



19th International Conference — Science, Technology and Innovation

Booklets



RENIECYT - LATINDEX - Research Gate - DULCINEA - CLASE - Sudoc - HISPANA - SHERPA UNIVERSIA - Google Scholar DOI - REDIB - Mendeley - DIALNET - ROAD - ORCID

Title: Virtual education, a driver to increase learning in the pandemic

Authors: MONCADA-RODRÍGUEZ, Gloria Rebeca, VILLARREAL-SOTO, Blanca Margarita, ESPERICUETA-MEDINA, Marta Nieves and GONZÁLEZ-CEPEDA, María Cristina

Editorial label ECORFAN: 607-8695
 BECORFAN Control Number: 2022-01
 BECORFAN Classification (2022): 131222-0001

Pages: 20
 RNA: 03-2010-032610115700-14

ECORFAN-México, S.C.
 143 – 50 Itzopan Street
 La Florida, Ecatepec Municipality
 Mexico State, 55120 Zipcode
 Phone: +52 1 55 6159 2296
 Skype: ecorfan-mexico.s.c.
 E-mail: contacto@ecorfan.org
 Facebook: ECORFAN-México S. C.
 Twitter: @EcorfanC

www.ecorfan.org

Holdings		
Mexico	Colombia	Guatemala
Bolivia	Cameroon	Democratic
Spain	El Salvador	Republic
Ecuador	Taiwan	of Congo
Peru	Paraguay	Nicaragua

Introducción

La educación virtual es un fenómeno que ha favorecido a la educación, debido a que en esta modalidad los alumnos pueden aprender desde diversos espacios, de ahí se deriva la interrogante de ¿Cómo interviene la educación virtual en el proceso de aprendizaje de los alumnos de la Secundaria Técnica N°4 y la Secundaria General N° 11 durante la pandemia?

El tema de la investigación se centra en la educación virtual debido a que es una problemática que en la actualidad se está presentando, en contraste con el proceso de aprendizaje porque se quiere analizar los niveles de conocimientos que los estudiantes han adquirido en tiempos de pandemia.

Con este análisis, se pretende que los adolescentes puedan detectar si en verdad han adquirido un aprendizaje durante su proceso de educación virtual durante la pandemia, para así crear una solución a esta problemática.

Los principales beneficiarios de esta investigación serán los alumnos de la Secundaria Técnica N°4 y la Secundaria General N° 11 ya que se pretende conocer como ha sido su proceso de aprendizaje durante pandemia; sin embargo, la población se verá beneficiada ya que los alumnos podrán medir que tanto han aprendido en la educación virtual, por último, la sociedad en su conjunto se beneficiará contando con elementos que favorezcan la educación virtual.

Metodología

- La investigación que se está realizando es de tipo **comparada y diferencial** ya que se estarán analizando dos poblaciones para conocer el proceso de aprendizaje en la educación virtual; además es de **corte perimental** ya que tendrá un solo momento en la validación de los datos externos.
- Por tanto, se seleccionaron dos poblaciones con diferencia en sus características de operación, lo que serán estudiantes de la Secundaria Técnica N°4 y estudiantes de la Secundaria General N°11, ya que se espera conocer el número de estudiantes que han adquirido un aprendizaje en su educación virtual. La concordancia se refiere a que ambas son a nivel básico, sin embargo, una es de tipo técnico y la otra de tipo general, además de que la población tiene el mismo rango de edades.
- El instrumento contó con 83 variables en una escala decimal de razón y 6 ítems de datos generales.
- En lo que respecta al procesamiento de las frecuencias relativas que se obtuvieron el instrumento se procesaron a través del programa Statistic 7, con el propósito de obtener validez y confianza en la información.

Resultados

Frecuencias y Porcentajes de la Variable Edad

- Los alumnos con 14 años son los que se encuentran más representados, por lo cual, se puede extrapolar la información a otras poblaciones con esta característica siempre y cuando las variables del fenómeno presenten los niveles de confianza.

Edad	Frecuencia	Porcentaje
14	135	80%
15	31	19%
16	2	1%
Total	168	100%

Resultados

Frecuencias y Porcentajes de la Variable Género

Se observa que la menor parte del grupo encuestado son hombres, lo cual se ve reflejado en que su frecuencia es 73 lo que equivale al 43.5%, sin embargo, la mayor parte está representada por las mujeres correspondiendo a una frecuencia de 95 que equivale a un 56.5% de la población. Se infiere que el género femenino es el que está mayormente representado.

