

# Análisis de satisfacción frente a la enseñanza virtual y su efecto en el desempeño académico en el nivel bachillerato de un colegio de Guayaquil

Gonzalez Victor Hugo, Ing. PhD<sup>1</sup>, Cantore Avilés Giuseppe, Ingeniero Comercial y Empresarial<sup>1</sup>, Moreira Alvarado Rodolfo, Ingeniero Comercial y Empresarial<sup>1</sup>, Campoverde Ronald, PhD<sup>1</sup>, Barriga Raúl, Ing. PhD<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Escuela Superior Politécnica del Litoral, ESPOL, Facultad de Ciencias Sociales y Humanísticas - FCSH, Campus Gustavo Galindo Km. 30.5 Vía Perimetral, P.O. Box 09-01-5863, Guayaquil, Ecuador, [vgonzal@espol.edu.ec](mailto:vgonzal@espol.edu.ec), [gcantore@espol.edu.ec](mailto:gcantore@espol.edu.ec), [ramoreir@espol.edu.ec](mailto:ramoreir@espol.edu.ec), [recampov@espol.edu.ec](mailto:recampov@espol.edu.ec), [hbarriga@espol.edu.ec](mailto:hbarriga@espol.edu.ec).

**Resumen:** *Debido a la pandemia causada por el SARS-CoV-2, los colegios tuvieron que cambiar su modalidad de estudio de presencial a virtual. Se han realizado pocos estudios sobre la satisfacción que este cambio metodológico ha causado en las instituciones educativas y sus efectos en el rendimiento académico de los estudiantes. Es por ello que se estudió la Satisfacción tanto en estudiantes como en docentes y su impacto en el Desempeño Académico, para los tres niveles más altos de la educación secundaria en un colegio de la ciudad de Guayaquil. Por lo tanto, de las cuatro variables propuestas para cada uno de los actores, se determinó estadísticamente que dos (Percepción del Desempeño del Docente y Grado de Interacción del Compañero de Clase) afectan la Satisfacción del estudiante y una (Percepción del Uso de Herramientas Web) afectan la Satisfacción del maestro. Asimismo, tanto la Satisfacción del estudiante como la del profesor afectan el rendimiento académico del estudiante, pero en un sentido diferente; con la Satisfacción del estudiante mostrando una relación directa, mientras que la satisfacción del profesor muestra una relación inversa. De este estudio surgen oportunidades de mejora, tanto para el colegio en estudio en base a los hallazgos encontrados para su caso particular, como para futuros estudios similares con mayor alcance.*

**Palabras clave:** *Satisfacción, desempeño académico, profesores, estudiantes, modalidad virtual*

## I. INTRODUCCIÓN

Es un hecho que la resiliencia, término que la Real Academia Española define como “La capacidad de adaptación de un ser vivo frente a un agente perturbador o un estado o situación adversos” [1], es una característica que la humanidad, al enfrentar diversos contratiempos, ha tenido que adoptar como propia. La capacidad de adaptarse a los tiempos difíciles es, además, una característica que impulsa al ser humano a progresar a lo largo del tiempo, ya que le obliga a innovar, y no existe mejor forma de ejemplificarlo que con la situación global actual, donde la pandemia originada por el SARS-CoV-2 ha puesto limitantes a toda actividad humana, especialmente para el caso del sector educativo, en el cual, debido a su metodología tradicional basada en clases presenciales, tuvo que innovar en una nueva forma de dictarlas, yéndose hacia la virtualidad con todos las ventajas y desventajas que esta propiciaba.

En Ecuador se vivieron las primeras repercusiones del SARS-CoV-2 a partir del 16 de marzo de 2020, cuando el presidente Lenin Moreno cerró las fronteras del país y estableció

un estado de excepción, provocando horarios de toque de queda y restricción vehicular. Ante esta situación, el Ministerio de Educación, ente rector de la educación en el país, comunicó lo siguiente:

*El Ministerio de Educación, informa a la ciudadanía que tal como lo anunció esta mañana el Gobierno Nacional, las clases en el régimen Costa-Galápagos 2020-2021, iniciarán el 01 de junio de 2020 de manera no presencial, para las unidades educativas fiscales, fiscomisionales, municipales, particulares y para los bachilleratos internacionales. [2]*

A partir de aquí se marca un precedente importante ante esta situación, y es que como comentó la Ministra de Educación, Monserrat Creamer, “Más de 2’570.685 estudiantes se matricularon en el régimen Costa - Galápagos, un número que desmiente totalmente que haya aumentado el nivel de deserción a la educación” [3].

Es por ello que la implementación de herramientas virtuales en las metodologías didácticas representa un progreso significativo en cuanto a los procesos de enseñanza y aprendizaje, no sólo por la realidad actual sino también por las posibilidades que esta brinda, haciendo que los profesores se renueven y los estudiantes capten el conocimiento a través de varios medios fomentando el trabajo colaborativo. Esto podemos verlo evidenciado en Corea del Sur, donde se manifiesta que este tipo de metodología mixta de enseñanza permite al estudiante tener mayores beneficios como mayor tiempo para digerir la información, mantener una red constantemente actualizable de contenidos y material que puede ser visualizado en cualquier momento y desde distintos dispositivos móviles [4].

Es por este antecedente que a lo largo de esta investigación se hará un análisis de satisfacción, tanto de los estudiantes como de los docentes, frente a la enseñanza virtual y su efecto en el desempeño académico en el nivel bachillerato de un colegio de Guayaquil. El colegio en particular de aquí en adelante se lo denominará como “Colegio CDS”.

El entendimiento del impacto que la transición hacia metodologías de enseñanza en línea puede tener en las Instituciones Educativas es de crucial importancia por diversos factores. Uno de ellos es el hecho de que, a nivel global, la digitalización es una de las mayores tendencias, tanto en el plano social como en el empresarial [5]. La digitalización supone un importante cambio cultural, al cambiar las formas de acceso a la información, las formas de ver e interpretar la realidad, y en el propio concepto de aprendizaje [6]. Es por ello que, en

Digital Object Identifier (DOI):  
<http://dx.doi.org/10.18687/LACCEI2021.1.1.481>  
ISBN: 978-958-52071-8-9 ISSN: 2414-6390

nueva forma de entender el aprendizaje tendría al implementarse en el sistema educativo.

Otro factor por el que este entendimiento es relevante es la importancia que tiene la educación, a largo plazo, en el desarrollo económico de un país. Existe una importante relación positiva entre el crecimiento económico de los países y el nivel educativo de sus habitantes [7]. Por ello, es crucial entender la evolución de las metodologías de enseñanza, especialmente con el cambio radical que la pandemia por el SARS-CoV-2 ha supuesto para la humanidad, para la correcta aplicación de políticas públicas respecto a la educación.

Es importante recalcar, además, que el análisis de la satisfacción de la comunidad educativa frente a la metodología de enseñanza con la que interactúan es determinante. En caso de que su satisfacción frente a la metodología de enseñanza sea alta, los estudiantes se incentivan a ser más proactivos e involucrados con sus estudios, lo que incide positivamente en su desempeño [8]. En el caso de los docentes, su satisfacción laboral influye de gran manera en el desempeño de sus labores de enseñanza [9]. El entendimiento de su satisfacción permitirá, a largo plazo, a los tomadores de decisiones correspondientes llevar a cabo acciones que, al aumentar la satisfacción de estudiantes y docentes, faciliten el proceso educativo, obteniendo resultados positivos para la comunidad educativa y la economía en general.

## II. REVISIÓN DE LITERATURA

### A. Satisfacción

Para los intereses de este análisis es importante definir cuál es el significado de satisfacción y hacia donde apuntará según nuestro estudio. Según Oliver [10], la satisfacción debe ser definida como una respuesta que resulta del encuentro entre el consumidor o usuario con un bien o servicio. Según Kotler [11], la satisfacción del cliente es el nivel del estado de ánimo de una persona que resulta de comparar el rendimiento percibido de un producto o servicio con sus expectativas, y está demostrado que tiene también una influencia positiva directa sobre la intención de los usuarios y su lealtad conductual [12].

