



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO**

**PROGRAMA ACADÉMICO DE  
DOCTORADO EN EDUCACIÓN**

Programa de aplicaciones informáticas en la responsabilidad  
social de los estudiantes de una Universidad de Guayaquil,  
Ecuador 2021

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:  
Doctora en Educación**

**AUTORA:**

Garófalo García, Ruth Noemí (ORCID: 0000-0001-6488-2936)

**ASESOR:**

Dr. Cruz Cisneros, Víctor Francisco (ORCID: 0000-0002-0429-294X)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Innovaciones pedagógicas

PIURA - PERÚ

2022

### **Dedicatoria**

A mi hija Ruth Eloísa por poseer una calidad humana excepcional y llenar con su luz todos los rincones de mi vida. Por ese tiempo que solicitabas para ti y que yo ocupé para mí investigación. Mi pequeño Ángel para ti todo mi esfuerzo.

### **Agradecimiento**

A la Universidad César Vallejo por la oportunidad de compartir sus conocimientos a través del programa doctoral, a la Universidad Laica Vicente Rocafuerte por ser una escuela en constante aprendizaje.

## Índice de contenidos

Carátula	
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas	v
Índice de figuras	vi
Resumen	vii
Abstract	viii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	4
II. METODOLOGÍA	17
3.1. Tipo y diseño de investigación	17
3.2. Variables y operacionalización	19
3.3. Población, muestra y muestreo	21
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	24
3.5. Procedimientos	26
3.6. Método de análisis de datos	27
3.7. Aspectos éticos	27
IV. RESULTADOS	29
V. DISCUSIÓN	44
VI. CONCLUSIONES	54
VII. RECOMENDACIONES	56
VIII. PROPUESTA	58
REFERENCIAS	87
ANEXOS	97

## Índice de tablas

Tabla 1 Distribución de la población.....	22
Tabla 2 Distribución de la muestra .....	23
Tabla 3 Estadísticas de fiabilidad.....	26
Tabla 4 Nivel de Responsabilidad Social .....	29
Tabla 5 Nivel de Formación Universitaria Integral.....	30
Tabla 6 Nivel de Ética y civismo digital .....	31
Tabla 7 Nivel de desarrollo profesional .....	32
Tabla 8 Comprensión de la variable Responsabilidad social de los grupos de control y experimental según pretest y postest .....	35
Tabla 9 Comprensión del nivel de formación universitaria integral del grupo de control y experimental según pretest y postest. ....	37
Tabla 10 Comprensión de la ética y civismo digital del grupo de control y experimental según pretest y postest.....	39
Tabla 11 Comprensión del Desarrollo Profesional de los estudiantes del grupo de control y experimental según pretest y postest. ....	41

## Índice de figuras

Figura 1 Esquema del diseño cuasiexperimental .....	18
Figura 2 Comparación de Responsabilidad Social por grupos.....	29
Figura 3 Comparación de la formación universitaria integral .....	30
Figura 4 Comparación de la ética y civismo digital.....	31
Figura 5 Comparación de desarrollo profesional.....	33
Figura 6 Pruebas de normalidad .....	34
Figura 7 Comprensión de responsabilidad social de los estudiantes universitarios del grupo de control y experimental según pretest y postest. ....	36
Figura 8 Formación universitaria integral de los estudiantes universitarios grupo de control y experimental según pretest y postest. ....	38
Figura 9 Comprensión de la ética y civismo digital de los estudiantes universitarios del equipo control (GC) y equipo experimental (GE) según la toma de pretest y toma del cuestionario posterior (postest).....	41
Figura 10 Comprensión del Desarrollo profesional de los estudiantes universitarios que fueron sujetos de investigación y que corresponden al GC y los sujetos del GE de acuerdo al pretest y postest.....	42

## Resumen

Para el presente estudio se planteó como objetivo general establecer los efectos que produce el programa de aplicaciones informáticas en la responsabilidad social de los estudiantes de una Universidad de Guayaquil, para lo cual se ha utilizado la investigación aplicada con una orientación cuantitativa, el diseño utilizado ha sido el cuasiexperimental, basada en 2 grupos el de control y uno experimental; se ha utilizado muestra no probabilística intencionada por conveniencia, la población seleccionada para la presente investigación ha sido de 493 estudiantes de la Facultad de Educación cuyo muestreo intencionado fue de 51 estudiantes, el mismo que fue aplicado con un cuestionario de 21 ítems, que fueron evaluados por expertos y que alcanzaron una confiabilidad de 0.857 con el coeficiente Omega de McDonald's, los beneficios descriptivos obtenidos en el postest del grupo control tuvo tendencias hacia el nivel bajo con 54,17 % y una superioridad del 100% del grupo experimento; de esta manera el producto derivado de los resultados para muestras independientes mediante la  $t$  de Student (6,119) y la Sig = 651, para demostrar la veracidad de la hipótesis general U de Mann-Whitney(U = 1,326; 1,326; -286,41) con una Sig = 0,002; 0.000; 0.118 para las específicas afirmando lo positivo de dichos planteamientos, con relación al grupo experimento que alcanzó un 100.00% posterior a la intervención del programa. Como conclusiones se deduce que el programa aplicado si obtuvo los resultados positivos esperados y como recomendación se espera que las autoridades de la universidad tomen en cuenta para próximos estudios.

**Palabras clave:** Responsabilidad social, aplicaciones informáticas, desarrollo de habilidades, formación profesional, ética profesional.

## Abstract

For the present scientific study, the main objective has been proposed to verify the changes caused by computational resources in the social responsibility of university students. The methodology is based on the applied research technique used with a quantitative approach and a quasi-experimental design, the selected sample was 51 students of the Higher Educational Institution, which was made up of 2 groups, 24 of the control and 27 of the experimental, where a questionnaire was applied with 21 items, this questionnaire was evaluated by experts and reached a reliability of 0.857 with the McDonald's Omega coefficient. The descriptive achievements obtained in the posttest of the control group tendencies towards the low level with 54.17% and a superiority of 100% of the experiment group; in such a way that the product derived from the results for independent samples by student's  $t(6,119)$  and  $Sig = .651$ , demonstrate the veracity of the general hypothesis U of Mann-Whitney ( $U = 1.326; 1.326; -286.41$ ) with one  $Sig = 0.002; 0.000; 0.118$  for the specific ones confirming the positivity of these approaches, in such a way that the effects of the implementation of the workshop in the university students was successful and has caused a lot of benefit.

**Keywords:** Social responsibility, computer application, educational technology, professional formation, educational independence.



## I. INTRODUCCIÓN

Según estudios realizados en México un 17% a nivel de licenciatura y 14% en doctorado han demostrado que muchas instituciones educativas se han preocupado por la preparación académica de los docentes; sin embargo, en referencia a la formación en TIC (Durán, 2018) muestra un resultado en la que se evidencia que las Instituciones de nivel superior en México están preocupadas y conscientes que la tecnología ayuda a los profesionales de la Educación Superior. Para (Morales, 2014) los resultados en cuanto al uso de los recursos digitales, muestra que un 64.2% indicó utilizar “nada” mientras que tan solo 4.7% declaró usarla “mucho”.

Un estudio francés muestra que los Recursos Educativos Abiertos (REA) constituyen un medio o instrumento que favorece, innova y mejora los procesos de mediación en el aprendizaje. A la pregunta de cómo habían influido los REA, un 79% de los profesores habían mejorado el uso de la metodología y uso de recursos didácticos con los estudiantes al momento de impartir sus clases. Un 76% de los participantes había contribuido al desarrollo de habilidades digitales y el intercambio de los recursos entre docentes 74% (UNESCO, 2020).

En España se puede evidenciar que la docencia se ha visto en la necesidad de introducirse en el tesis investigativa acerca de un tema muy preponderante en la actualidad como es la Responsabilidad social Universitaria (Alfárez-Villarreal, 2017) busca perfeccionar los aprendizajes académicos en los alumnos universitarios, para este estudio se han seleccionado un enfoque de investigación de tipo cualitativo, llevándose a cabo el focus group aplicando técnicas como entrevistas a estudiantes, entidades y asesores; también se ha utilizado la investigación cuantitativa para estudiantes y se ha aplicado la técnica del pre y post test, metodología que ha permitido visualizar una mejora considerable de la RSU.

A nivel nacional acerca de la Responsabilidad Social se estudió que la sociedad solo busca la satisfacción e intereses personales y han dejado apartado la búsqueda del bien común, lo que ha dado ocasión a que los casos de corrupción se incrementen tanto a nivel mundial y regional (Consejo Nacional de Planificación, 2017). La falta de ética en Ecuador y en los países de América Latina apuntan a un

alto nivel de corrupción supera la cantidad de 1,260 millones de dólares por año. La ética en las sociedades de América Latina complica el desarrollo político, educativo, económico, etc. es importante que la RS en la Educación Superior sea identificada como un objetivo alcanzable y primordial, para lograr sociedades más responsables y comprometidas con la labor social.

