impidió la realización y manipulación de equipos de talleres y laboratorios, a razón de ello los estudiantes no lo consideran de buena importancia. El 66,96% de la población considera que la efectividad de los docentes al momento de impartir las clases fue poco efectiva de

los cuales el 48,20% consideran que satisfecho con la plataforma virtual. Si bien quedaron satisfechos con la plataforma virtual empleado en la carrera de Construcciones Civiles, la poca efectividad de los docentes es fiel reflejo de que en su mayoría los docentes no están plenamente entrenados y capacitados para el manejo de las TICs aplicados a la educación virtual en instituciones de enseñanza técnica. Así también, el 44,60% considera que la plataforma no es idónea para impartir las clases.

El 63,39% considera que la calidad de internet fue regular, de los cuales el 40,60% la utiliza para fines académicos. Asimismo, el 51,70% de esta población utiliza el servicio de internet por más de tres horas, asimismo el 50% se conecta mediante el dispositivo celular. Es de esperar que, en los últimos años, con la creciente población que creció a la par con la tecnología, puedan percibir que la calidad de internet es regular, debido a que por lo general se tiene la posibilidad de navegar en varias pestañas o ventanas a la vez, la señal se percibe debilitada.

El 50% de la población considera que la educación virtual fue regular, de los cuales el 27,20% trabaja y estudia a la vez. Es de esperar que, ante la informalidad de las clases virtuales, en algunos casos, el estudiante ingresa a la sesión y lo deja activo mientras dura las sesiones, esto permite de alguna manera que los estudiantes puedan dejar de lado las sesiones y directamente ponerse a realizar otras actividades que tuvieran pendientes o tareas en el hogar.

DESARROLLO DE LA PROPUESTA

LA MODALIDAD DE LA EDUCACIÓN VIRTUAL EN LA FORMACIÓN PROFESIONAL A NIVEL TÉCNICO SUPERIOR EN LA CARRERA DE CONSTRUCCIONES CIVILES DE LA FACULTAD TÉCNICA DEPENDIENTE DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE ORURO, EN LA GESTIÓN ACADÉMICA I-2020

El principal aporte de este trabajo investigativo, radica en la propuesta de implementación del método de aprendizaje B-Learning acompañada de nuevas tecnologías de realidad virtual para la capacitación industrial, tales como los simuladores industriales, hologramas, visión y tacto 3D entre otras. Estos sistemas permitirán a los estudiantes de la carrera de Construcciones Civiles de la Facultad Técnica puedan interactuar con equipos y sistemas simulados virtuales. Esto permitirá a los estudiantes una nueva perspectiva de nuestra realidad tecnológica, adquiriendo capacidades y habilidades diferentes en el uso de recursos tecnológicos asociados a la formación práctica a nivel industrial.

Las exigencias que se presentan en el ámbito de la educación superior, muestran nuevos desafíos, inclinándose hacia la educación virtual, y esta se está propagando a través de una alta diversidad de modelos pedagógicos y tecnológicos.

La educación en Bolivia, como en el resto del mundo, ante la crisis que atraviesan; presentan retos que reclaman no solo por una educación de calidad, sino también por una actualización en los enfoques, métodos y herramientas; pero, sobre todo, en la actitud de los protagonistas en el proceso Enseñanza - Aprendizaje dados los cambios vertiginosos que experimenta la sociedad actual.

Frente a las diferentes situaciones por las que atravesó la educación a nivel mundial, la educación virtual emerge como una alternativa para dar continuidad en el proceso Enseñanza - Aprendizaje, ya que experimenta un rápido crecimiento gracias al impulso del uso de las nuevas tecnologías de información y comunicación. Se presenta como una opción viable, flexible y eficaz para desarrollar programas educativos de calidad.

Como objetivo se propone una metodología para la capacitación práctica industrial mediante la implementación de la modalidad B-Learning y tecnologías de realidad virtual para el aprendizaje en la carrera de Construcciones Civiles de la Facultad Técnica dependiente de la Universidad Técnica de Oruro.

Los modelos educativos, sufren una intensa transformación derivada de la renovación continua del conocimiento y de la innovación permanente en los mercados laborales. Así, la noción de los modelos educativos como algo estático entra en tensión con una nueva lógica marcada por la tendencia a los desequilibrios entre los mercados laborales y los conocimientos.