### B. Satisfacción y Educación

Acotando más la definición de satisfacción, vemos que, según Casidy [13], la satisfacción en el área educativa es una respuesta a corto plazo que es consecuente con la experiencia del estudiante. Así pues, se hace hincapié en la necesidad de considerar el proceso de satisfacción de los usuarios desde una perspectiva global [14].

La satisfacción, como motivador de la acción humana, puede llegar a tener impactos en la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje propio del sistema educativo. Por un lado, la satisfacción de los docentes puede tener un impacto positivo en su calidad de enseñanza [15], lo cual, a su vez, podría mejorar el desempeño académico de los estudiantes. Por otro lado, la satisfacción de los estudiantes puede tener una correlación positiva con su rendimiento académico [16] [17].

### C. Satisfacción de Estudiantes

La satisfacción estudiantil se puede conceptualizar como el bienestar que experimentan los alumnos por sentir cubiertas sus

expectativas académicas como resultado de las actividades que realiza la institución para atender sus necesidades educativas [18]. Así mismo, son estos índices los que terminarán determinando la calidad educativa, pues la satisfacción estudiantil mejora el rendimiento académico [18], reduce la deserción [19], y como señala Sinclair [20], es un requisito para el éxito en el aprendizaje.

A partir de esto se deberá revisar cuáles son aquellas variables más utilizadas e inmiscuidas al momento de analizar la satisfacción estudiantil, donde habrá que hacer mucho hincapié en el hecho de que no exista una conexión física entre el estudiante, el docente y la institución educativa.

### D. Percepción sobre desenvolvimiento del docente

El profesor es el ente rector dentro de la satisfacción del estudiante [21], donde el tiempo de respuesta y retroalimentación representan una alta correlación respecto al nivel de frustración que sienten los estudiantes [22]; así mismo, el instructor no sólo es visto como un repetidor de conocimientos, sino también como un motivador y guía en el proceso de aprendizaje [23]. Existe un desfase en la satisfacción del estudiante cuando no se comunica de manera adecuada el docente, provocando que exista un sentimiento de frustración y ansiedad [18]. De ahí que, si se manifiesta cuáles son los objetivos y requerimientos que debe cumplir el estudiante, los niveles de estrés se reducen, dando apertura a estudiantes autodidactas, algo que realiza su conformidad con la asignatura que se está cursando [24]. En este sentido, se plantea la siguiente hipótesis:

**H1:** La percepción sobre el desenvolvimiento del docente tiene una correlación positiva con la satisfacción de los estudiantes respecto a la modalidad virtual.

### E. Acceso a tecnología

Todos los estudiantes deben tener acceso a equipos que puedan soportar los programas a utilizarse dentro de la clase [25], así mismo todos aquellos que tengan un acceso limitado a internet presentan serios problemas [13]. De aquí que, según Bower & Kamata [26], la disponibilidad de estar en línea representa un factor importante al momento de analizar la satisfacción. Por lo tanto, se plantea la siguiente hipótesis:

**H2:** El acceso a tecnología de los estudiantes tiene una correlación positiva con la satisfacción de los mismos respecto a la modalidad virtual.

### F. Percepción sobre características de herramientas web

Se parte del hecho de que aprender debe ser relevante e interesante [27], donde, para empezar, la página del curso debe presentarse con un diseño atractivo, interesante y fácil de utilizar [25]. En segundo lugar, las herramientas colaborativas pueden mejorar e incrementar la satisfacción del estudiantado haciendo que puedan tener respuestas más interactivas por parte de sus compañeros o docentes [28]. Este tipo de herramientas repercuten positivamente haciendo que el aprendizaje sea más fluido y placentero [29]. Por lo tanto, se plantea la siguiente hipótesis:

**H3:** La percepción sobre características de herramientas web tiene una correlación positiva con la satisfacción de los estudiantes respecto a la modalidad virtual.

### G. Grado de interacción con Compañeros

La importancia de interactuar con otras personas es evidente para la cognición humana, así como para su correcto desarrollo y bienestar [30]. Para el caso puntual de la educación, la interacción con sus compañeros puede tener un impacto positivo en la satisfacción percibida por el estudiante [31]. Por consiguiente, se plantea la siguiente hipótesis:

**H4:** El grado de interacción con compañeros tiene una correlación positiva con la satisfacción de los estudiantes respecto a la modalidad virtual.

### H. Satisfacción de Docentes

La satisfacción laboral del profesor tiene una repercusión enorme en el proceso de enseñanza - aprendizaje, y esto recae, en su mayoría, en la valoración que el educador haga de su entorno de trabajo [32]. El escenario que viven los docentes en Latinoamérica es uno de alta complejidad por factores tales como sueldos bajos, sobrecarga de tareas y responsabilidades [33], factores que frenan la autonomía y la eficiencia de aquellos entes retores de la calidad final de un servicio de educación.

Por otro lado, existen factores que ayudan al educador a seguir adelante, tales como el apoyo de compañeros, superiores y padres, que apoyan la inteligencia emocional, autoestima y resiliencia del educador [34]. Briones, Taberero, & Arenas [35] señalan que factores como actitudes negativas por parte de las autoridades, falta de capacitaciones, y la ausencia de consenso entre los educadores limitan el desarrollo profesional y los hacen vulnerables al agotamiento emocional y la despersonalización, de aquí que Doménech [34] estipula que bajo un alto grado de insatisfacción laboral habrá menor estímulo, dedicación y empuje para responder a las exigencias de su labor.

Ante estas premisas valdrá entonces analizar cuáles han sido las variables tomadas en cuenta en estudios previos para definir o segmentar la palabra satisfacción en la vida de los docentes, más aún siendo la modalidad de enseñanza virtual la que se utilice.

### I. Acceso a capacitación en uso de herramientas web

Los avances tecnológicos han amplificado el rol actual del docente, donde ahora también deberá cumplir también el rol de mediador o facilitador de información durante la formación del estudiante, dándole la responsabilidad de incorporar dichos avances tecnológicos para innovar técnicas didácticas y estrategias metodológicas que favorezcan el proceso educativo [36]. Esto trae como consecuencia presión para recibir capacitación, la cual frecuentemente no es apoyada, compensada, ni provista por las instituciones en las que trabajan [37], a pesar de que la legislación ecuatoriana decreta la obligatoriedad de proporcionar formación permanente complementaria gratuita para los maestros [38]. En ese sentido, se plantea que:

**H5:** El acceso a capacitación en uso de herramientas web tiene una correlación positiva con la satisfacción de los docentes respecto a la modalidad virtual.

### J. Percepción sobre situación laboral

La presencia de tecnología requiere que docentes entendidos en la materia ayuden a los demás, sin compensación económica

y frecuentemente a expensas de sus clases regulares [37]. Puede afirmarse que el impacto que tienen las TIC dentro del ámbito educativo es grande y se traduce parcialmente en mayor presión, incremento de carga laboral no pagada y estrés excesivo para los docentes [39], así mismo, como se dispone en los artículos del Reglamento a la Ley Orgánica de Educación Intercultural [40], deben asistir a reuniones, eventos, trabajar en tutorías, sin restar tiempo de las horas establecidas en el programa vigente. Todo lo cual conduce al desgaste mental y emocional de los educadores [41].