Para el presente estudio se ha formulado la siguiente pregunta ¿Qué efectos produce el programa de aplicaciones informáticas en la responsabilidad social de los estudiantes de una Universidad de Guayaquil, Ecuador 2021? para los problemas específicos se plantearon las consiguientes interrogantes: PE1 ¿Qué efectos produce la utilización de programas de aplicaciones informáticas en la formación universitaria integral de los alumnos de una institución superior de una Universidad de Guayaquil, Ecuador 2021?; PE2: ¿Qué efectos produce la utilización de programas de aplicaciones informáticas en la ética y civismo digital en los estudiantes universitarios de una Universidad de Guayaquil, Ecuador 2021?; PE3 ¿Qué efectos produce la utilización de programas de aplicaciones informáticas en el desarrollo profesional en los alumnos universitarios de una Universidad de Guayaquil, Ecuador 2021?.

Este estudio se justifica en base a cuatro aspectos que infieren de forma directa en la presente investigación: primero, se encuentra la justificación teórica basada en la teoría de las redes sociales (Moreno, 1934) citado por (Lozares, 1996) la teoría del procesamiento de la información (Gagné, 1975) citado por (Monárrez & Estrada, 2013) enfoque del bien común (Tinoco Cantillo et al., 2012) teoría transformacional del liderazgo social de (Kliskberg, 2003). Segundo, está la justificación práctica porque ayuda a los estudiantes universitarios a la creación de contenidos que permitan distribuirlos en los espacios digitales, a fin de contribuir con la sociedad de forma positiva, tercero se tiene a la justificación metodológica, misma que induce a crear nuevos programas que fortalezcan la labor educativa, fuera y dentro de los espacios educacionales mediante una constante innovación e investigación. Cuarto, se tiene la justificación social, misma que busca el beneficio para las universidades, la cual ayuda a desarrollar la capacidad intelectual en el estudiantado, con la finalidad de que los profesionales aporten de manera positiva

a la universidad y a la comunidad; buscando mejoras continuas en aspectos económicos, políticos, de salud y bienestar.

El objetivo general de esta tesis es establecer los efectos que produce el programa de aplicaciones informáticas en la responsabilidad social de los estudiantes de una Universidad de Guayaquil, Ecuador 2021. Para los objetivos específicos se han planteado los siguientes: El primer objetivo específico responde a establecer los efectos que produce la utilización de programas de aplicaciones informáticas en la formación universitaria integral de los estudiantes universitario de una Universidad de Guayaquil, Ecuador 2021, como segundo objetivo se ha planteado el valorar los efectos que produce la utilización de programas de aplicaciones informáticas en la ética y civismo digital en los estudiantes universitarios de una Universidad de Guayaquil, Ecuador 2021 y como tercer objetivo demostrar los efectos que produce la utilización de programas de aplicaciones informáticas en el desarrollo profesional en los estudiantes universitarios de una Universidad de Guayaquil, Ecuador 2021.

Para la hipótesis general tanto positiva como negativa se ha planteado de la siguiente manera:  $H_i$ : El programa de aplicaciones informáticas produce efectos significativos en la responsabilidad social de los estudiantes de una Universidad de Guayaquil, Ecuador 2021, para la hipótesis nula se ha estipulado de la siguiente manera  $H_0$ : El programa de aplicaciones informáticas no produce efectos significativos en la responsabilidad social de los estudiantes de una Universidad de Guayaquil, Ecuador 2021. De la misma forma se han planteado hipótesis específicas, las cuales están descritas de la siguiente manera;  $HE_1$ : El programa de aplicaciones informáticas produce efectos significativos en la formación universitaria integral de los estudiantes de una Universidad de Guayaquil, Ecuador 2021;  $HE_2$ : El programa de aplicaciones informáticas produce efectos significativos en la ética y civismo digital de los estudiantes de una Universidad de Guayaquil, Ecuador 2021;  $HE_3$ : El programa de aplicaciones informáticas produce efectos significativos en el desarrollo profesional de los estudiantes de una Universidad de Guayaquil, Ecuador 2021.

## II. MARCO TEÓRICO

Para los autores (Lira et al., 2020) cuyo tema responde a factores asociados a la ampliación de desarrollar capacidades investigativas en los jóvenes que cursan los niveles de posgrado, en la ciudad de Lima se recopilaron datos de una muestra estratificada de 384 participantes mediante el uso de cuestionarios, mismo que tiene la condición de la búsqueda de la información de un dimensión, misma que ha generado los siguientes resultados: el 65,6% , 68.5% y el 71% de la dimensión dominan la tecnología en un nivel adecuado; en el ámbito metodológico se ha obtenido un 68,5% es muy adecuado, en lo actitudinal ha dado como resultado un 58,1% es adecuado.

Otro estudio realizado en España por (Cabero-Almenara & Gutiérrez-Castillo, 2015) muestra acerca de la producción de recursos tecnológicos educativos TIC; los cuales, sirven para enriquecer las aptitudes en los estudiantes universitarios haciendo uso de los nuevos escenarios que las tecnologías brindan para la formación, desarrollo de capacidades, aptitudes y destrezas desde que inicia sus estudios. Este estudio demuestra experiencias en el uso de las TIC por parte de la comunidad universitaria; donde, los mismos estudiantes crean sus propios productos y materiales.

La siguiente investigación describe cómo se transforma exitosamente las clases presenciales a las clases invertidas, realizadas de forma online a través de las diferentes aplicaciones para videoconferencias y que están presentes en la nube, comparando el beneficio del aprendizaje totalmente en línea y el rendimiento del aprendizaje de los alumnos en dos fases: en la primera fase consta la forma de planificar las clases tradicionales, mismas que se basan en la participación, exploración, explicación, elaboración y evaluación; en la fase dos se presenta la forma de transformar las clases tradicionales en aulas de clases invertidas utilizando las videoconferencias en todos sus aspectos; el estudio, tuvo un enfoque cuantitativo ya que se ha verificado los avances en el estudio y la práctica (Foon Hew et al., 2020).

Otro estudio que se enfoca en la Responsabilidad Social Universitaria (RSU) cuya investigación fue realizada por (Vallaey & Rodríguez, 2018) consta como determinante una política innovadora para la gestión universitaria y que permita

generar cambios significativos en la academia, innova, mejorar los procesos de atención al usuario y brindar a la sociedad profesionales altamente capacitados con fuertes principios de solidaridad. La investigación se ha basado en el modelo exploratorio-descriptivo con enfoque cuantitativo tomada a través de un formulario tipo encuesta, asignada a 740 universitarios, de siete países de 17 universidades de América Latina. En conclusión, se ha notado que los estudiantes están empezando a concientizar su compromiso social con la comunidad en general.

En cuanto a los antecedentes nacionales se presenta a (Moreano-Logroño & Viteri-Moya, 2021) con el tema RSU presentada por una Institución Educativa Superior del Ecuador, Universidad del Chimborazo realizaron un estudio referenciado en nuevas políticas de administración y gestión de la universidad; lo cual, se ha venido desarrollando minuciosamente en esta Alma Mater con el fin de responder positivamente a los impactos académicos y de organización de la ESPOCH, sobre la incidencia que tiene la universidad y la sociedad. La investigación fue documental, con un enfoque cualitativo y descriptivo, la encuesta y la entrevista fueron los instrumentos utilizados para obtener los resultados y analizarlos pertinentemente. Se ha determinado que los universitarios aportan con soluciones permanentes a los múltiples proyectos que la Universidad mantiene con la sociedad.

Pérez Zamora et al. (2017) realiza un aporte sobre las habilidades y competencias para los universitarios y la RS en cuanto al manejo de herramientas digitales, estudio que se ha realizado en el Ecuador y cuya determinación es implementar requisitos y competencias que tengan relación con los valores básicos, respeto y reconocimiento de la biodiversidad, la tolerancia a la variedad de las diversas culturas existentes; tiene, una representación descriptiva no experimental y se ha basado en una minuciosa investigación de documentos bibliográficos. En cuando a los resultados, las Instituciones Universitarias han mantenido mediante la utilización de actividades tecnológicas como recursos mediadores para el aprendizaje y las respectivas capacitaciones docentes.

La siguiente investigación presenta como objetivo facilitar una propuesta teórica acerca de la metodología del aula invertida como recurso mediador, con la intención de realizar actividades en los sistemas de estudio, fue aplicada, en una Institución

Superior del Estado en la Facultad de Odontología, para la introducción de un programa para información y comunicación asertivo; en la cual, los estudiantes participen de forma colaborativa y mantengan en contacto permanente con los entornos digitales (Mejía Gallegos et al., 2017).

En un estudio presentado por (Dávila, 2018) en referencia a la RSU ha propuesto que los estudiantes universitarios deben cumplir por los menos con cuatro funciones sustantivas para responder a las necesidades sociales y estas son: vinculación con la colectividad y gestión administrativa, docencia e investigación. Esta investigación de tipo reflexiva aspira a que las instituciones de la academia superior se comprometan formalmente con todo su personal ya sea estudiantes, docentes y administración para incrementar el impacto de la academia en proceso de formación hacia la comunidad en general.