Género	Frecuencia	Porcentaje
Femenino	95	56.5%
Masculino	73	43.5%
Total	168	100%

Resultados

Frecuencias y Porcentajes de la variable Adaptación de Escuela

Se lee que la menor parte del grupo encuestados no se adaptaron a la educación virtual, lo cual se ve reflejado en que su frecuencia es de 64 lo que corresponde al 38%, sin embargo, la mayor parte está representada por los que si se adaptaron a la educación virtual con una frecuencia de 104 lo que equivale al 62% de la población. Se infiere que los estudiantes que se adaptaron a la educación virtual están en predominancia en la investigación.

Educación	Frecuencia	Porcentaje
No	64	38%
Si	104	62%
Total	168	100%

Resultados

Caracterización

- En la tabla se presenta el comportamiento de la media, en donde se lee que las variables que se encuentran en los valores bajos (0,1,2,3), recursos tecnológicos ($X=3.93$), adaptación ($X=2.92$), cambio ($X=3.92$), aula virtual ($X=1.89$), modelo ($X=3.45$), escuela ($X=1.96$) y actividades extracurriculares ($X=1.63$). Se infiere que la pandemia ha traído un rezago educativo, por lo cual, los entornos virtuales no favorecen los procesos de aprendizaje significativos.

Variables	X
Recursos tecnológicos	3.93
Adaptación	2.92
Cambio	3.92
Aula virtual	1.89
Modelo	3.45
Escuela	1.96
Actividades extracurriculares	1.63

Resultados

Correlación de la variable interacción

- Se contempla que la **interacción** es un factor clave del **trabajo grupal** ($r=0.46$) en el cual se tiene que implementar la **participación** ($r=0.44$) y **colaboración** de todos los estudiantes ($r=0.47$). Se infiere que cuando los alumnos están activos en su educación, esto incrementa sus conocimientos.

Correlación Interacción	Valor r
Trabajo grupal	0.46
Colaboración	0.47
Participación	0.44

Resultados

Correlación de la variable metodologías

- Se exhibe que la motivación potencializa el método que el docente implementa para los aprendizajes.

Correlación Metodologías	Valor r
Autorregulación	0.46
Motivación	0.48
Equidad	0.47

Resultados

Correlación de la variable práctica

- Se explora que cuando los alumnos realizan ejercicios para reforzar un tema como práctica desarrollan su análisis crítico ($r=0.42$), de esta manera mejoran su comunicación ($r=0.43$) en las diversas materias ($r=0.48$) para así presentarle las necesidades al docente ($r=0.46$). Se infiere que realizar una práctica de los temas vistos potencializa el proceso de aprendizaje en las materias.

Correlación Práctica	Valor r
Análisis crítico	0.42
Comunicación	0.43
Necesidades	0.46
Materias	0.48

Resultados

Comparación de la variable género

- Con el propósito de encontrar las diferencias significativas entre la variable Género y las variables que corresponden al fenómeno de estudio, se realizó una prueba t de student para muestras independientes en el programa Statistica 7, con una probabilidad de 0.05, con la finalidad de aceptar o rechazar la hipótesis nula, con una muestra de 168 estudiantes con una diferencia en la variable Género en masculino y femenino

Variables	X		t-value	df	p	p
	M	F				
Interrelación	5.7	4.59	2.24	166	0.03	0.78
Estudiantes	5.9	5.14	1.98	166	0.05	0.27
Entorno social	5.8	4.56	2.62	166	0.01	0.50
Habilidades	6.23	4.85	2.74	166	0.01	0.34
Destrezas	5.34	4.16	2.28	166	0.02	0.96
Comunicación	6.25	5.18	2.05	166	0.04	0.37

Resultados

Comparación de la variable género

- En la variable destrezas se lee que las mujeres necesitan estar más concentradas en el tema para poder aprender ($x=4.16$) mientras que los **hombres pueden aprender con distracciones** ($x=5.34$). Se infiere que los hombres tienen la facilidad de aprender con ruido y esto facilita su educación virtual.
- En la variable comunicación se observa que por lo general las mujeres no le presentan sus dudas al docente ($x=5.18$) al contrario, **los hombres le preguntan al docente sus inquietudes** ($x=6.25$). Se infiere que los hombres se sienten más seguros al momento de presentar sus dudas en la educación virtual.
- Se infiere de manera general que la educación más idónea para los hombres es la virtual ya que generan un mayor tipo de interrelaciones, habilidades, destrezas, comunicación y situaciones sociales que favorecen a una educación de calidad.