Se plantea una metodología basada en el método de Enseñanza – Aprendizaje; B-Learning, con el fin de desarrollar competencias técnicas en los estudiantes, a través de una plataforma virtual por tratarse de un aporte que beneficiará a los estudiantes y a largo plazo a la población en general.

Es importante la implementación de metodologías para la capacitación práctica a nivel industrial que relacione la enseñanza teórica con la capacitación práctica; asociada a las prácticas pre-profesionales; dirigidas a cubrir las demandas del mercado y aportar con nuevos conocimientos.

DESARROLLO DE LA PROPUESTA

En base a los resultados obtenidos, producto de la investigación realizada; se propone la aplicación gradual de la modalidad b-learning para la capacitación práctica.

La relación entre el docente y los estudiantes tiene un cambio en el espacio virtual, pues se debe hacer un seguimiento del trabajo de los estudiantes y dar pautas conforme se vayan requiriendo de las actividades prácticas. Por otro lado, la comunicación puede ser hacia todo el grupo o para un estudiante en particular en relación con algo específico.

El trabajo presencial debe estar más relacionado con la transmisión de conocimientos prácticos, y en las sesiones virtuales aprovechar con el conocimiento teórico, aunque no siempre sea así, sin embargo, en las actividades presenciales se puede promover el aprendizaje práctico asociada a la realizada virtual. El estudiante en las sesiones virtuales tiene la posibilidad de desarrollar sus capacidades de distintas maneras, los cuales se debe ir implementando según las particularidades de cada materia.

Este modelo de aprendizaje debe estar relacionado con el uso intensivo de TICs, para hacer posible la integración de las modalidades presencial y virtual en una sola. Sin embargo, ello demanda relegar el concepto tradicional del aula de clases, cuyo concepto se ha quedado en el tiempo y definida como el ambiente delimitado por muros en las que los profesores dictan la clase y los estudiantes reciben o escuchan la clase. En tiempos en las que las modalidades de estudio basadas en TICs convergen y enriquecen también la presencialidad, el aula se debe interpretar como aquel entorno personal o grupal de aprendizaje caracterizado por elementos para generar aprendizajes.

La implementación de los métodos de aprendizaje B-Learning y realidad virtual, fortalecen el conocimiento teórico – práctico de forma integral; dando lugar a la capacitación industrial y sistemas simulados; finalizado este proceso, el estudiante estaría preparado para realizar interacción con equipos y sistemas eléctricos a nivel industrial.

La implementación de modalidades de aprendizaje o su convergencia como características de un modelo didáctico debe ser un proceso que impacte en la gestión de la institución de formación. La integración de las TICs en los procesos de enseñanza - aprendizaje y la convergencia de las modalidades educativas no implica solamente una transformación tecnológica y organizativa de la institución, sino fundamentalmente un cambio cultural de estudiantes, docentes, administrativos y autoridades; por lo que se requiere un fuerte compromiso.

La convergencia de las modalidades educativas E-Learning junto a las nuevas tecnologías de capacitación industrial en un modelo didáctico de demanda de competencias digitales de los docentes. Pero fundamentalmente de docentes especializados en sus áreas de conocimiento práctico, capaces de utilizar multimedios para ejercer su rol docente en

cualquier entorno de aprendizaje. Por lo que, el modelo de enseñar y aprender con e-learning con calidad debe ser aplicable en una institución formativa que responda a un modelo digital, donde los planes de aprendizaje estén articulados a los currículos de estudios y que estos, a su vez, se integren a los planes estratégicos institucionales.

A continuación, se presentan propuestas para el fortalecimiento de la modalidad B

–Learning:

- Favorecer el principal objetivo del aprendizaje de los estudiantes.
- Estar predispuestos a la innovación tecnológica.
- Poseer una actitud positiva ante la integración de nuevos medios tecnológicos, en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Integrar los medios tecnológicos como un elemento más del diseño Curricular.
- Aprovechar el valor de comunicación de los medios tecnológicos para favorecer el intercambio de información.
- Valorar la tecnología por encima de la técnica.
- Poseer las destrezas técnicas necesarias.
- Diseñar y producir medios tecnológicos.

Adicionalmente, la incorporación de los enfoques, la incorporación de tecnologías de capacitación práctica industrial, deben constituir dinámicas que vayan transformando los tradicionales modelos educativos en general estáticos, hacia lógicas más cambiantes e innovadoras.

Como parte de la propuesta, ante la existencia de problemas de la pandemia entre otras que pudieran venir.