El programa de aplicaciones informáticas está basado en las teorías epistemológicas de las redes sociales que está fundamentada en las corrientes de pensamiento y teorías antropológica, psicológica, sociológica y también matemática; de la misma manera Moreno en 1934 citado por (Lozares, 1996) quien puede ser considerado como uno de los fundadores de la teoría de redes bajo el nombre de sociometría. Moreno se interesó por la estructura de los amigos, aunque fuera por razones terapéuticas. El hecho de que la percepción y el comportamiento de los individuos de un grupo, así como la misma estructura del mismo, se inscriben en un espacio social formado por dicho grupo y su entorno, configurando así un campo de relaciones sociales.

Otra teoría en que se basa esta variable es el procesamiento de la información (Gagné, 1975) citado por (Monárrez & Estrada, 2013) también llamadas teorías cibernéticas, desde este punto de vista, el proceso de aprendizaje del individuo es similar al funcionamiento de una computadora, la misma que tiene 8 fases en las que fundamenta su teoría: motivación, fase de comprensión o aprehensión, adquisición, retención, recuperación de la información, generalización, desempeño, retroalimentación.

Las Aplicaciones Informáticas (AI) es el conjunto de uno o varios programas utilizados para gestionar todo tipo de actividades más la documentación

correspondiente, también son componentes descargados desde el internet para desempeñar una función que el usuario requiera o solicite (Cando, 2020) también son entornos virtuales utilizados para crear, archivar, innovar, nuevos recursos que permitan transformar y compartir nuevas técnicas de información con toda la sociedad del conocimiento; que sirven de medios para el desarrollo de habilidades y destrezas en los usuarios (Grande de Prado et al., 2016). Las tecnologías digitales son el panorama contemporáneo de la Educación Superior. Esta ubicuidad es la razón de uso en los entornos de enseñanza y aprendizaje en la educación; la valoración crítica que el aprendizaje digital brinda a la educación juega un papel crucial; obligando, a las universidades a implementar tecnologías dentro de las aulas de clases (Munro, 2018).

Se ha convertido en un prodigio revolucionario, impactante y cambiante, que engloba la parte técnica y social, misma que se ha introducido con toda la pericia en absolutamente todas las profesiones y quehaceres cotidianos de los seres humanos, involucrándose notablemente en las labores educativas, formativas, academia, consumo, y el entretenimiento (Grande de Prado et al., 2016). Las aplicaciones informáticas ayudan y afinan el estudio y aprendizaje de los individuos en etapa escolar en casi todo el contorno del universo, tienen un interminable número de materiales disponibles en el espacio de manera gratuita y abierta, brindan una gran ventaja para estudiantes universitarios, también en este entorno pueden acceder a una variedad de libros, artículos científicos y muchas herramientas de capacitación (Sandanayake, 2019). Las app (aplicaciones) informáticas colaboran de manera extraordinaria para compartir todo tipo de información en todo momento y al mismo tiempo en todo el universo; llega la información de forma inmediata a los individuos con un alcance asombroso, aporta notablemente a los procesos de aprendizaje, (González et al., 2020). La novedad y lo cambiante de los entornos digitales son atraídos por los universitarios en proceso de profesionalización, pero este sistema para que tenga un final exitoso, es importante partir de un programa sistematizado que garantice el direccionamiento pertinente de los usuarios (Widyasari et al., 2019).

Otro concepto que brinda (Benta et al., 2014) afirma que las AI están formados por una serie de códigos cerrados muy pocas veces abiertos, para que los sujetos

procesen, guarden y compartan la información que está presente en múltiples formas ya sean éstas numéricas, alfanuméricas, visuales, interactivas, con interfaces muy atractivas para los usuarios buscando siempre la mejora educativa. Según (Bates et al., 2020) las AI han consistido principalmente en asistentes de los procesos de enseñanza en los ambientes educativos; así mismo, los entornos como chatbots se han mostrado en los últimos tiempos como técnicas para personalizar y adaptar el aprendizaje, con el fin de caracterizar y acoplarse a las necesidades particulares de cada individuo, estos software son utilizables en cualquier entorno educativo.

Los programas informáticos son un conjunto de tecnologías entre las cuales se incluyen, aplicaciones, telecomunicaciones y redes de dispositivos móviles, las mismas que han sido aplicadas a la educación de forma paulatina como sistemas de apoyo, tanto a la formación presencial, como al aprendizaje en línea, lo que ha servido de apoyo tanto en forma presencial como virtual, dependiendo de la forma en que las personas han decidido utilizar de acuerdo a su contexto y cultura (Sandoval-Barahona et al., 2012). Para (De Back et al., 2020) los PI se diferencia de los libros de texto, debido a que la realidad virtual inmersiva y las tecnologías permiten que los contenidos educativos realizados por los alumnos con formas innovadoras y novedosas sean visualizados por más usuarios en el mundo (Foon Hew et al., 2020).

Los programas de AI se han establecido como un recurso que sirve para la mediación, con herramientas digitales que favorezcan el cambio de actitud en los estudiantes universitarios, que permita generar habilidades en cualquier ámbito en donde los individuos sean los precursores de los nuevos aprendizajes. El diseño de ambientes de aprendizaje innovadores, centrados en los estudiantes deben tratar de colocar a los alumnos como actores principales del conocimiento a fin de que el docente sea el guía, facilitador y constructor del andamiaje (Venegas-Ramos et al., 2020) con el uso de programas informáticos los estudiantes alcanzan habilidades de investigación e innovación de forma autónoma (Lu et al., 2021).

Este estudio identifica la acción participativa, se expone un caso en el cual la averiguación acción participativa fue aplicada al campo de la enseñanza universitaria. Además; se exponen, los resultados del estudio de esta averiguación



e innovación. La percepción expresada por los estudiantes acerca del nivel del trabajo cooperativo ha sido exitosa, innovadora y creativa (Sánchez Carlessi et al., 2018). En tanto la globalización, la sociedad del conocimiento, la innovación, el desarrollo de tecnologías, se han convertido en una fuerza creciente en la sociedad y en los ambientes universitarios (Vasilescu et al., 2010).

La búsqueda de conocimientos y verdades que permitan describir, explicar, generalizar y predecir los fenómenos que se producen en la naturaleza y en la sociedad (Odorico, 2004) buscan la innovación e implementación de ideas creativas dentro de una organización (Ochoa, 2015). Los avances logrados en la educación se ha constituido gracias a la innovación e investigación haciendo uso de los entornos de aprendizaje inteligentes digitales (Cheung et al., 2021). La investigación e innovación presentan nuevos enfoques pedagógicos que permitan adaptarse al contexto de los estudiantes (Cullinan et al., 2021).

En la investigación e Innovación más que la figura del conocimiento, es necesario tener la capacidad para generar recursos que resulten nuevos e innovadores mediante el uso adecuado de una investigación asertiva; se precisa de un trabajo conjunto, ética investigativa, valores, competencias, estrategia, adaptabilidad, constancia, ética y organización (Navarro-Alvarado et al., 2018). Las universidades están en busca de alcanzar la novedad e innovación, investigación del nuevo conocimiento y la creación de nuevos productos a través de la investigación (Brink, 2017).

El presente artículo aborda acerca de la inclusión de Responsabilidad Social Universitaria (RSU) de las Instituciones de Educación Superior del Ecuador, donde estudiantes como catedráticos busquen concientizarse en un aprendizaje oportuno en el manejo de las competencias digitales. Los resultados que se muestran constatan los adelantos logrados en el territorio a partir de la Constitución de Monte Cristi; a fin de atribuir, una responsabilidad social a la enseñanza y universalizarla gratuitamente a toda la población; al mismo tiempo, debe disponer de medidas para promover su calidad (Pérez Zamora et al., 2017).

Las competencias digitales es tener en consideración permanente la tecnológica, pedagogía comunicación, investigación y gestión; dados como un grupo de

conocimientos, capacidad retentiva, cognitiva, afectivas, atención, capacidad de observación, relación, comparación, organización, tienen estrecha relación con la facilidad para crear e innovar (Arnaldos García et al., 2015). La eficiencia, eficacia, autonomía digital y gestión de la información digital se considera competencias o habilidades vitales (Siddiq & Scherer, 2016) las competencias son herramientas pedagógica y tecnológicas eficaces que motiven a los jóvenes académicos universitarios al manejo de entornos amigables y dinámicos de aprendizaje (Smeda et al., 2014).

Las competencias digitales implican el uso crítico y seguro de las Tecnologías de la Sociedad de la Información para el trabajo, tiempo libre y la comunicación. Se apoya en habilidades y destrezas básicas como el uso de ordenadores recuperar archivos, formularios de evaluación, almacenamiento en la nube, publicación de productos, presentación e intercambio de información, (Revelo-Rosero et al., 2019). También son habilidades que inducen al conocimiento de las aplicaciones digitales como elementos de clase invertida, se convierten en competencias indispensables del profesional del siglo XXI (Smeda et al., 2014).