Los nombramientos con frecuencia conllevan malestar, agobio y desgaste emocional ante la perspectiva de posibles cambios y remociones de personal para acomodar a gente de su confianza o manejable [39]. De la misma manera los acuerdos ministeriales imponen numerosas demandas planteadas en los modelos teóricos a seguir, donde por ejemplo están: ser ético, mostrar apego institucional, ser carismático, asertivo y con habilidades pedagógicas que le permitan manejar adecuadamente estrategias y recursos pedagógicos varios, entre otros [42]. Las instituciones, además, definen y evalúan la labor de los profesores según el aprendizaje que los alumnos de una clase adquieran en el plazo estipulado, sin tener en cuenta factores que se originan fuera del salón, tales como el apoyo de la familia, depresión, entre otros. Por lo tanto, se plantea la siguiente hipótesis:

**H6:** La percepción sobre su situación laboral tiene una correlación positiva con la satisfacción de los docentes respecto a la modalidad virtual.

### K. Percepción sobre características de herramientas web

De acuerdo a Fabara [43], uno de los principales desafíos que afrontan los docentes se refiere a las condiciones de la infraestructura web en las instituciones en que laboran, en especial las del sector rural. En muchos casos estas carecen de una plataforma digital e inclusive de recursos didácticos apropiados para el desenvolvimiento normal de un curso, como toma de lecciones, talleres y demás. Por lo tanto, se plantea la siguiente hipótesis:

**H7:** La percepción sobre características de herramientas web tiene una correlación positiva con la satisfacción de los docentes respecto a la modalidad virtual.

### L. Percepción sobre remuneración recibida

Desde marzo del 2018, el salario de un docente con título de tercer nivel que labora en instituciones educativas del sector público fue establecido en 817,00 USD [44], en contraste, la canasta familiar básica tiene un costo de 716,14 USD [45], lo cual deja un saldo de 100,86 USD mensuales para todos los gastos adicionales. Tal situación suele ser más complicada en el caso de los docentes que trabajan en instituciones educativas privadas, las cuales no están sujetas a las leyes ministeriales en lo referente a salarios. Esto deriva en la falta de reconocimiento y escasa valoración de la sociedad hacia la labor educativa [39], y puede derivar en una disminución de la dedicación y calidad de la enseñanza [46]. Por lo tanto, se plantea la siguiente hipótesis:

**H8:** La percepción sobre su remuneración recibida tiene una correlación positiva con la satisfacción de los docentes respecto a la modalidad virtual.

### M. Satisfacción y desempeño

Según Casidy [13], la satisfacción en el área educativa es una respuesta a corto plazo que es consecuente con la experiencia del estudiante. La satisfacción puede llegar a tener impactos en la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje propio del sistema educativo. Por un lado, la satisfacción de los docentes puede tener un impacto positivo en su calidad de enseñanza [15]. Así mismo, la satisfacción de los estudiantes puede tener una correlación positiva con su rendimiento académico [17].

De aquí que se planteen las siguientes hipótesis:

**H9:** El grado de satisfacción de los estudiantes respecto a la modalidad virtual tiene un impacto positivo en el desempeño académico de los estudiantes.

**H10:** El grado de satisfacción de los docentes respecto a la modalidad virtual tiene un impacto positivo en su desempeño académico.

### N. Tecnología en la Educación

La tecnología digital, debido a sus innumerables características, es una herramienta que se encuentra cada vez más presente en el ámbito educativo. Según Hernández [47] “el progreso tecnológico ha sido tal que los recursos tecnológicos se han convertido en recursos educativos, donde la búsqueda por mejorar el aprendizaje trae consigo la tarea de involucrar la tecnología con la educación”. La misma implica, además, oportunidades para la mejora de la calidad de la enseñanza y en los resultados de aprendizaje de los estudiantes. Riveros [48] dice:

*El material ofrecido a través de las TIC presenta como ventaja el hecho de que la frecuencia de instrucción es controlada por el diseñador y se puede llevar un registro del trabajo realizado por el alumno que permita hacer ajustes y tomar medidas para los estudiantes con problemas.*

Sin embargo, cabe recalcar que la adaptación de la enseñanza con la tecnología digital no sólo recae en la adquisición de recursos tecnológicos. Echeverría [29] dice que “adaptar la escuela, la universidad y la formación a la tecnología digital requiere crear un nuevo sistema de centros educativos, a distancia y en red, así como nuevos escenarios, instrumentos y métodos para los procesos educativos”. Este cambio, además, debe verse reflejado en todos los miembros de la comunidad académica. Kozma [49] indica que este cambio “tiene implicaciones significativas tanto para las escuelas como para los profesores, estudiantes, padres y ciudadanos en general que utilizan las TIC para la educación”.

La realidad, sin embargo, dista de ello. A pesar de que la economía y gran parte del resto de la sociedad se está transformando hacia lo digital alrededor del mundo, la educación sigue siendo muy similar a la de inicios del siglo. XX [49]. Para el caso puntual de Ecuador, Peñaherrera [50] señala que:

*Las TIC son registradas en esa programación de manera instrumental y son utilizadas como un refuerzo o como afianzamiento del aprendizaje, más no son integradas en un proceso amplio y pedagógico intencionado. Existe un desequilibrio pedagogía vs. tecnología.*

La inclusión de las TIC en la educación, además, tiene impactos positivos para la motivación de los estudiantes. Peñaherrera [50] dice que “En relación al aprendizaje con TIC,

los alumnos están altamente motivados con la utilización de las TIC. Se han familiarizado muy rápido con los ambientes informáticos y el contacto con este entorno les permite tener otras alternativas de aprender.”

Para Ecuador, la digitalización de la educación representa una oportunidad dado a la digitalización de su población. Según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos [51] el porcentaje de hogares ecuatorianos con acceso a internet creció en un 8,4% entre 2018 y 2019, mientras que la proporción de la población que utiliza teléfonos smartphone ha crecido en un 6.6% en el mismo periodo.

El modelo teórico propuesto para el estudio de las diferentes relaciones que se han descrito, se muestra en la Fig. 1.

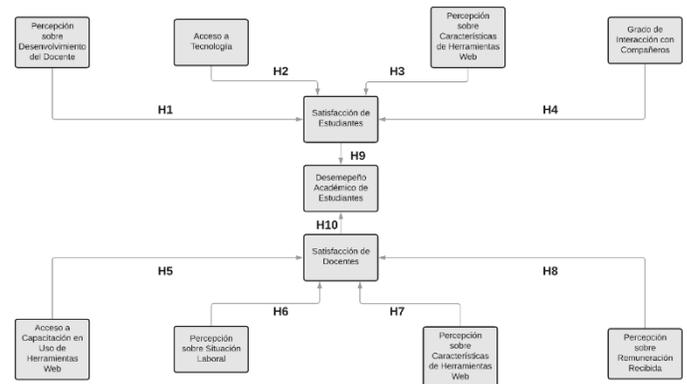


Figura 1 - Marco teórico propuesto

## III. METODOLOGÍA

### A. Población

Se parte del hecho que se analizarán dos poblaciones en este estudio, tales como estudiantes y docentes, siendo este último el más difícil de acotar por las múltiples variables que afectan a su población.

El primer elemento de muestreo para este estudio está integrado por estudiantes de ambos géneros entre 14 y 19 años, que estén cursando cualquiera de los tres niveles de bachillerato general unificado (BGU) dentro del colegio CDS residido en la ciudad de Guayaquil. Cabe mencionar las siguientes características de la población de estudiantes estudiada en la Tabla 1:

TABLA 1  
CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN DE ESTUDIANTES

Rango Etario	Nivel de Estudios Actual	Nivel Socioeconómico Promedio
14 a 19 años	De 1° BGU a 3° BGU	Medio - Alto

Nota: Recuperado de coordinación académica del Colegio CDS

El segundo elemento de muestreo para este estudio está integrado por docentes de materias dictadas para los tres niveles de bachillerato general unificado (BGU) dentro del colegio CDS residido en la ciudad de Guayaquil. Cabe mencionar las siguientes características de la población de docentes estudiada en la Tabla 2:

TABLE 2  
CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN DE DOCENTES

Rango Etario	Tiempo en la institución	Nivel Socioeconómico Promedio
24 a 57 años	Entre 2 a 7 años	Medio - Alto

Nota: Recuperado de coordinación académica del Colegio CDS

### B. Marco muestral

Para este proyecto de investigación se cuenta con datos reales del colegio CDS, puesto que fueron provistos por la coordinadora educativa de dicha institución.