Resultados

Comparación de la variable escuela

- Se trabajó con una probabilidad de 0.001, con la finalidad de aceptar o rechazar la hipótesis nula, con una muestra de 168 estudiantes de la Secundaria General N°11 y la Secundaria Técnica N°4.

	X				
Variables	General N° 11	Técnica N°4	df	p	p
Sesión	9.19	3.89	166	0.00	0.00
Formación	7.76	6.12	166	0.00	0.14
Continuo	8.87	7.71	166	0.00	0.00

Resultados

Comparación de la variable escuela

- Se infiere de manera general que la secundaria general N°11 ha mostrado mayor interés porque los alumnos tengan una formación adecuada, por lo cual han implementado las estrategias necesarias para que sus alumnos no muestren un rezago educativo mayor, así mismo los alumnos no han tenido interrupciones en su proceso de aprendizaje lo cual favorecerá su educación

Resultados

Integracional

- Se expone el análisis de integración basado en el estadístico factorial, integrando los 168 estudiantes y 86 variables que componen la investigación de la estadística paramétrica del fenómeno de estudio; con un método principal R2= comunidades múltiples con una rotación Varimax normalizada, un corte sigmático Eigenvalue de 1, un nivel de $p=.000000001$ y una $r=.46$.

Resultados

Intrafactorial

- **Factor 1: Aspectos educativos**

El papel del docente se centra en **motivar** (exp=0.64) y **guiar** a los alumnos en el **proceso de aprendizaje** (exp=0.80) así como realizar **innovaciones** en los contenidos (exp=0.66) para que estos sean temas importantes (exp=0.74) que causen **interés** en los alumnos (exp=0.47), ya que de esta manera **entenderán mejor** las explicaciones (exp=0.49), sin embargo, el docente debe ser **flexible** (exp=0.68) en relación a **retomar** aquellos temas que no son claros para los estudiantes (exp=0.67) para que exista mayor **participación** por parte de los alumnos (exp=0.48) además de que tengan la oportunidad de mejorar una tarea o actividad (exp=0.57), para esto, el docente presenta la **forma que tendrá de trabajar** durante el curso (exp=0.71) y la forma de **evaluar** (exp=0.67) siguiendo una **metodología de enseñanza** (exp=0.60) para que los alumnos estén conformes con la educación que están recibiendo (exp=0.47) y exista **la cobertura** (exp=0.52) de manera **equitativa** (exp=0.62). Se infiere que el proceso de aprendizaje durante pandemia depende en gran parte en las acciones implementadas por el docente.

Resultados

Intrafactorial

- **Factor 2: Vínculos de trabajo**

Se observa que si los alumnos **conviven** (exp=0.81) y hablan entre ellos (exp=0.77), la mayoría se hacen **amigos** (exp=0.83) y de esta manera se brindan ayuda cuando lo necesitan (exp=0.59), lo cual favorece a la **colaboración** (exp=0.56) y **participación de trabajos grupales** (exp=0.49), así como intervenir en las decisiones del salón (exp=0.53), con esto los estudiantes expresan de mejor manera sus ideas (exp=0.61) y les presentan sus dudas al docente (exp=0.47), esto desarrolla la habilidad de expresarse (exp=0.57) y desenvolverse en la sociedad (exp=0.60). Se infiere que los vínculos establecidos entre los alumnos favorecen a su proceso de aprendizaje.

Resultados

Intrafactorial

- **Factor 3: Factores Escolares**

Se lee que los alumnos tienen una **educación de calidad** (exp=0.66), debido a que están **aprendiendo** (exp=0.63) y adquiriendo los **conocimientos adecuados durante la pandemia** (exp=0.60), de esta manera los alumnos cumplen sus **objetivos educativos** (exp=0.53) y se presentan **conformes** con su educación (exp=0.61). Se infiere que el recibir una educación de calidad potencializa el proceso de aprendizaje durante la pandemia.