La organización y gestión de espacios y contenidos (Domingo-Coscollola et al., 2019) se ha planteado que para tener en cuenta la dinámica de alumnos y profesores acerca de las inquietudes que tengan estrecha relación con las actualidad vigente en la red y habilidades digitales en el uso adecuado de la metodología son necesarias para que la universidad y la sociedad tenga la misma visión y los mismos objetivos; así también, promover las capacitaciones constantes de los universitarios y por lo menos un conocimiento promedio acerca del componente digital, fomentar el aprendizaje colaborativo y la autoría. Para (Cheung et al., 2021) expresa que mediante las tecnologías acompañadas de la inteligencia artificial convierte una clase común o tradicional en un contexto de aprendizaje inteligente, los intervinientes en este aspecto se encuentran el Internet de las cosas, tecnología de reconocimiento, adquisición, percepción, videos e imágenes interactivas, variedad de fuentes, multimodales y heterogéneos (Fainholc, 2010).

El uso de competencias digitales en la educación que sirven de beneficio para favorecer las actividades de enseñanza, enfocados o dirigidos a la cimentación de los aprendizajes que tengan relación con las experiencias de los alumnos y lo nuevo

que va a aprender; orientando al individuo a ser innovador y buscar siempre soluciones a los inconvenientes presentes en la colectividad (Ochoa-Angrino et al., 2016). Los nuevos espacios digitales se convierten en visiones de entornos potenciales para el sistema de enseñanza ideados por nuevos escenarios virtuales, adecuar recursos que permanezcan de forma temporal en la nube, tiene el propósito de crear comunidades y redes educativas de libre acceso para docentes, profesores y público en general (Fainholc, 2010).

Cuando se habla de las competencias tecnológicas, como experiencia de aprendizaje en el crecimiento ciudadano de los académicos, consentirá aspectos de apropiación con en correlación a las cataduras sociales exclusivas, organización de contenidos para mejorar el espacio digital; ser atractivo a los ojos de los usuarios, a fin de que los contenidos influyan en el ambiente políticos, económicos y en empleo; tomando en cuenta aspectos de las nuevas directrices formativas y de esparcimiento en la presente era (Fernández-Márquez et al., 2017).

En cuanto a las teorías de la RSU, se tiene el enfoque del bien común, la misma que diseña un método para que las instituciones concienticen a que los estudiantes deben velar por el bien común; siendo, responsables de buscar y encontrar situaciones de establecer riquezas y brindar actividades y servicios de carácter imparcial y eficaz, respetando los derechos de la sociedad (Tinoco Cantillo et al., 2012). Así también la RSU tiene una aproximación a la filantropía la misma que está compuesta por otras dos palabras griegas, “philos” que es amor y “antrophos” que significa hombre, etimológicamente significa amor a la humanidad, también se define como el amor hacia el género humano; basado en la fraternidad, asistiendo a la sociedad más necesitada Arenal (1894) citado por (Tinoco Cantillo et al., 2012).

Otras de las teorías en la que se fundamenta la Responsabilidad Social es la teoría transformacional del liderazgo social de (Kliskberg, 2003) alude que es fundamental el papel que puede jugar la educación en todos sus ámbitos y particularmente en las universidades. Las nuevas generaciones de profesionales deben ser preparadas a fondo en sus responsabilidades éticas. Así, mismo los universitarios deberían impulsar un avance en las prácticas de RSU en los centros educativos, lo cual aún no se ha desarrollado en las comunidades latinas.

Para ser responsable con la sociedad es necesario involucrarse, posesionarse, reconocer, también aceptar los resultados que la sociedad indica de nuestras propias actitudes, estar al tanto de las injusticias y lo que le hace falta a la sociedad para desarrollarse; ser conscientes de que parte de la solución está en sus manos (Martinez, 2016). Para (Vallaes & Rodríguez, 2018) la RSU es la gestión moral, que parte de un proceso inteligente de los impactos que generan las instituciones de Educación Superior en los contextos, sociales, naturales y humanos, la RSU forma parte de un comportamiento ético y transparente que contribuye al desarrollo sostenible, profesional, incluyendo la salud y el bienestar de la sociedad. De este manera, una institución socialmente responsable involucra a sus estudiantes a cuidar su contexto, entorno y busca constantemente el bienestar para su vivir y la comunidad (Burgos Romero, 2018). Para la investigación científica responsabilidad social en los individuos en etapa universitaria significa una actitud consciente de una realidad social, civilidad, responder a los inconvenientes de la sociedad, respetar y cumplir leyes, normas y tener conciencia ética, buscando siempre el progreso de la sociedad (Kolomiiets et al., 2021). Ser responsable es contribuir con recursos que aporten al desarrollo de la comunidad; mejorar la calidad de vida, hacer lo que es correcto, justo y equitativo y evitar el daño a los demás (Bokhari, 2017).

La Responsabilidad Social en los individuos en la etapa de la Educación Superior significa que debe tener la capacidad prospectiva y transformadora que la universidad como organización social; debe estar en constante comunicación y participación con la sociedad, buscando siempre el desarrollo del propio liderazgo (Ahumada-Tello et al., 2018). La RSU debe estar compuesta por la conciencia social, humanísticos, solidarios, con valores éticos y morales (Kolomiiets et al., 2021) está integrada al funcionamiento básico de las instituciones superiores, que no solo sean responsables socialmente sino que también generen conocimiento (Guttuso Jr. et al., 2010).

La Responsabilidad Social Universitaria son habilidades, destrezas y efectividad donde las universidades deben inculcar para reconocer a las insuficiencias o necesidades de evolución de la sociedad en la que está incluido por medio de las acciones de sus ocupaciones sustantivas en cuanto a la docencia, investigación y

gestión. Estas funciones deben estar encaminadas a la investigación, innovación y búsqueda constante de la justicia, solidaridad y equidad de todos los miembros de la población; así como la construcción de respuestas exitosas a fin de dar soluciones a las inquietudes del entorno y de la sociedad, con miras al desarrollo de la comunidad (Constanza, 2017).

También se entiende por RSU a las políticas de calidad y ética que la comunidad universitaria tiene como eje principal, siempre apuntando al desempeño y progreso de la comunidad universitaria, mediante el uso de gestiones con alta responsabilidad, para que los resultados tengan impactos educativos, cognitivos, educativos, participativos; buscando la mejora constante y manteniendo diálogos participativos y directos con la sociedad, promoviendo un mejor desarrollo en todos los aspectos (Ahumada-Tello et al., 2018).

Otro concepto acerca de la RSU deduce que la educación abandone el concepto tradicional de que el estudiante sea un simple libro en blanco o solo recibe y almacena; esta concepción induce a que el estudiante se convierta en el protagonista, generador de ideas, independiente, autónomo en el aprendizaje, y creador de nuevos conocimientos. También se plantea una pedagogía en la cual los estudiantes participen activamente en la comunidad de aprendizaje, se acoplen a su contexto social, cultura y tomen la responsabilidad y autocontrol de sus aprendizajes (Guaña Moya et al., 2016).

A continuación, se dará a conocer algunas concepciones sobre las dimensiones de la variable Responsabilidad Social Universitaria: Este estudio cuenta con una propuesta para una formación universitaria integral, encaminada al aprendizaje y uso adecuado de las tecnologías digitales, acerca del tema y la relación que existe entre las tecnologías digitales y el grado de dominio que la comunidad tiene acerca de ella. Para este estudio, se ha utilizado una indagación tipo mixto, las metodologías, técnicas o materiales que se han manipulado son la interpretación de los expedientes disponibles, grupos de discusión y formato de preguntas. Se ha concluido que existe una prioridad urgente de vincular la universidad con la sociedad (Domingo-Coscollola et al., 2019).

La formación integral en la universidad según (Nova Herrera, 2017) es una característica distintiva de la educación formal, ya que está centrada en la formación del ser humano como eje principal del proceso. Sin embargo; algunos autores, prefieren adicionar la palabra integral al término formación, ya que la consideran redundante. Hablar de formación, e incluso de educación, lleva implícito el concepto de integralidad y educación del ser humano.

Una definición que se adapta exclusivamente al contexto es la emitida por (Jaya & Cabeda, 2016) y se basa a la integralidad en tres concepciones: antropológica que describe la enseñanza netamente como proceso en que el estudiante se forme como ser humano y como directriz para toda acción educadora; teleología que emite todo sentido a la reflexión sobre la persona, la misma que posibilita el acceso a niveles superiores del conocimiento humano y por último se encuentra la formación metodológica que aclara el cuál y el cómo las acciones educativas están orientadas al uso de estrategias efectivas

En este apartado se tomará en cuenta como los estudiantes universitarios, deberían aportar con soluciones a los problemas sociales de su contexto y cultura, haciendo uso adecuado de lo que la modernización digital brinda para un mejor convivir con la ciudadanía.

Como antecedente para la dimensión ética y civismo digital se ha tomado en consideración al estudio realizado por (Cedeño de Veracierto, 2020) en donde se expone los efectos de un estudio que incluyó la investigación-acción y participación; en el cual, se ha propuesto como meta final implementar un sistema de seminarios para que la comunidad intervenga, fundamentada en la Teoría de las Necesidades de Maslow. Como resultados se determinó que es necesario desarrollar las áreas cognitivas de la comunidad, para una mejor convivencia y calidad de vida, para la conclusión se establece que es indispensable para la aplicación de políticas que tengan relación con las emitidas por el Estado para incrementar el progreso social.