Debe realizarse de manera constante la capacitación y fortalecimiento en el manejo de las nuevas tecnologías, a la par con las sesiones presenciales.

No es posible retornar a las clases presenciales solamente, sino debemos estar preparado para futuras situaciones que pudieran existir; además de aprovechar los beneficios que trae consigo las nuevas tecnologías virtuales.

En este sentido, se debe reforzar la capacitación practica con el uso de simuladores prácticos de realidad virtual con reconocimientos sensoriales tridimensionales y reconocimientos sonoros.

CONCLUSIONES

Ante las recientes crisis de salud a nivel mundial, se ha visto directamente afectado las clases presenciales del modelo tradicional, ante ello se ha visto como una alternativa viable el uso de plataformas virtuales. Por esta razón, se concluye en base a los resultados de la presente investigación que la implementación de plataformas virtuales si bien son de gran importancia; estas, muestran bastantes limitaciones para el aprendizaje en instituciones técnicas - tecnológicas, debido a que en estas instituciones se abarca programas educativos orientados a impartir conocimientos prácticos y desarrollar destrezas para participar activamente en las industrias.

De acuerdo a los resultados obtenidos, producto del planteamiento de los objetivos, se tiene las siguientes conclusiones:

- a) Los estudiantes de la carrera de Construcciones Civiles perciben que la educación virtual durante la gestión académica I-2020 fue de un nivel regular en un 50%, asimismo existe un 33,48% de los estudiantes que perciben que la educación virtual fue buena. Sin embargo, existe un 16,52% de los estudiantes que perciben que la educación virtual fue mala. Siendo que estos estudiantes bordean alrededor de 20 a 25 años de edad, y en su mayoría de sexo masculino.
- b) Los estudiantes de la carrera de construcciones civiles de la gestión académica I-2020 percibieron que la calidad del internet utilizado para desarrollar las clases de manera virtual fue regular con un 63,39%, de los cuales alrededor del 50,9% utilizo el celular, asimismo, más del 80% de la población registra más de 3 horas de uso de los dispositivos conectados a internet a diario. Siendo además que el 40,6% que considera que la calidad de internet fue regular, utiliza el internet para fines académicos.
- c) La efectividad de los docentes al momento de explicar el funcionamiento de los equipos de talleres y laboratorios en un 66,96% consideran que fue poco efectivo, además que un 24,55% de los estudiantes consideran que fue efectivo, y solamente un 8,48% que consideran que no fue nada efectivo la metodología aplicada por los docentes. Se sabe que el 42,9% de la población total considera que fue poco efectivo la metodología aplicada por los docentes a momento de explicar el funcionamiento de los equipos de talleres y laboratorios debido a que (atribuible) el manejo de la plataforma virtual (Classroom) solamente fue de nivel intermedio. Asimismo, un 44,6% del total de la población considera que fue poco efectivo la metodología.

- d) El aprovechamiento académico de contenido práctico-teórico desarrollado durante el semestre I-2020; un 44,20% de los estudiantes consideran que fue de nivel intermedio; asimismo un 23,20% de los estudiantes indican que el aprendizaje práctico es poco importante, un 28,10% consideran que la modalidad virtual adoptada en el semestre y un 27,20% consideran que la estructura del plan de estudios tiene más materias prácticas, lo que hizo que el aprovechamiento académico fuera de nivel intermedio. Sin embargo, la tendencia es hacia lo negativo; donde el 33,04% de los estudiantes consideran que el aprovechamiento académico durante la gestión académica I-2020 fue Bajo que un 22,30 atribuyen a la modalidad virtual.
- e) El 82,59% de los estudiantes de la carrera de Construcciones Civiles consideran que la capacitación practica fue insuficiente. Un 43,80% de la población consideran que la manipulación de equipos es poco importante razón por la cual atribuyen a la insuficiente capacitación práctica; el 37,90% de la población considera que la motivación para estudiar la carrera no es precisamente la enseñanza, ni el equipamiento de los talleres y laboratorios, sino otros motivos; el 46,40% considera que el prestigio institucional es alto, sin embargo la capacitación practica desarrollada durante la gestión académica I-2020 fue insuficiente.
- f) Se planteó la modalidad de aprendizaje B-Learning con la idea de fortalecer el sistema de formación técnica presencial - virtual, de tal manera que se esté preparado para un futuro de posibles complicaciones.
- g) Finalmente, se puede concluir que la educación virtual incide en la formación técnica de los estudiantes de la carrera de Construcciones Civiles de la Facultad Técnica, en la gestión académica I-2020.