Resultados

Intrafactorial

- **Factor 4: Exploración Educativa**

Se explora que cuando los alumnos están **conformes** con su educación (Exp=0.68) siguen las **instrucciones** dadas por el docente (Exp=0.61), realizan sus actividades en el **tiempo establecido** (Exp=0.59), se **esfuerzan** en hacer (Exp=0.54) y cumplir con sus tareas durante pandemia (Exp=0.63), además de que **investigan** en diversas fuentes para aclarar sus dudas (Exp=0.69) y **entender** un tema (Exp=0.57) con esto **construyen sus propias definiciones** (Exp=0.50) y usan un **análisis crítico** en las clases (Exp=0.53), dichas acciones tienen un propósito (Exp=0.57), relacionadas en la comprensión de las materias (Exp=0.59) y tener elementos fundamentales al momento de estudiar para un examen (Exp=0.49). Se infiere que el investigar en diversas partes amplia los conocimientos adquiridos por los alumnos y favorece a su proceso de aprendizaje.

Conclusiones

- Llevar los datos a un congreso en donde se pueda exponer dicho tema, así como sus resultados.
 - La realización de un curso centrado en la educación virtual donde implique conocer lo relacionado a las herramientas tecnológicas.
- Dar a conocer los resultados en la secundaria general N°11 y en la secundaria técnica N°4 para que ambas puedan conocer sus áreas de oportunidad y de esta manera ofrecer una educación de mejor calidad.
- Difundir los resultados por medio de redes sociales como Facebook para que la sociedad en general conozca más sobre la educación virtual.
- Dar a conocer los resultados a diversas secundarias del estado para que el cuerpo docente identifique áreas de oportunidad para sus clases virtuales.
- Llevar los resultados al congreso del estado para que se debata la importancia de la educación virtual y se establezca una política educativa que favorezca la realización de estrategias para mejorar los procesos de aprendizaje en la modalidad a distancia.
- Establecer un modelo de intervención centrado en la educación a distancia como factor de potencialización en la calidad educativa.
- Establecer dinámicas en las escuelas para que los alumnos puedan dar su opinión relacionado a la implementación de la modalidad a distancia.

Referencias

Atarama, T. (2020, 8 abril). *La educación virtual en tiempos de pandemia*. UDEP Hoy. <https://www.udep.edu.pe/hoy/2020/04/la-educacion-virtual-en-tiempos-de-pandemia/>

Bonilla, L. (2016). Deliberación entorno a la Educación Virtual. *Interconectando Saberes, (1)*, 77-89. <http://is.uv.mx/index.php/IS/article/view/1112>

Bravo, E., y Magis, C. (2020). *La respuesta mundial a la epidemia del COVID-19: los primeros tres meses*. Boletín sobre COVID-19 Salud Pública y Epidemiología. <http://dsp.facmed.unam.mx/wp-content/uploads/2013/12/COVID-19-No.1-03-La-respuesta-mundial-a-la-epidemia-del-COVID-19-los-primeros-tres-meses.pdf>

Expósito, C., y Marsollier, R. (2020). Virtualidad y educación en tiempos de COVID-19, un estudio empírico en Argentina. *Revista Educación y Humanismo* 22 (39). <https://doi.org/10.17081/eduhum.22.39.4214>

STATISTICA (Versión 7) [Software]. (1984-2004). StatSoft, Inc. This program is protected by US and international copyright laws.



ECORFAN®

© ECORFAN-Mexico, S.C.

No part of this document covered by the Federal Copyright Law may be reproduced, transmitted or used in any form or medium, whether graphic, electronic or mechanical, including but not limited to the following: Citations in articles and comments Bibliographical, compilation of radio or electronic journalistic data. For the effects of articles 13, 162,163 fraction I, 164 fraction I, 168, 169,209 fraction III and other relative of the Federal Law of Copyright. Violations: Be forced to prosecute under Mexican copyright law. The use of general descriptive names, registered names, trademarks, in this publication do not imply, uniformly in the absence of a specific statement, that such names are exempt from the relevant protector in laws and regulations of Mexico and therefore free for General use of the international scientific community. BECORFAN is part of the media of ECORFAN-Mexico, S.C., E: 94-443.F: 008- (www.ecorfan.org/booklets)