Con relación a la instrucción o formación de valores de la comunidad que está siempre a la vanguardia de la nueva información, se manifiesta que son los padres de familia, la educación escolar como inicial, básica y bachillerato las responsables de cumplir ese rol de instruir a sus estudiantes cimientos con ética y valores.

(Martinez, 2016). La ética y los principios que pueden guiar a los individuos es clave en su respuesta a los problemas de la sociedad, los valores éticos que deben preponderar ante cualquier acontecimiento que pueda surgir en el camino (Ross, 2017). Las funciones éticas relacionadas con la tecnología están compuestas por muchos temas, los cual incluye los delitos digitales, privacidad, brecha digital y sobre todo la transparencia (Olcott et al., 2015).

La ética el civismo digital deben ser el inicio rector de la acción e inclusión tecnológica en los ambientes educacionales de las universidades, debe estar en una constante interrogación; mantener la convergencia entre relación valores, personas y tecnologías es un factor preponderante (Olcott Jr. et al., 2015). El respeto que se tiene a los demás y con nosotros mismos son básicos en la interacción digital, ya que todo lo que se publica denotará la forma de ser, el comportamiento en línea no es ajeno al presencial (Aguilera et al., 2020), implica también tener reglas, reglamentos que induzcan a un régimen estricto de moral y elevada aptitud con respecto a la ética, que rijan el desempeño de la comunidad universitaria (Chen et al., 2015).

La dimensión desarrollo profesional involucra a los estudiantes universitarios a investigar, innovar y ser autónomos en los aprendizajes, buscar el bienestar y desarrollo constante para la mejora personal, el rol profesional integral que tienen los procesos universitarios, están asociados o supuestamente responden a las necesidades del mercado educativo y laboral, como objetivo principal del estudio es argumentar el uso de métodos mixtos en el diagnóstico e intervención formativa que faciliten el desarrollo profesional del docente; los métodos utilizados para el presente estudio es una revisión de la literatura en bases de datos Scopus y Scielo, en cuanto a los criterios de selección de los artículos fue la utilización de investigaciones empíricas aplicados en estudios sobre el desarrollo profesional. Como conclusiones se presentan metodologías que buscan evaluar otros aspectos del desarrollo profesional.

El desarrollo profesional es algo que va más allá de una actuación voluntaria, sirve para ayudar a otras personas a adquirir habilidades, destrezas, desarrollo cognitivo y más que todo desarrollo de la parte humana, (Pegalajar-Palomino et al., 2021). Para (Monzón et al., 2019) el desarrollo y capacidad autónoma tiene como labor

de conciencia humanitaria, las interacciones que ocurren en las comunidades educativas, metodologías, capacitación y las interacciones humanas son todos componentes que ayudan a crear profesionales con desarrollo profesional (Koenig & Scovetta, 2017).

Las capacitaciones que las instituciones ofrecen y las que los individuos por su propia voluntad y autonomía practican, aportan de manera significativa a su propio crecimiento profesional y al incremento de capacidades críticas, analíticas y sintéticas, acoplándose a los nuevos ambientes sociales, culturales, digitales, tecnológicos, etc.; el currículum universitario debe resituar el desarrollo profesional, con la finalidad de buscar un beneficio para universitarios y comunidad (Alonso et al., 2017).



### **III. METODOLOGÍA**

#### **3.1. Tipo y diseño de investigación**

Para la presente tesis se ha sido pertinente utilizar el enfoque cuantitativo, el mismo que permite obtener datos para verificar la hipótesis basados en datos numéricos con posibilidades de análisis estadístico y formar esquemas de comportamiento, guiándose por el entorno, lo que permitirá probar las hipótesis y los objetivos planteadas (Hernández-Sampieri & Mendoza Torres, 2018) esta forma de investigación ha permitido implementar una muestra no probabilística intencionada por conveniencia porque los grupos que forman parte de la investigación han sido seleccionados de forma intencional; la característica principal de esta búsqueda es que las muestras tomadas de una población en general tienen las mismas posibilidades de ser seleccionados; de esta manera será un equivalente del número de la población. En el caso que, el proceso de muestreo, se denote algún error, éste es conocido como estándar; por lo tanto, en una muestra no probabilística es importante diagnosticar el tamaño de la misma, también se debe elegir componentes de forma aleatoria.

Se ha seleccionado este enfoque con la aspiración de obtener respuestas de una población de la cual se tome una muestra para aplicar una encuesta con 21 ítems, la misma que será contestada mediante la aplicación de un Formulario de Google, con la finalidad de obtener respuestas a los objetivos e hipótesis planteadas, lo que ha permitido tomar decisiones de acuerdo a los resultados que ha arrojado la encuesta aplicada en este caso a los universitarios de una institución superior en Guayaquil.

Para la tesis se ha necesitado un estilo de investigación de tipo aplicada, ya que el problema ha sido conocido por el investigador y mediante este proceso se puede obtener una posible solución o respuesta a los 21 ítems planteados en el formulario, mismo que debe ser distribuido a los individuos que forman parte de la muestra y de la investigación (Hernández-Sampieri & Mendoza Torres, 2018).

Se trabajó con el diseño experimental para (Dominguez Granda, 2015) porque analiza el efecto producido por una o más variables, también se conoce como un proceso estadístico en el cual queda establecido que consiste en que cada

estudiante que forma parte de la investigación posee las mismas oportunidad de ser parte del grupo experimental o al grupo que forma parte del control (Sánchez Carlessi et al., 2018) ha seleccionado este diseño porque para la presente investigación el estudio se ha realizado con dos grupos con los cuales se pretende realizar la experimentación, los 48 estudiantes de dos carreras de la Facultad de Educación que ha formado parte del estudio se aplicará una prueba con 21 ítems después de haber tomado un cuestionario previo; seguidamente en una segunda instancia se tomará un pos-test al grupo experimental y al grupo control; es importante señalar que al grupo control no se aplicará el programa de aplicaciones informáticas, a diferencia del grupo experimental que sí se aplicará lo propuesto, para poder realizar un estudio comparativo de los dos grupos y verificar los resultados según muestra los análisis estadísticos.

El prototipo de esquema investigativo que se destinó para el actual estudio ha sido la cuasiexperimental la investigación con los grupos de estudio, se utiliza un diseño cuasiexperimental en una investigación, cuando los sujetos de estudio son seleccionados porque ya están formados, son grupos que no se pueden dividir (Hernández-Sampieri & Mendoza Torres, 2018) se ha seleccionado este tipo de diseño porque se ha seleccionado 2 grupos conformados por jóvenes de la universidad que pertenecen a la Facultad de Educación de una Institución Superior de Guayaquil, son alumnos que forman parte de un cuarto semestre de Psicopedagogía con 27 estudiantes, que formarán parte del grupo experimental y 24 de Educación Inicial que serán parte del grupo control.

Figura 1: *Esquema del diseño cuasiexperimental*

GE:  $O_1 X O_2$

GC:  $O_1 O_2$

Significado:

GE = Grupo experimental

GC = Grupo control.

$O_1$  = Pretest.

X = Programa ...

$O_2$  = Posttest.

### **3.2. Variables y operacionalización**

#### **Variable independiente:**

##### **Programa de aplicaciones informáticas**

Es el conjunto de uno o varios programas para realizar un determinado trabajo más la documentación correspondiente. También son componentes descargados desde el internet para desempeñar una función que el usuario requiera o solicite (Cando, 2020) es un grupo de recursos y actividades que se encuentran en la red disponibles para todos los usuarios que deseen innovar las actividades académicas y fomentar autonomía e investigación en el aprendizaje de los estudiantes en las universidades, buscando la autonomía y responsabilidad en su rendimiento académico.

Los programas de aplicaciones informáticas se han vuelto esencialmente indispensables en las actividades académicas, administrativas, económicas, políticas, etc. A tal punto, que los seres humanos en la actualidad dependen de las tecnologías para responder a las demandas sociales, a fin de estar inmerso en este contexto globalizado y cambiante, que día a día requiere de individuos altamente preparados para enfrentarse a los problemas sociales y responder a las necesidades comunitarias haciendo uso de los recursos digitales en pro del progreso de la sociedad.

Para poder obtener un alto grado de responsabilidad con los demás debe de empoderarse, encararse y asumir el devenir de lo que la sociedad emane a causa de las actitudes positivas o negativas que se tengan, por lo cual es indispensable tomar estar empoderados de la falta de justicia y brindar asesorías y planes de soluciones para un mejor desarrollo de los contextos sociales. De esta manera la visión que tengan la sociedad de una organización superior que esta se responsable con las faltas sociales ya que testifica el medio del cual vive para desempeñarse (Martinez, 2016). La responsabilidad social según (Gómez et al., 2018) enfatiza tres tipos de impacto: organizacional, cognitivo y social. La RS se refiere a la implementación de operaciones administrativas, de transparencia y de equidad en el campus universitario, esto incluye el medio ambiente, vida estudiantil, clima laboral; es decir, el servicio a la sociedad en general. La RS es un como un

órgano regulador, mismo que sirve para que los estudiantes se acostumbren a una vida planificada estratégica y orientada al servicio de la sociedad más necesitada (Gaete Quezada, 2012).