A pesar de la gran cantidad de herramientas tecnológicas existentes en la actualidad, la innumerable oferta de plataformas virtuales y del crecimiento tecnológico en relación a su articulación con la educación y cantidad de recursos tecnológicos, no son suficientes para garantizar que las actividades formativas sean idóneas para las instituciones tecnológicas, debido a que se tiene mayor realce en la enseñanza práctica y destrezas al momento de presentarse frente a equipamientos industriales. Asimismo, se encontró que el aprovechamiento, así como la capacitación practica fue insuficiente.

LISTA DE REFERENCIAS

Allen, P., & Demchak, C. (2011). Applied virtual environments: Applications of virtual environmentstogovernment, military and businessorganizations. *Journal of*

Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.

Virtual WorldsResearch.

Apaza, N., & Auccapuma, L. (2015). *Influencia de las aulas virtuales en el aprendizaje de los estudiantes de la carrera profesional de educación*. Madre de Dios, Perú: UNAMAD.

Artiles, L., Otero, J., & Barrios, I. (2010). *Metodologías de la Investigación para las Ciencias de la Salud*. Cuba.

Atkins, C. (2009). *Virtual experience: Observations on second life*. Springer Berlin / Heidelberg.

Begoña, M. (2004). Educación y nuevas tecnologías. Educación a Distancia y Educación Virtual. *Revista de Teoría y Didáctica de las Ciencias Sociales*.

Camarero, F., & Herrero, J. (2000). Estilos y estrategias de aprendizaje en estudiantes universitarios. *Psicothema*.

Cela, J., & Gisbert, M. (2011). Criterios de elaboración y validación de una guía docente. *Universidad Pablo de Olavide, de Sevilla*.

Convenio de Asociación E-Learning 2.0 Colombia. (2007). Propuesta de metodología para transformar programas presenciales a virtuales e- learning.

Cruz, M., & Sandí, J. (2016). Propuesta metodológica de enseñanza y aprendizaje para innovar la educación superior. *InterSedes*.

De Pablos Pons, J. &. (2005). El espacio europeo de educación superior *Revista de Educación*.

Díaz, D. (2018). TIC en Educación Superior: Ventajas y desventajas. *Educación y Tecnología*.

Duran, R. (2015). La Educación Virtual Universitaria como medio para mejorar las competencias genéricas y los aprendizajes a través de buenas prácticas docentes.

Echeverría, B. (2002). *Gestión de la Competencia de Acción Profesional*. Barcelona: UNiversidad de Barcelona.

Enríquez, A. (2001). *Diagnóstico de la educación superior a distancia*. México: Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior, AUNIES.

Escuela Industrial de la Nación "Pedro Domingo Murillo". (1972). Revista N°2. *Revista Superación*.

Fernandez, A., & Cesteros, P. (2018). Las Plataformas E-learning para la Enseñanza y el Aprendizaje Universitario en Internet. *UCM*.

Fidias, A. (2012). *Introducción a la Metodología Científica*. Caracas, Venezuela: Editorial Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.

Episteme.

Gaceta Oficial - EPB. (2010). Ley N° 070 de la Educación "Avelino Siñani-Elizardo Pérez.

Gaceta Oficial - EPB. (2012). *Currículo Base del Sistema Educativo Plurinacional*.

Gaceta Oficial-EPB. (2008). Nueva Constitución Política del Estado Plurinacional.

Gaona, E. (2009). Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en la Educación.

García, G. (2003). V Congreso de Regionalización Interuniversitario: Educación superior para todos.

Gómez, L. (2017). B-Learning: Ventajas y Desventajas en la Educación Superior. *Eduqa*.

Gonzales, K., Costanza, N., & Mortigo, A. (2017). Incidencia de los entornos virtuales de aprendizaje en la calidad de la educación superior, desde el contexto colombiano. *Revista Interamericana*, 7.

Guerrero, A., Rojas, C., & Villafañe, C. (2019). *Impacto de la Educación Virtual en Carreras de Pregrado del Área de Ciencias de la Salud. Una Mirada de las Tecnologías Frente a la Educación*. Bogota: UCCFE.

Henao, O., & Zapata, D. (2002). La enseñanza virtual en la educación superior. *ICFES*.

Hernández Sampieri, R. (2014). *Metodología de la Investigación* (Sexta ed.). D.F., Mexico: Mc Graw Hill.