Por el lado de los estudiantes contamos con la siguiente distribución según el nivel de BGU que están cursando los estudiantes como se puede ver en la Tabla 3:

TABLE 3  
CANTIDAD DE ESTUDIANTES POR NIVEL

Nivel de Bachillerato	Número de Estudiantes
1° BGU	77
2° BGU	88
3° BGU	92
<b>Total</b>	<b>257</b>

Nota: Recuperado de coordinación académica del Colegio CDS

Por el lado de la planta docente contamos con la siguiente clasificación y cantidad de docentes según las materias impartidas a cada nivel de BGU como se puede ver en la Tabla 4:

TABLE 4  
CANTIDAD DE PROFESORES POR NIVEL

Número de Materias			Número de Profesores
1° BGU	2° BGU	3° BGU	
13	29	30	61

Nota: Recuperado de coordinación académica del Colegio CDS

### C. Técnica de muestreo

Para la población de estudiantes se establecerá un muestreo aleatorio estratificado (MAE) con la utilización de afijación proporcional, para seleccionar el número de estudiantes por cada nivel de bachillerato.

Para el caso de la nómina docente, se escogerá a todos los docentes cuyas asignaturas se dicten en los tres niveles de bachillerato.

### D. Tamaño de muestra para estudiantes

Para el cálculo del tamaño muestral de estudiantes, se utiliza la siguiente ecuación:

$$n = \frac{(N \times Z_{\alpha}^2 \times p \times q)}{(d^2 \times (N-1) + Z_{\alpha}^2 \times p \times q)}$$

Dónde:

- n: Tamaño Muestral
- N: Tamaño Poblacional
- Z<sub>α</sub>: Nivel de Confianza
- p: Probabilidad de Éxito
- q: Probabilidad de Fracaso
- d: Error máximo admisible

Fijando estos valores en:

$$N = 257$$

$$Z_{\alpha} = 1,65 \text{ (al tener un Alpha de } 0,95)$$

$$p = q = 0,5 \text{ (para maximizar el tamaño muestral)}$$

$$d: 5\%$$

Reemplazamos:

$$n = \frac{(257 \times (1,96)^2 \times 0,5 \times 0,5)}{((0,05)^2 \times (257-1) + (1,96)^2 \times 0,5 \times 0,5)}$$

$$n = 132$$

Obtenemos un tamaño muestral n de 132. Este valor, al distribuirse proporcionalmente por grado, nos da la siguiente muestra cómo se puede observar en la Tabla 5:

TABLE 5  
TAMAÑO MUESTRAL DE ESTUDIANTES

Nivel de Bachillerato	Número de Estudiantes
1° BGU	40
2° BGU	45
3° BGU	47
<b>Total</b>	<b>132</b>

Nota: Elaborado por autores

Los estudiantes por paralelo a ser encuestados se seleccionarán de manera aleatoria.

### E. Tamaño de muestra para la población de docentes

La muestra de profesores, en base al criterio seleccionado, queda en un tamaño de 30.

### F. Tipo de Investigación

La investigación planteada es de tipo transversal múltiple, debido a su análisis en un solo momento del tiempo, además de la obtención de datos de diferentes muestras, para entender el comportamiento tanto de los docentes como de los estudiantes de la Institución Educativa previamente mencionada.

### G. Instrumento de recolección de datos

Para responder los objetivos de la investigación y obtener un panorama general de la percepción de los usuarios sobre su satisfacción, se ha utilizado un método directo de la investigación cualitativa: entrevistas a profundidad. La entrevista fue semiestructurada, lo que permitió captar la opinión del entrevistado con mayor facilidad sin perder el hilo del tema que se aborda.

Las entrevistas fueron realizadas del 16 al 19 de diciembre de 2020, por medio de video llamadas individuales en Zoom. Los participantes fueron 2 docentes y 2 estudiantes que se encontraban dentro de la muestra. La información de estas entrevistas permitió definir el tipo de cuestionario sobre satisfacción que se podría aplicar tanto a docentes como a estudiantes.

A partir de lo que se recolectó anteriormente se decidió que el instrumento a utilizarse sería un cuestionario por medio de Google Forms. El Cuestionario de Estudiantes fue elaborado tomando inspiración en lo expuesto por Jiménez, Terriquez y Robles [52] y Mask Simpson [53], trabajos relacionados a la satisfacción académica y la enseñanza online, además de inspirarse en la Student Outcomes Survey, encuesta propuesta por la National

Centre for Vocational Education Research de Australia [54] para la recolección de datos respecto a la diversos aspectos de los estudiantes y su satisfacción frente al sistema educativo al que son expuestos.

El Cuestionario de Docentes fue elaborado tomando inspiración en lo expuesto por la Universidad Católica San Antonio [55], trabajo relacionado a la satisfacción de la planta docente y la enseñanza online.

#### H. Tabulación de datos

Los datos obtenidos mediante los cuestionarios previamente descritos fueron tabulados utilizando la herramienta IBM SPSS, configurando las variables de manera adecuada a su naturaleza.

Además, a modo de poder analizar el desempeño académico, se agregó una variable a cada tabulación, en la cual se detallaba la evolución en el promedio de calificaciones de los estudiantes entre el Primer Quimestre del Año Lectivo 2019-2020 y el Primer Quimestre del Año Lectivo 2020-2021. Esto debido a que, en el primer periodo descrito, la modalidad de enseñanza fue presencial, mientras que en el segundo fue online.

En el caso de los estudiantes, a cada observación se le asignó el valor de la diferencia de promedios relacionado al valor de la variable Grado de la observación (es decir, si la observación es de un estudiante de 1ro, 2do y 3ro de Bachillerato). En el caso de los profesores, a cada observación se le asignó el valor de diferencia de promedios correspondiente al valor de la variable Área de la observación (es decir, a qué área de enseñanza corresponde el docente de la observación).

#### I. Procesamiento de datos

Para realizar el respectivo Path Analysis, se utilizó la herramienta SmartPLS 3, planteando el modelo propuesto para cada una de las poblaciones, relacionando las variables latentes a sus respectivas preguntas del cuestionario y estableciendo las relaciones de dependencia entre las variables latentes.

Por cada modelo, se obtendrán los estadísticos del Coeficiente Path, el cual cuantifica, en un rango de -1 y 1, la magnitud y la dirección de la relación entre las variables latentes modeladas, además del Valor P, el cual permite determinar la significancia estadística de los hallazgos encontrados respecto a dichas relaciones de variables.

## IV. RESULTADOS

#### A. Análisis de fiabilidad del cuestionario

Para comprobar la fiabilidad y validez de los cuestionarios se realizaron dos pruebas a cada uno de ellos: a) el análisis de fiabilidad de Alfa de Cronbach y b) el análisis de Chi – Cuadrado de Friedman para variables ordinales.

Así pues, se puede afirmar que los componentes obtenidos y sus escalas son fiables en todas las variables latentes, debido a que cumplen indicadores con los indicadores de fiabilidad y validez como se muestra en la Tabla 6. En la prueba de Alfa de Cronbach, ambos cuestionarios obtienen un valor superior a 0.75. De igual modo, los valores p son menores a 0,05 por lo que se las diferencias entre las medianas son estadísticamente significativas.