La responsabilidad social simboliza que el individuo debe reconocer y aceptar los problemas de su contexto que forman parte de su libertad de expresión y actuación, lo que hace que debe tener en cuenta y hacer conciencia que las soluciones a dichos actos que son resultados de su inconciencia social están en sus manos. De tal manera que la institución u organización que se responsabiliza de los demás y busca el bienestar para el otro a largo plazo, ya que está asegurando el medio de cual él también debe proteger para una mejor convivencia con los demás.

Fomentar q que los universitarios adquieran una conciencia responsable para el bienestar social es responsabilidad de toda la comunidad educativa en la Educación Superior; autoridades docentes, personal administrativo, limpieza, guardianía, bares, cafetería, biblioteca, etc., los cuales están involucrados en desarrollar la valiosa tarea de inculcar a los jóvenes a ser solidarios, humanistas, éticos, innovadores e investigadores; a fin de que por mediación de la tecnología y su innumerables recursos disponibles en la actualidad promover información pertinente y puedan generar conocimiento útil para ellos y para los demás.

Es importante inculcar en ellos la autoconfianza, para que conozcan y respeten las necesidades de todos los individuos con quienes se relacionan día a día, mantenerse al tanto de los cambios que emana la globalización, el país donde habita y donde éste realiza actualizaciones en cuanto a leyes y reglamentos para el ámbito político, social y económico.

La responsabilidad social de los universitarios también radica en la creación de nuevas ideas y aprovechar la facilidad con que en la actualidad se puede acceder a los recursos y medios que brinda la tecnología; tener disponible para el aprendizaje un sin número de investigaciones, permitiendo acceder para una pertinente capacitación de acuerdo a las destrezas y habilidades que cada uno presente y teniendo conciencia que beneficien y aporten al bienestar comunitario; así también deben ser capaces de trabajar en equipos de colaboración con el objetivo de buscar alternativas positivas para los problemas que la sociedad en

general padece. De tal manera que los profesionales que egresan de las universidades guayaquileñas sean entes brillantes y capaces de desenvolverse en cualquier lugar del mundo.

### **3.3. Población, muestra y muestreo**

#### **Población**

Los términos para nombrar a la agrupación de individuos que pasan a formar parte de una investigación se denomina población, estos sujetos seleccionados pasan a ser parte de algo que se quiera o pretenda investigar. Este conglomerado o agrupación de personas, animales, historias clínicas, registros, natalidad, mortalidad, etc. son parte de un universo o población (Hernández-Sampieri & Mendoza Torres, 2018), la población que ha sido considerada para el presente estudio son los alumnos de Educación de una Facultad perteneciente a una Institución Superior cuyas carreras son la Educación y Psicopedagogía cuenta con una población de 493 sujetos, divididos de la siguiente manera: Carrera de Educación Inicial (EI); cuarto semestre con 24 estudiantes de sexo femenino; quinto semestre 34 estudiantes mujeres; sexto semestre 39 estudiantes, de sexo femenino; séptimo semestre 47 estudiantes mujeres; octavo 26 estudiantes mujeres; noveno semestre 32 estudiantes, 31 mujeres y un estudiante de sexo masculino. En cuanto a la carrera de Psicopedagogía (Psi) sección diurna cuenta con los siguientes estudiantes: segundo semestre 21 estudiantes, 18 mujeres y 3 varones; cuarto semestre 27 estudiantes, 23 mujeres y 4 varones; quinto semestre con 48 estudiantes, 37 mujeres y 11 varones; sexto semestre 45 estudiantes, 40 mujeres y 5 varones; séptimo semestre 38 estudiantes, 31 mujeres y 7 varones; octavo semestre 28 estudiantes, 25 mujeres y 3 varones; noveno semestre 32 estudiantes, 26 mujeres y 6 varones; en cuanto a la sección nocturna está distribuida de la siguiente manera; octavo semestre 25 estudiantes, 20 mujeres y 5 varones; noveno nocturna 27 estudiantes 22 mujeres y 5 varones.

**Criterios de inclusión:** para los siguientes criterios se ha considerado estudiantes de sexo masculino y femenino, también universitarios que presenten cierta dificultad con el aprendizaje, aquellos que poseen alguna discapacidad sea esta física como intelectual, alumnos que desean colaborar con la presente investigación

y que puedan participar en los cuestionarios que serán enviados para emitir sus respuestas. La edad con la que cuentan los estudiantes en este semestre es de 19 a 40 años (son 4 estudiantes de 40 años).

**Criterios de exclusión:** entre los criterios de exclusión se encuentran los docentes que no serán tomados en cuenta para la presente investigación, estudiantes que no deseen participar en el estudio por cualquier circunstancia que ellos consideren pertinente, ausencia, enfermedad internet inestable, enfocar incorrectamente las encuestas y otras que pudieren presentarse.

*Tabla 1 Distribución de la población*

Sujetos	Sexo		Total
	Femenino	Masculino	
<b>IV Sem. Edu. Ini.</b>	24	0	24
V Sem. Edu. Ini.	34	0	34
VI Sem. Edu. Ini.	39	0	39
VII Sem. Edu. Ini.	47	0	47
VIII Sem. Edu. Ini.	25	1	26
IX Sem. Edu. Ini.	31	1	32
II Sem. (Psi-D)	18	3	21
<b>IV Sem. (Psi-D)</b>	23	4	27
V Sem. (Psi-D)	37	11	48
VI Sem. (Psi-D)	40	5	45
VII Sem. (Psi-D)	31	7	38
VIII Sem. (Psi-D)	25	3	28
VX Sem. (Psi-D)	5	27	32
VIII Sem. (Psi-N)	20	5	25
VX Sem. (Psi-N)	22	5	27
<b>Total</b>	<b>421</b>	<b>72</b>	<b>493</b>

Fuente: Secretaría de la Facultad de Educación

## Muestra

Las consideraciones de la muestra con las que (Hernández-Sampieri & Mendoza Torres, 2018) afirma que el subgrupo de la población de interés sobre el cual se recolectarán datos, tiene que definirse y delimitarse de antemano con precisión; además, debe ser una cantidad considerable de la población. Para selección de la muestra se ha utilizado la técnica no probabilística intencional; es decir que todos los sujetos parte de la muestra llegan a tener la misma oportunidad de ser elegidos como parte del estudio en mención, en este tipo de técnica predomina el juicio personal (Yengle Ruiz, 2014).

El investigador pretende que los resultados encontrados en la muestra se generalicen o extrapolen a la población, el propósito de la muestra es que emita resultados estadísticos representativos. La muestra que se ha considerada para el presente estudio son los estudiantes de cuarto semestre de una Universidad privada de Guayaquil de las carreras de Educación Inicial, ciclo que cuenta con 24 estudiantes, todas de sexo femenino y la carrera de Psicopedagogía con 27 estudiantes, 23 mujeres y 4 varones; es decir, que la investigación estará compuesta por 51 estudiantes que corresponden a la muestra estudiantil.

*Tabla 2 Distribución de la muestra*

Sujetos	Grupo	Sexo		Total
		Femenino	Masculino	
<b>Educación Inicial</b>	Grupo control	24	0	<b>24</b>
<b>Psicopedagogía</b>	Grupo Experimental	23	4	<b>27</b>
<b>Total</b>		<b>47</b>	<b>4</b>	<b>51</b>

Fuente: Secretaría de la Facultad de Educación

La técnica utilizada para seleccionar el muestreo que vendría a ser una porción de sujetos del total de la población, considerada también como una pequeña parte del universo total. A fin de que la selección de la población se convierta en una representación de la totalidad de sujetos o individuos, se debe considerar ciertos parámetros, los cuales permitan que los subgrupos tengan las mismas congruencias para ser escogidas y a esta técnica de muestreo es conocida como no probabilística intencional; es decir que todos los sujetos parte de la muestra

llegan a tener el mismo porcentaje de ser elegidos como parte del estudio en mención. en este tipo de técnica predomina el juicio personal (Yengle Ruiz, 2014) para la prueba piloto se ha seleccionado 2 paralelos con 51 alumnos, 47 mujeres y 4 varones; los cuales tendrán un cuestionario con 21 preguntas, el tiempo para contestar será equitativo y todos los estudiantes tendrán las mismas oportunidades para responder sin excluir a ninguno ya sea por tiempo, retraso o por no comprender algunos de los ítems propuestos.

### **3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

Para la etapa de recojo de datos se ha utilizado la práctica común para las investigaciones denominada encuesta, como potencial estrategia para realizar el acopio de datos. Esta es una técnica que se aplica a una variedad de personas; se realiza de forma confidencial, sin ser necesario que los sujetos que intervienen en el estudio se identifiquen o firmen sus respuestas. Estas pueden ser usadas por el investigados para analizar y desarrollar sistemas de información y datos necesarios para la persona que investiga (Hernández-Sampieri & Mendoza Torres, 2018).