Hernández, G., & Díaz, F. (2013). Una mirada psicoeducativa al aprendizaje: qué sabemos y hacia dónde vamos. *Sinéctica*.

Huanca, G. (2019). Uso de las plataformas virtuales y su relación con el proceso educativo en estudiantes de primer y segundo año de la carrera Ciencias de la Educación de la Universidad Mayor de San Andrés en la gestión 2018.

Junta de Andalucía. Consejería de Educación. (2012). *Guía sobre buenas prácticas docentes para el desarrollo en el aula de las competencias básicas del alumnado*.

Lago, D., Gamoba, A., & Montes, A. (2014). Calidad de la Educación Superior: Un Análisis de sus Principales Determinantes. *Saber, Ciencia y Libertad*, 8(2).

Lara, L. (2002). *Análisis de los recursos interactivos en las aulas virtuales. Integración sin barreras en el siglo XXI*. Buenos Aires.

Lima, S., & Fernández, F. (2017). La educación a distancia en entornos virtuales de enseñanza aprendizaje. Reflexiones didácticas. *Atenas*.

Lizárraga, K. (2011). *Educación técnica y producción en Bolivia*. La Paz: PIEB.

Llorente, C., Muñoz, A., & Viñaráz, M. (2013). Implementación del Aprendizaje Basado en Problemas (APB) y el Learning By Doing en el Grado en Publicidad y Relaciones

- Públicas para la adquisición de competencias. *Historia y Comunicación Social*.
- López, P. L. (2004). *Población y Muestra*. Cochabamba: Bolivia.
- Lozano, M., & Izquierdo, D. (2012). *La educación virtual para el aprendizaje de la contabilidad. Creación de un programa interactivo de aprendizaje en la educación general básica según las NIIF*. Guayaquil, Ecuador: Universidad de Guayaquil.
- Ministerio de Educación. (2010). *Educación científica, técnica tecnológica y artística, Itinerarios Formativos de Maestros*. La Paz.
- Ministerio de Educación. (2012). *Educación técnica y productiva en Bolivia: Sistematización de la Mesa Temática 1ra*. La Paz: IIPP-PIEB.
- Ministerio de Educación, Cultura y Deportes. (s.f.). *Nuevo compendio de legislación sobre la Reforma Educativa y leyes conexas*. La Paz: EDOBOL.
- Munro, V., Morello, A., Oster, C., & Redmond, C. (2018). E-learning for self- management support: introducing blended learning for graduate students – a cohort study. *BMC Medical Education*.
- Narvaez, C., Buhning, K., & Oliva, P. (2016). Valoración del mlearning en el proceso de. *Educación Médica Superior*.
- Pherez, G., Vargas, S., & Jerez, J. (2017). Neuroaprendizaje, una propuesta educativa: herramientas para mejorar la praxis del docente. *Civilizar*.
- Rodríguez, R. (2010). El impacto de las tic en la transformación de la enseñanza universitaria:. *Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*.
- Romero, L. (2010). Estilos de aprendizaje basados en el modelo de Kolb en la educación virtual. *Apertura*.
- Sabino, C. (2005). *El Proceso de Investigación*. Caracas.
- Sarmiento, M. (2007). *La enseñanza de las matemáticas y las ntic. una estrategia de formación permanente*. UniversitatT Rovira I Virgili.
- Schunk, D. (1997). *Teorías del Aprendizaje*. México: Prentice Hall: Hispanoamericana.
- Silvio, J. (2006). Hacia una educación virtual de calidad, pero con equidad y pertinencia. *Revista de Universidad y Sociedad de Conocimiento*.
- Streibel, M. (2005). Análisis Crítico de tres Enfoques del uso de la Informática en la Educación. *Revista de Educación Studios*.
- Tünnerman, C. (2011). El Constructivismo y el aprendizaje de los estudiantes. *UDUAL*.
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization - UNESCO. (2015). Management of Social Transformations (MOST) Programme. Disponible en:

<http://www.unesco.org/new/en/social-and-human-sciences/themes/most-programme/>.

Universidad de la Salle. (2010). *Estrategias de Enseñanza: Investigaciones sobre didáctica en instituciones educativas de la ciudad de Pasto*. Bogota: CESMAG.

Valderrama, S. (2013). *Pasos para elaborar proyectos de Investigación*. Lima, Peru: Segunda.

Valdez, E. (2018). la educación virtual y La satisfacción del estudiante en los cursos virtuales del Instituto Nacional Materno Perinatal 2017.