TABLA 6  
FIABILIDAD Y VALIDEZ DE LOS CUESTIONARIOS

Variables	Alpha de Cronbach	Chi - Cuadrado	Valor P
Cuestionario de Estudiantes	0,927	724,96	0,000
Cuestionario de Docentes	0,931	278,99	0,000

#### B. Satisfacción de Estudiantes

Después de comprobar que las escalas de los componentes son fiables y válidas para el modelo, se procede a contrastar las hipótesis propuestas en el modelo teórico. Para hacerlo, se evaluaron los coeficientes path, el estadístico T y su valor P, al efectuarlo se verifica la significancia de la variable en el modelo final de cada uno de los estudios como se puede reflejar en la Tabla 7:

TABLA 7  
COEFICIENTES Y VALORES ESTADÍSTICOS DE RELACIONES

	Coefficiente Path	Valor T	Valor P
Percepción sobre Desarrollo del Docente → Satisfacción en Estudiantes	0,338	2,706	0,007
Acceso a Tecnología → Satisfacción en Estudiantes	-0,158	0,819	0,413
Percepción sobre Características de Herramientas Web → Satisfacción en Estudiantes	0,074	0,538	0,591
Grado de Interacción con Compañeros → Satisfacción en Estudiantes	0,422	4,075	0,000

Con base en la información presentada, se presenta el respectivo análisis por hipótesis:

#### Primera Hipótesis

Dado a su Coeficiente Path de 0,338 y su Valor P de 0,007, el cual valida la significancia estadística de los hallazgos, se evidencia que hay una relación directa entre la percepción que los estudiantes tienen respecto al desempeño de sus docentes durante las horas de clase en línea y la satisfacción que los mismos sienten respecto a la modalidad online.

Se concluye, entonces, que no se posee de suficiente evidencia estadística para rechazar H1.

Este hallazgo tiene una interpretación clara: el hecho de que un alumno perciba que sus profesores se desempeñan de manera positiva y efectiva hace que al alumno le agrade más participar de las clases de dichos profesores, aumentando su satisfacción respecto a dichas clases.

#### Segunda Hipótesis

Respecto a la relación existente entre el acceso de los estudiantes a la tecnología necesaria para llevar una metodología de enseñanza en línea y la satisfacción que los mismos sienten respecto a dicha modalidad, se obtuvo un Coeficiente Path de -0,158, lo cual indicaría una relación inversa. Sin embargo, al

haberse obtenido un valor P de 0,413, dicha conclusión carecería de significancia estadística.

Por ende, se dispone de suficiente evidencia estadística para rechazar H2.

Este hallazgo puede interpretarse entendiendo la situación económica de la muestra analizada. Los estudiantes, al pertenecer a familias de ingreso medio-alto, tienden a tener acceso garantizado a las herramientas necesarias para el correcto desempeño de sus clases, por lo que dicho acceso no juega un papel significativo en la satisfacción que perciben respecto de las clases online.

### Tercera Hipótesis

De manera similar a la hipótesis anterior, al obtener un Coeficiente Path de 0,074, se interpretaría que existe una relación directamente proporcional entre la percepción de las características que poseen las herramientas web que los estudiantes utilizan durante sus clases en línea y su satisfacción respecto a la modalidad de enseñanza en línea. Sin embargo, al poseer un valor P de 0,591, dicha relación no tendría significancia estadística.

Por ello, se tiene suficiente evidencia estadística para rechazar H3.

Este hallazgo puede significar que, para los alumnos, cuán adecuadas son las herramientas online que utilizan en sus clases online no forma parte de los criterios que hacen que perciban más o menos satisfacción respecto a las mismas.

### Cuarta Hipótesis

Respecto a la relación existente entre el grado de interacción existente entre estudiantes desde la implementación de la metodología de enseñanza online y su grado de satisfacción respecto a dicha metodología, se obtuvo un Coeficiente Path de 0,422 y un valor P de aproximadamente 0, por lo que se evidencia una relación directamente proporcional y estadísticamente significativa entre las variables.

Por ende, no se posee de suficiente evidencia estadística para rechazar H4.

Este hallazgo implica que, a medida que los estudiantes interactúen en mayor grado con sus compañeros durante el desarrollo de sus clases, los mismos sentirán más satisfacción respecto a las mismas.

En la Figura 2 se pueden visualizar las variables y las preguntas pertenecientes a las mismas que permitieron el análisis final sobre la satisfacción de los estudiantes, en el mismo se aprecian los Coeficientes Path y los Valores P de cada variable.

### C. Satisfacción de Docentes

De igual manera que en el análisis planteado para el caso de la satisfacción de los estudiantes, se analizarán los Coeficientes Path obtenidos con base en los datos recolectados de los estudiantes, teniendo en consideración el marco teórico propuesto.

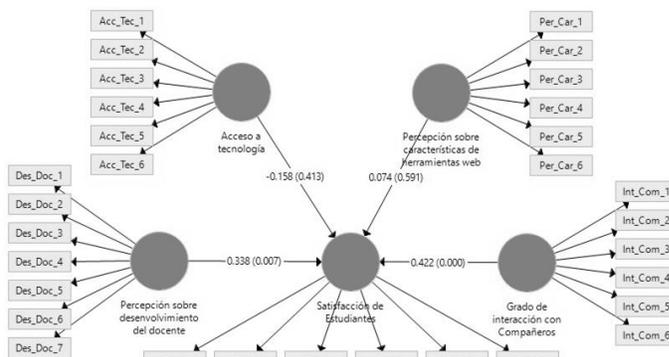


Figura 2 - Modelo de satisfacción de estudiantes

Nota: Autores

Se presentan dichos resultados a continuación, acompañados de sus respectivos valores T y P, de modo de determinar la significancia estadística de los mismos:

En la Tabla 8 se presentan los resultados para la satisfacción de los docentes.

TABLA 8  
COEFICIENTES Y VALORES ESTADÍSTICOS DE RELACIONES

	Coeficiente Path	Estadístico T	Valor P
<b>Acceso a capacitación en uso de herramientas web → Satisfacción en docentes</b>	0,177	0,852	0,395
<b>Percepción sobre Situación Laboral → Satisfacción en docentes</b>	0,404	0,789	0,430
<b>Percepción sobre Características de Herramientas Web → Satisfacción en docentes</b>	0,557	2,749	0,006
<b>Percepción sobre Remuneración Recibida → Satisfacción en docentes</b>	-0,303	1,514	0,130

### Quinta Hipótesis

Respecto a la relación existente entre el acceso a capacitaciones en uso de herramientas web y la satisfacción que los docentes sienten respecto a dicha modalidad, se obtuvo un Coeficiente Path de 0,177, lo cual indicaría una relación directamente proporcional. Sin embargo, al haberse obtenido un valor P de 0,395, dicho análisis carecería de significancia estadística por lo que se rechaza la hipótesis planteada. Entonces el acceso a capacitaciones en uso de herramientas web no tiene una correlación positiva con la satisfacción de los docentes.

Por ende, se posee de suficiente evidencia estadística para rechazar H5.

### Sexta Hipótesis

Respecto a la relación existente entre la percepción sobre situación laboral y la satisfacción que los docentes sienten respecto a dicha modalidad, se obtuvo un Coeficiente Path de 0,404, lo cual indicaría una relación directamente proporcional. Sin embargo, al haberse obtenido un valor P de 0,430, dicho análisis carecería de significancia estadística por lo que se rechaza la hipótesis planteada. Entonces la percepción sobre su situación laboral no tiene una correlación positiva con la satisfacción de los docentes.

Por ende, se posee de suficiente evidencia estadística para rechazar H6.

### Séptima Hipótesis

Se demostró que la percepción sobre características de herramientas web influye positiva y significativamente en la satisfacción en los docentes. Esto se puede ver por tener un coeficiente de Path de 0,557 y un Valor P de 0,006, lo cual indica que no se rechaza la hipótesis planteada. Por ende, la percepción sobre características de herramientas web tiene una correlación positiva con la satisfacción de los docentes.

Por ende, no se posee de suficiente evidencia estadística para rechazar H7.

Como se puede observar esta es la variable con mayor incidencia en la satisfacción de los docentes, lo cual no es tan sorprendente, pues el mayor estrés o incomodidad que puede llegar a tener un docente es usando las herramientas para dictar una clase, por ende, a mejores herramientas y optimización de recursos actuales con los métodos didácticos mejor será la satisfacción del docente frente a su clase y su forma de dictarla.