Para el cuestionario se utilizó un formato electrónico en Formulario de Google Drive, el cual ha servido de herramienta para agrupar los datos que permitan verificar la problemática social, la cual está determinada con el nombre de muestra. El cuestionario consiste en un grupo de preguntas que tiene por objeto medir una o más variables; el cual, debe tener los mismos lineamientos y relación con el problema, objetivos e hipótesis planteadas (Hernández-Sampieri & Mendoza Torres, 2018); estos son muy utilizados en todos los ámbitos que se desee investigar.

Se ha seleccionado este tipo de instrumento porque permitirá conocer la visión que tienen los 51 alumnos que forman parte de la Institución de Educación Superior de la Carrera de Educación Inicial y Psicopedagogía del cuarto semestre de la Facultad de Educación, en cuanto a la responsabilidad social y el uso pertinente que se dé a la tecnología; verificar cuan responsables y autónomos son en esta etapa del proceso de desarrollo profesional, respeto a las leyes y reglamentos que propone la universidad, interés por los problemas sociales y otros temas de interés social.



La validez es un proceso investigativo que mide la variable y su pertinencia, este término estándar es muy utilizado en las investigaciones como, de los cuales se pueden considerar algunos parámetros que pueden servir de guía para la investigación científica. (Hernández-Sampieri & Mendoza Torres, 2018) para que el proceso de investigación tenga un alto grado de validez, los instrumentos fueron aprobados por docentes con larga experiencia en el ejercicio de la cátedra en la Educación Superior, de preferencia con grado de Doctor en Educación. El fin de la validación por expertos es presentar los cuestionarios que van a ser empleados para obtener la información acerca del problema, objetivos planteados, hipótesis declaradas en el proyecto de investigación. El método estadístico aplicado es Omega de McDonald, prueba utilizada para determinar la consistencia interna de un instrumento, cuyas opciones de respuesta fueron politómicas, en este caso 4, siempre, casi siempre, alguna vez y nunca.

Seguidamente se obtiene un nivel de observancia en el contenido (validez) del listado de ítems con los cuales es muy preñuncio medir el contenido de los instrumentos (Hernández-Sampieri & Mendoza Torres, 2018), la investigación en cuestión tuvo que someterse a juicios de personas que tengan altos niveles de conocimientos y dominen el tema en mención caso contrario la validez con que se maneja el contenido no tendría validez, dichos expertos en el tema tuvieron la tarea de verificar si el contenido de las preguntas o ítems que constan en el cuestionario tiene relación con las variables la descripción de las preguntas son válidas para el proceso que se está investigando.

La validez de criterio, para los autores (Hernández-Sampieri & Mendoza Torres, 2018) consiste en validar un instrumento de medición al compararlo con algún criterio externo que pretende medir lo mismo. Para este tipo de validez se aplicó el método de Pearson, que consiste en comparar dos grupos de estudio uno de 27 estudiantes de la carrera de Psicopedagogía que es a quien se implementará la propuesta y un segundo grupo también con 24 estudiantes de Educación Inicial que será el grupo control, lo cual permitirá tener dos criterios de validez, ya que se cuenta con dos grupos.

Para verificar el criterio de validez de constructo, ha sido necesario aplicar un diseño teórico experimental que se encuentra por debajo de la variable principal

que también es verificada y analizada (Hernández-Sampieri & Mendoza Torres, 2018). Para este tipo de validez se aplicó el método cuasi experimental, que consiste en medir la variable dependiente con todas sus dimensiones e indicadores.

Como proceso investigativo es necesario implementar la confiabilidad en el estado inicial del desarrollo del proyecto y de acuerdo con los resultados de la verificación y validación de los instrumentos realizados por los cinco expertos se pudo construir el cuestionario para la prueba piloto, (Hernández-Sampieri & Mendoza Torres, 2018). La muestra tomada para la prueba piloto fue seleccionada a través de un muestreo intencional no probabilístico; para lo cual fueron partícipes los estudiantes que conforman el quinto ciclo del área de Psicopedagogía de una Institución privada Superior de Guayaquil que formó parte de la investigación, dicha muestra está formada por 48 estudiantes, 37 mujeres y 11 varones, el mismo que se ha empleado un cuestionario con 21 ítems, tomado de forma online con la herramienta de Google Drive, 6 estudiantes no respondieron a las preguntas por motivos de conexión, inasistencia, o la negativa con el consentimiento informado; esto dio como resultado 42 cuestionarios válidos; descargados en el programa Excel y procesados en el software SPSS en el cual se aplicó la prueba de confiabilidad McDonald's  $\omega$  lo cual dio como resultado 0.857 de confiabilidad del instrumento.

*Tabla 3 Estadísticas de fiabilidad*

<b>Variable</b> <b>VD Responsabilidad</b> <b>Social</b>	<b>McDonald's</b> <b><math>\omega</math></b>	<b>N° de elementos</b>
VD RS	0.857	51

Fuente: Prueba piloto

### **3.5. Procedimientos**

Los testimonios de los alumnos han sido recopilados en Google Drive, mediante un cuestionario con 21 preguntas previamente validadas por 5 expertos con título de doctorado, como siguiente paso se procedió a la descarga de datos mediante el utilitario de Microsoft office (Excel), a fin de organizar y proceder a la transformación de datos alfabéticos a numéricos para proceder a validar los resultados

estadísticamente en el programa estadístico SPSS muy utilizado por los investigadores como herramienta para procesamiento de datos; con la intención de obtener la confiabilidad de los instrumentos se ha utilizado como estrategia la técnica Omega de McDonald, cuyos resultados se presentaron en un gráfico descargado en un documento de Excel.

### **3.6. Método de análisis de datos**

El análisis descriptivo, consiste en el conteo de casos que se presentaron en las cualidades de las variables con el fin de conocer las preferencias, es necesario recalcar que el análisis descriptivo no muestra resultados en la tabla principal de datos, a menos que éstas representen variables unidimensionales medidas y de interés para el estudio, como se lo realizaría en una escala de Likert, misma que está compuesta por varios ítems de preguntas y con opciones de respuesta. (Hernández-Sampieri & Mendoza Torres, 2018). Para los efectos de estudio se tomó en cuenta la escala de Likert, representada en una matriz de datos en la cual se tomará en cuenta la frecuencia con que los estudiantes respondieron a las preguntas que se facilitó en el Formulario de Google, las mismas que dan respuesta a los objetivos planteados en el proyecto de investigación.

El análisis inferencial consiste en observar una muestra de datos para extraer conclusiones y que se utiliza para un determinado grupo, mediante el uso de inferencias que el investigador pretende predecir al comportamiento de cierta información (Hernández-Sampieri & Mendoza Torres, 2018). A consecuencia de realizar los análisis de las derivaciones se presentan en un gráfico estadístico, en el cual constarán los resultados o tendencias que los estudiantes universitarios determinan en los ítems del formulario que ha sido respondido en línea, mismo que darán respuesta a las variables e hipótesis planteadas al inicio de la investigación.

### **3.7. Aspectos éticos**

Criterios éticos nacionales: para este aspecto importante del estudio se han respetado los derechos de autor debido a que los referentes teóricos que sustentan la investigación han sido citados debidamente de acuerdo a las Normas APA 7, utilizando el programa internacional Mendeley para ejecutar con mayor autenticidad la literatura tomada de otros autores; así mismo están presentes en las referencias

bibliográficas. También se ha tenido en consideración el contexto, la cultura, leyes, reglamentos que se estipulan en cada país y en este caso reglas propias de la Universidad, donde se ha planteado el presente estudio. Se aplicó el consentimiento informado porque garantiza que el objeto de estudio ha expresado su respuesta en el formulario de manera voluntaria sin sometimiento a ningún sesgo, las respuestas emitidas serán consideradas anónimas; de ninguna manera los resultados han tenido alguna derivación para beneficio del investigador.

Los principios éticos empleados fueron: Respeto por las Personas, ya que en la presente investigación se considera a los objetos de estudio como seres únicos, inteligentes, autónomos y libres de responder al formulario de acuerdo a su experiencia, contexto y cultura, además se reconoce el derecho que tienen los estudiantes a tomar sus decisiones sin intervención de terceros.

El principio de Beneficencia la presente investigación busca el beneficio para los estudiantes, a fin de mejorar y direccionar de una mejor manera la responsabilidad social y el uso de las aplicaciones informáticas para beneficio propio y de los demás; con el objetivo de buscar mejores formas de vida y de convivencia, no es maleficencia, porque de ninguna manera los resultados van a perjudicar a la persona que está colaborando con la investigación, se respetarán sus criterios como lo dice la *non nocere* que significa “lo primero no dañar”.