### Octava Hipótesis

Respecto a la relación existente entre la percepción sobre remuneración recibida y la satisfacción que los docentes sienten respecto a dicha modalidad, se obtuvo un Coeficiente Path de -0,303, lo cual indicaría una relación entre ambas variables. Sin embargo, al haberse obtenido un valor P de 0,130, dicho análisis carecería de significancia estadística por lo que se rechaza la hipótesis planteada. Entonces la percepción sobre remuneración recibida no tiene una correlación positiva con la satisfacción de los docentes.

Por ende, se posee de suficiente evidencia estadística para rechazar H8.

Esta relación inexistente se debe a que los profesores perciben un sueldo alto al estar en un colegio de alta gama, lo cual incide directamente en que no afecte su satisfacción, así mismo ya que puede haber otras variables que afecten aún más su satisfacción frente a su labor docente, como se reflejó en las entrevistas a profundidad “El dinero no es algo que me preocupe pues ser docente va más allá de sólo recibir un sueldo”.

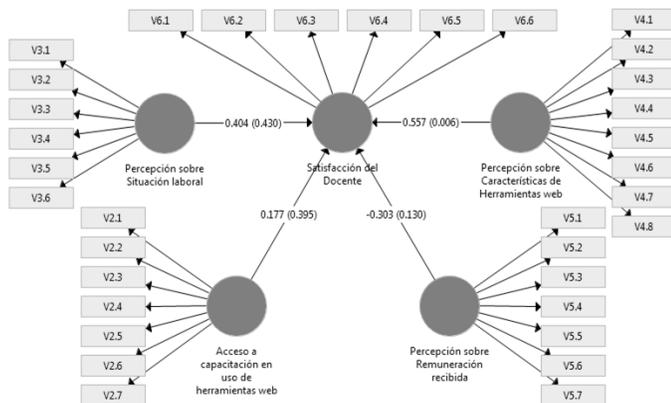


Figura 3 - Modelo de satisfacción de docentes

En la Figura 3 se pueden visualizar las variables y las preguntas pertenecientes a las mismas que permitieron el análisis final sobre la satisfacción de los docentes, aquí también, se aprecian los coeficientes Path y los valores P de cada variable.

### D. Desempeño Académico

Para el desempeño académico se compararon los promedios de las materias estudiadas del primer quimestre, tanto del año anterior, un año educativo normal, y el actual, en donde se vivió la experiencia de la modalidad virtual, para los 3 niveles de bachillerato a los cuales se abordó en el estudio, como se puede ver en la Tabla 9:

TABLA 9  
CALIFICACIONES DE PRIMER QUIMESTRE DE ESTUDIANTES

MATERIAS	Primer Quimestre					
	2019 - 2020			2020 - 2021		
	10°	1° BGU	2° BGU	1° BGU	2° BGU	3° BGU
Música	7,59	8,16	9,03	8,25	8,99	8,48
Arte	8,39	7,57	7,97	7,92	8,12	7,96
Educación en la fe	8,93	8,96	8,90	8,43	8,60	9,12
English	7,21	7,83	8,32	6,70	8,73	8,48
History	8,29	7,59	9,01	8,51	9,07	9,05
Lengua y literatura	8,14	7,47	7,89	9,00	8,20	8,64
Robótica	8,82	8,62	8,84	8,17	8,36	8,09

Nota: Recuperado de coordinación académica del Colegio CDS

### E. Desempeño Académico y Satisfacción de Estudiantes

En la Tabla 10 se aprecian el Coeficiente Path con su respectivo Valor P acerca de cómo es la relación existente entre la satisfacción de los estudiantes y el desempeño académico

TABLA 10  
COEFICIENTES Y VALORES ESTADÍSTICOS DE RELACIÓN

	Coeficiente Path	Valor T	Valor P
Satisfacción en Estudiantes → Desempeño Académico en Estudiantes	0,191	2,024	0,043

### Novena Hipótesis

Respecto a la relación entre la Satisfacción de los Estudiantes respecto a la modalidad de enseñanza online y su desempeño académico, con base en los datos recolectados, se halló un coeficiente Path de 0,191 y un valor P de 0,043. Por ello, se evidencia una relación directa y significativa entre ambas variables.

Por ello, no se dispone de suficiente evidencia estadística para rechazar H9.

Este resultado resulta bastante coherente, ya que evidencia que, entre más satisfecho se encuentre el alumnado respecto a la metodología de clases a la que está expuesto, mejor desempeño académico tendrá, ya que se sentirá más motivado al recibir dichas clases, lo que puede impactar positivamente en el aprendizaje de

los contenidos expuestos en las mismas, lo que repercutiría positivamente en sus calificaciones.

En la Figura 4 se evidencia lo antes expuesto, mostrando el Coeficiente Path de la relación y su respectivo valor P entre paréntesis.

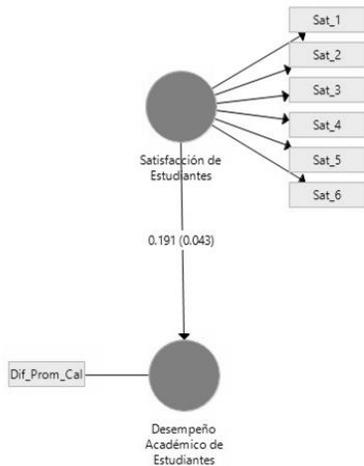


Figura 4 - Modelo de satisfacción de estudiantes y desempeño académico

#### F. Desempeño Académico y Satisfacción de Docentes

En la Tabla 11 se aprecian el Coeficiente Path con su respectivo Valor P acerca de cómo es la relación existente entre la satisfacción de los docentes y el desempeño académico

TABLA 11  
COEFICIENTES Y VALORES ESTADÍSTICOS DE RELACIÓN

	Coeficiente Path	Valor T	Valor P
Satisfacción en Docentes → <b>Desempeño Académico en Estudiantes</b>	-0,485	5,551	0,000

Notas: Autores

#### Decima Hipótesis

Se demostró que el grado de satisfacción de los docentes influye indirectamente en el desempeño académico. Esto se puede ver por tener un coeficiente de Path de -0,485 y un Valor P de 0,000, lo cual indica que no se rechaza la hipótesis planteada, sin embargo, el grado de satisfacción de los docentes tiene una correlación negativa con el desempeño académico de los estudiantes.

Por ello, no se dispone de suficiente evidencia estadística para rechazar H10.

Esta relación inversa entre la satisfacción de los docentes y el desempeño académico se puede deber a que, a pesar de que los docentes no llegasen a alcanzar un nivel de satisfacción muy alto igual el desempeño académico de los estudiantes puede llegar a ser mucho más eficiente, esto se debe a que tal vez la modalidad online repercute de manera positiva en la satisfacción en general del docente, sin embargo la satisfacción del estudiantes primará siempre ya que al final ellos son los que realizan las pruebas y depende netamente de ellos decidir si el desempeño académico será alto o bajo.

En la Figura 5 se puede visualizar el modelo propuesto para el análisis de la satisfacción de los docentes frente el desempeño académico.

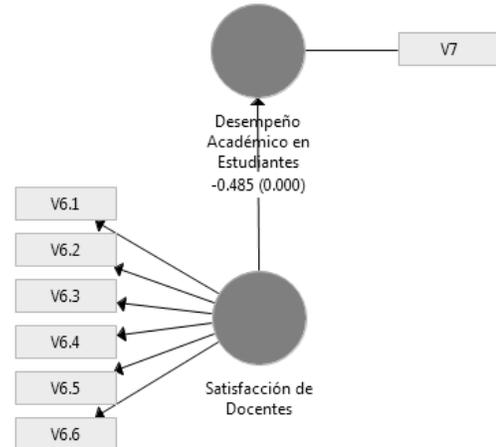


Figura 5 - Modelo de satisfacción de docentes y desempeño académico

## V. CONCLUSIONES

El acceso a la Tecnología y la Percepción sobre Características de Herramientas Web no son un factor significativo para la percepción de satisfacción que los estudiantes tienen respecto a la enseñanza virtual.

La percepción que los estudiantes tienen respecto al desenvolvimiento del docente durante las clases online es una variable que afecta de manera significativa la satisfacción que los estudiantes obtienen de las mismas. Este es un aspecto esencial para el Colegio CDS a tomar en cuenta, para capacitar a su planta docente respecto al dictado de clases online.

Facilitar la interacción entre estudiantes es fundamental para que los mismos se sientan satisfechos respecto a sus clases online. Es crucial que el Colegio CDS tenga este hecho en consideración implementando acciones que faciliten dicha interacción.

La satisfacción de los estudiantes tiene un efecto directo y significativo con su desempeño académico. Dado a que su desempeño es un reflejo de su alcance de objetivos de aprendizaje establecidos por el Colegio CDS, dicho colegio debe modificar la implementación de la metodología de enseñanza online de modo que el estudiante se sienta satisfecho con las mismas.

Tanto el acceso a capacitaciones para el uso de herramientas web como la percepción sobre la situación laboral y la percepción sobre la remuneración recibida no son variables que afecten la satisfacción de los docentes frente a la educación en modalidad virtual

La satisfacción de los docentes se ve influenciada significativamente por las herramientas web utilizadas al momento de dictar las clases, ya que, a mejores herramientas y optimización de recursos mejor será la satisfacción de los mismos, repercutiendo en un mejor desempeño en la labor docente.

La satisfacción del docente es una variable determinante indirectamente en el desempeño académico, esto quiere decir que el docente del colegio CDS puede estar inconforme con la modalidad virtual. Sin embargo, esto no reducirá el desempeño académico, ya que primará antes la satisfacción de los estudiantes.

## VI. RECOMENDACIONES

Para un próximo estudio a realizarse al colegio CDS se recomienda analizar netamente a 2° BGU y 3° BGU ya que al momento de querer integrar a 1° BGU al estudio se dejaron muchas materias cuyos profesores pudieron ser analizados, ya que hay materias de 2° y 3° BGU que no se dictan a 1° BGU

Se recomienda para un siguiente análisis para el colegio CDS, o cualquier colegio puntual, tomar el cuestionario a manera de censo, más no con un muestreo previo, ya que al ser una población pequeña si se pudiera tener acceso a su totalidad y tener información más rica en datos.

Al momento de realizar el análisis exploratorio se recomienda utilizar grupos focales en vez de entrevistas a profundidad, ya que al tener interacción entre diferentes participantes se puede tener mejores insights acerca de la población y aquellas variables que pueden incidir en su satisfacción.

Para un nuevo análisis se recomienda tener en cuenta más variables que afecten el desempeño académico, no sólo enfocándose en la satisfacción, pues se ha visto que hay incidencias externas a la satisfacción que pueden estar afectando el desempeño académico

Se recomienda reproducir estudios similares con un mayor alcance (por ejemplo, escalar el estudio para obtener resultados para todo el estudiantado de la ciudad de Guayaquil). De este modo, los resultados pasarán de ser aplicables a una institución de manera puntual, a ser aplicables a varias instituciones dentro de una región determinada, de modo que se tomen mejores decisiones por parte de los organismos de control del sector educativo.

## REFERENCIAS

- [1] RAE, «Resiliencia.» [En línea]. Recuperado de: <https://dle.rae.es/resiliencia>.
- [2] MINEDUC, «Las clases en el régimen Costa-Galápagos 2020-2021, iniciarán el 01 de junio de 2020 de manera no presencial.» 21 Abril 2020. [En línea]. Recuperado de: <https://educacion.gob.ec/comunicado-oficial-las-clases-en-el-regimen-costa-galapagos-2020-2021-iniciaran-el-01-de-junio-de-2020-de-manera-no-presencial/>.
- [3] Diario El Universo, «Más 2.5 millones de estudiantes matriculados en régimen Costa, según la Ministra de Educación, Monserrat Creamer.» 26 Junio 2020. [En línea]. Recuperado de: <https://www.eluniverso.com/noticias/2020/06/12/nota/7870599/25-millones-estudiantes-escuelas-colegios-estan-matriculados>.
- [4] J. J. Young, S. Park y E. Lim, «Factors Influencing Preservice Teachers' Intention to Use Technology: TPACK, Teacher Self-efficacy, and Technology Acceptance Model.» pp. 48 - 59, 2017.
- [5] P. Parviainen, M. Tihinen, J. Kääriäinen y S. Teppola, «Tackling the digitalization challenge: how to benefit from digitalization in practice.» *International Journal of Information Systems and Project Management*, pp. 63-77, 2017.
- [6] G. Becerra y L. Victorino, «IMPACTO DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN LA EDUCACIÓN.» *Revista Electrónica Calidad en la Educación Superior*, pp. 120 - 135, 2010.
- [7] M. Terrones y C. Calderón, «Educación, capital humano y crecimiento económico: El caso de América Latina.» de *Notas para el Debate*, 1993, pp. 49 - 88.
- [8] L. Duque, «A framework for analysing higher education performance: students' satisfaction, perceived learning outcomes, and dropout intentions.» *Total Quality Management & Business Excellence*, pp. 1 - 21, 2014.
- [9] Z. Kouni, M. Koutsoukos y D. Panta, «Transformational Leadership and Job Satisfaction: The Case of Secondary Education Teachers in Greece.» *Journal of Education and Training Studies*, vol. 6, n° 10, 2018.
- [10] R. L. Oliver, «A cognitive model of the antecedents and consequences of satisfaction decisions.» *Journal of Marketing Research*, vol. 17, n° 4, p. 460, 1980.
- [11] P. Kotler, *Dirección de marketing*, 14 ed., Pearson, 2012.
- [12] J. J. Cronin, M. K. Brady, G. Hult y M. Tomas, «Assessing the effects of quality, value, and customer satisfaction on consumer behavioral intentions in service environments.» *Journal of Retailing*, vol. 76, n° 2, pp. 193 - 218, 2000.
- [13] R. Casidy, «Linking brand orientation with service quality, satisfaction, and positive word-of-mouth: Evidence from the higher education sector.» *Journal of Nonprofit & Public Sector Marketing*, vol. 26, n° 2, pp. 142 - 161, 2014.
- [14] J. Wirtz y J. E. G. Bateson, «Consumer satisfaction with services: Integrating the environment perspective in services marketing into the traditional disconfirmation paradigm.» *Journal of Business Research*, vol. 44, n° 1, pp. 55 - 66, 1999.
- [15] K. Michaelowa, «Teacher job satisfaction, student achievement, and the cost of primary education in Francophone SubSaharan Africa.» *HWWA DISCUSSION PAPER*, vol. 188, 2002.
- [16] C. Caballero, R. Abello y J. Palacio, «Relación del Burnout y el Rendimiento Académico con la Satisfacción frente a los Estudios en Estudiantes Universitarios.» *Avances en Psicología Latinoamericana*, vol. 25, n° 2, pp. 98 - 111, 2007.
- [17] J. E. Fernández, S. Fernández, A. Álvarez y P. Martínez, «ÉXITO ACADÉMICO Y SATISFACCIÓN DE LOS ESTUDIANTES CON LA ENSEÑANZA UNIVERSITARIA.» *Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, vol. 13, n° 2, pp. 203 - 214, 2007.
- [18] G. Garbanzo, «Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios, una reflexión desde la calidad de la educación superior pública.» *Revista Educación*, vol. 31, n° 1, pp. 43 - 63, 2007.
- [19] J. V. Osorio y K. M. Pérez, «El nivel de satisfacción escolar y su relación con la orientación vocacional en alumnos de psicología educativa.» *Universidad Pedagógica Nacional, México*, 2010.
- [20] J. K. Sinclair, «An empirical investigation of student satisfaction with college courses.» *Research in Higher Education Journal*, vol. 22, 2014.
- [21] W. Williams y S. Ceci, «How'm I doing?" Problems with student ratings of instructors and courses.» *Change*, vol. 29, pp. 12 - 23, 1997.
- [22] N. Hara y R. Kling, «Students' distress with a web-based distance education course: An ethnographic study of participants' experiences.» 2000. [En línea]. Recuperado de: <http://www.slis.indiana.edu/CSI/wp00-01.html>. [Último acceso: 04 diciembre 2020].
- [23] D. U. Bolliger y T. Martindale, «Key Factors for Determining Student Satisfaction in Online Courses.» *International Journal on E-Learning*, pp. 61 - 67, 2004.
- [24] R. Wegerif, «The social dimensions of asynchronous learning networks.» *Journal of asynchronous learning networks*, vol. 2, n° 1, 1998.
- [25] C. S. Nam y T. L. Smith-Jackson, «Web-Based Learning Environment: A Theory-Based Design Process for Development and Evaluation.» *Journal of Information Technology Education*, vol. 6, pp. 23 - 43, 2007.
- [26] O. Kadir, «The Factors that Affect Online Learners' Satisfaction.» *Anthropologist*, vol. 17, n° 3, pp. 895 - 902, 2014.
- [27] American Psychological Association, «Learner-centered psychological principles: A framework for school redesign and reform.» 1993. [En línea]. Recuperado de: <https://www.apa.org/ed/schools/teaching-learning/recommendations-starting-school-covid-19.pdf>. [Último acceso: 04 diciembre 2020].
- [28] J. E. Bigné, A. L. G. y J. J., «The theme park experience: An analysis of pleasure, arousal and satisfaction.» *Tourism Management*, vol. 26, n° 6, pp. 833 - 844, 2005.
- [29] J. Echeverría, «TIC en la Educación.» *Revista Iberoamericana de Educación*, n° 24, Diciembre 2000.
- [30] R. Hari, L. Henriksson, S. Malinen y L. Parkkonen, «Centrality of Social Interaction in Human Brain Function.» *Neuron*, vol. 88, n° 1, pp. 181 - 193, 7 Octubre 2015.
- [31] J. Zambrano, «Factores predictores de la satisfacción de estudiantes de cursos virtuales.» *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, vol. 19, n° 2, pp. 217 - 235, 2016.
- [32] W. Chen, «The structure of secondary school teacher job satisfaction and its relationship with attrition and work enthusiasm.» *Chinese Education and Society*, vol. 40, n° 5, pp. 17 - 31, 2007.

- [33] B. Ávalos, C. P., M. Pardo y C. Sotomayor, «La profesión docente: temas y discusiones en la literatura internacional.» *Estudios Pedagógicos*, vol. 36, n° 1, pp. 235 - 263, 2010.
- [34] D. Doménech, «El bienestar psicológico del profesorado: variables implicadas.» *Anuari de l'Agrupació Borriana de Cultura*, vol. 22, pp. 27 - 40, 2011.
- [35] E. Briones, C. Taberero y A. Arenas, «Job satisfaction of secondary school teachers: Effects of demographic and psycho-social factors.» *Revista de Psicología del Trabajo y las Organizaciones*, n° 26, pp. 115 - 122, 2010.
- [36] A. Hannan y H. Silver, «La innovación en la enseñanza superior: enseñanza, aprendizaje y culturas institucionales.» *Universidad de León*, vol. 23, pp. 215 - 217, 2005.
- [37] P. Marqués, «Impacto de las Tic en la educación: Funciones y limitaciones.» *3 Ciencias*, vol. 2, n° 1, 2013.
- [38] MINEDUC, «Aprendizaje, Gestión Escolar, Desempeño Profesional e Infraestructura.» 2012. [En línea]. Recuperado de: [www.educacion.gob.ec](http://www.educacion.gob.ec).
- [39] E. Rockwell, «Vivir entre escuelas: relatos y presencias. Antología esencial.» Buenos Aires: CLACSO, 2018.
- [40] MINEDUC, «Reglamento General a la LOEI.» 19 julio 2012. [En línea].
- [41] J. Esteras, P. Chorot y B. Sandín, «Predicción del burnout en los docentes: Papel de los factores organizacionales, personales y sociodemográficos.» *Revista de Psicopatología y Psicología Clínica*, vol. 19, n° 2, pp. 79 - 92, 2014.
- [42] M. Rigo, «La enseñanza interdisciplinaria y la evaluación de profesores: nuevos desafíos y perspectivas emergentes.» de XI Congreso Nacional de Investigación Educativa, México: Universidad Nacional Autónoma de México, 2011, pp. 2 - 9.
- [43] E. Fabara, «Estado del arte de la formación docente en el Ecuador.» de Cuadernos del Contrato Social de la Educación, Quito: La Caracola Editores, 2013.
- [44] MINEDUC, «Escala del magisterio nacional y sus categorías.» 2018. [En línea]. Recuperado de: <https://educacion.gob.ec/recategorizacion/>.
- [45] INEC, «Índice de Precios del Consumidor - Enero 2020 - Estadísticas Económicas.» 2020. [En línea]. Recuperado de: [https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Inflacion/2020/Enero-2020/Boletin\\_tecnico\\_01-2020-IPC.pdf](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Inflacion/2020/Enero-2020/Boletin_tecnico_01-2020-IPC.pdf).
- [46] Grupo Faro, *Hacia una Sociedad Educadora: Propuestas para el Debate*, vol. 1, 2016.
- [47] R. Hernández, «Impacto de las TIC en la educación: Retos y Perspectivas.» *Propósitos y Representaciones*, vol. 5, n° 1, pp. 325 - 347, 2017.
- [48] V. Riveros, «Algunos fundamentos teóricos del uso de las TIC para la comunicación de contenidos matemáticos.» *Encuentro Educativo*, vol. 7, n° 1, pp. 97-115, 2000.
- [49] R. Kozma, «Les TIC i la transformació de l'educació en l'economia del coneixement.» *Debats d'Educació*, vol. 28, 2012.
- [50] M. Peñaherrera, «USO DE TIC EN ESCUELAS PÚBLICAS DE ECUADOR: ANÁLISIS, REFLEXIONES Y VALORACIONES.» *Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, n° 40, Junio 2012.
- [51] INEC, «información Nacional de Tecnologías de la Información y Comunicación.» 2019. [En línea]. Recuperado de: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/tecnologias-de-la-informacion-y-comunicacion-tic/>. [Último acceso: 2020].
- [52] A. Jiménez, B. Terriquez y F. Robles, «Evaluación de la satisfacción académica de los estudiantes de la Universidad Autónoma de Nayarit.» *Revista Fuente*, pp. 46 - 56, 2011.
- [53] J. Mask Simpson, «STUDENT PERCEPTIONS OF QUALITY AND SATISFACTION IN ONLINE EDUCATION.» 2012. [En línea]. Recuperado de: [https://ir.ua.edu/bitstream/handle/123456789/1571/file\\_1.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://ir.ua.edu/bitstream/handle/123456789/1571/file_1.pdf?sequence=1&isAllowed=y).
- [54] NATIONAL CENTRE FOR VOCATIONAL EDUCATION RESEARCH, «Measuring student satisfaction from the Student Outcomes Survey.» NCVET, Adelaide, 2012.
- [55] Universidad Católica San Antonio, «Cuestionario de satisfacción laboral del personal docente e investigador.» 2014. [En línea]. Recuperado de: [https://www.ucam.edu/sites/default/files/estudios/grados/grado-ade/profesorado/cuestionario\\_pdi.pdf](https://www.ucam.edu/sites/default/files/estudios/grados/grado-ade/profesorado/cuestionario_pdi.pdf).