Así también se tomará en cuenta la Autonomía, porque los estudiantes intervinientes son libres de expresar sus criterios y consideraciones en los ítems presentes planteados en el formulario; finalmente se tiene el principio de Justicia, porque los alumnos universitarios que han participado en la investigación son considerados como seres humanos, lógicos, pensantes y con criterio formado, ninguna circunstancia que suceda impedirá un trato digno y lleno de consideración.

## IV. RESULTADOS

### Resultados descriptivos

Objetivo general

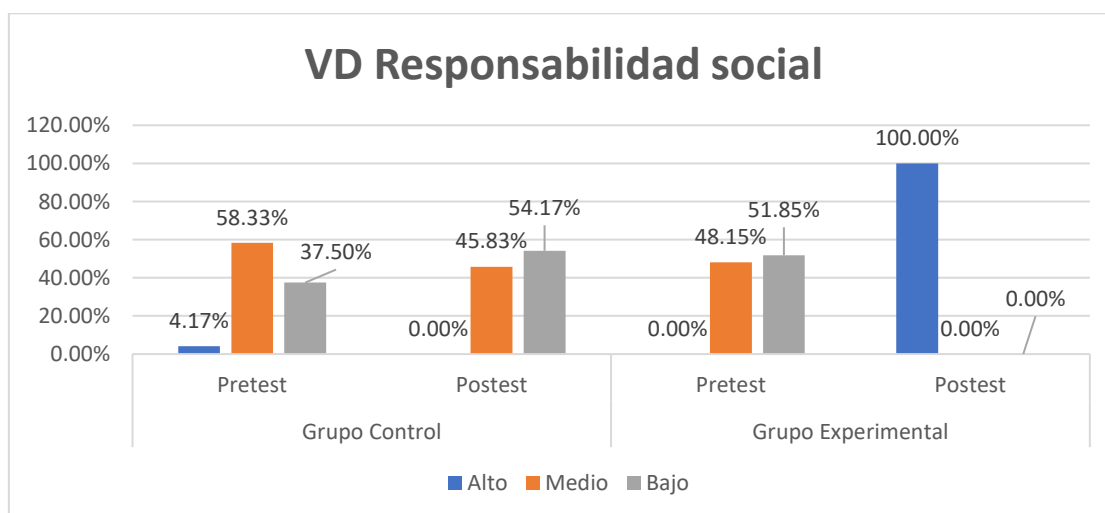
Establecer los efectos que produce el programa de aplicaciones informáticas en la responsabilidad social de los estudiantes de una Universidad de Guayaquil, Ecuador 2021.

*Tabla 4 Nivel de Responsabilidad Social*

NIVEL	Grupo Control				Grupo Experimental			
	Pretest		Postest		Pretest		Postest	
	f	%	f	%	f	%	f	%
<b>Alto</b>	1	4,17	0	0,0	0	0,0	27	100,0
<b>Medio</b>	14	58,33	11	45,83	13	48,15	0	0,0
<b>Bajo</b>	9	37,50	13	54,17	14	51,81	0	0,0
<b>total</b>	24	100,0	24	100,0	27	100,0	27	100,0

Fuente: Cuestionario de Responsabilidad Social.

*Figura 2 Comparación de Responsabilidad Social por grupos*



Interpretación:

Se puede visualizar que en la tabla 4, figura 2, en los resultados que se obtuvieron en el cuestionario tomados al inicio de la investigación de la varianza Responsabilidad Social, donde el 51,85% de los universitarios del grupo que forma

parte del GC consiguieron un nivel bajo y el 45,83% obtuvieron un nivel que se ubica como medio. En cambio, el 100,0% de los estudiantes del GE se observó una mejoría cuyos resultados alcanzaron el nivel alto, evidenciándose en la segunda cifra un aumento de la Responsabilidad Social de aproximadamente en un 100,0% (0% del cuestionario inicial al 100,0% del cuestionario final 60,0%) posterior al programa de aplicaciones informáticas en la responsabilidad social de los estudiantes

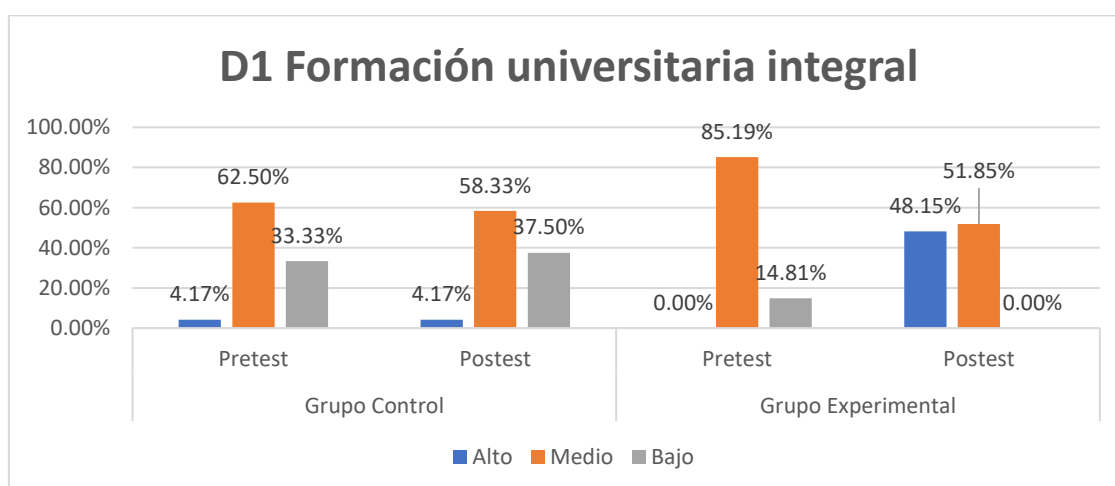
Establecer los efectos que produce la utilización de programas de aplicaciones informáticas en la formación universitaria integral de los estudiantes universitarios de una Universidad de Guayaquil, Ecuador 2021.

*Tabla 5 Nivel de Formación Universitaria Integral*

NIVEL	Grupo Control				Grupo Experimental			
	Pretest		Postest		Pretest		Postest	
	f	%	f	%	f	%	f	%
<b>Alto</b>	1	4,17	1	4,17	0	0,0	13	48,15
<b>Medio</b>	15	62,50	14	58,33	23	85,19	14	51,85
<b>Bajo</b>	8	33,33	9	37,50	4	14,81	0	0,0
<b>total</b>	24	100,0	24	100,0	27	100,0	27	100,0

Fuente: Cuestionario Responsabilidad Social.

*Figura 3 Comparación de la formación universitaria integral*



Interpretación:

Según se ha observado la tabla 5 y figura 3, se puede notar en cuestionario inicial que forma parte de formación universitaria integral (dimensión), en el cual el 58,33% de los estudiantes del grupo que formó parte del GC tuvieron una llegada hasta el nivel medio, un 37,50% alcanzaron un nivel bajo, siendo este el último. En contraste, el 48,15% de los jóvenes participantes del GE perfeccionaron su valoración posicionándose en el tope de los niveles este es el nivel alto y el 51,85% se posesionó en un nivel menor al alto este fue el medio, evidenciándose en la primera cifra un aumento de la formación universitaria integral de aproximadamente el 48,15% (0% en el pretest y 48,15%) posterior a la aplicación del programa informático en responsabilidad social.

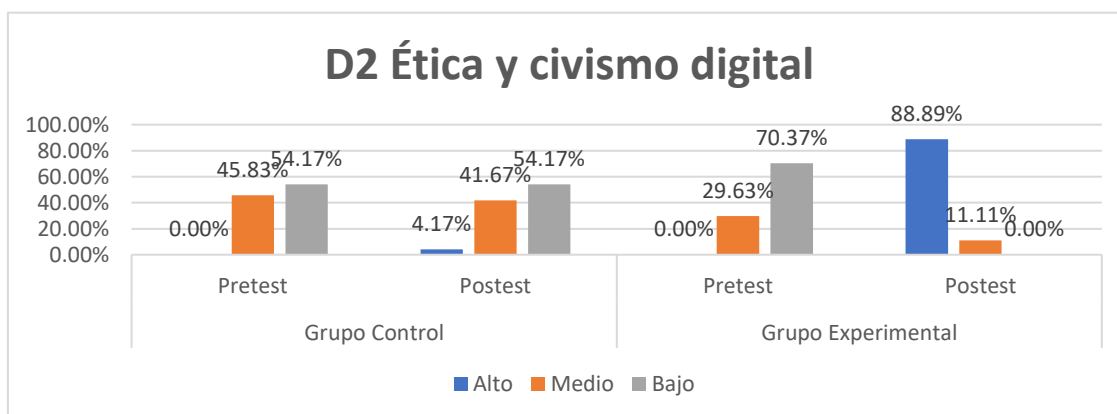
Valorar los efectos que produce la utilización de programas de aplicaciones informáticas en la ética y civismo digital en los jóvenes académicos de una Institución Superior, Ecuador 2021.

*Tabla 6 Nivel de Ética y civismo digital*

NIVEL	Grupo Control				Grupo Experimental			
	Pretest		Postest		Pretest		Postest	
	f	%	f	%	f	%	f	%
<b>Alto</b>	0	0,0	1	4,17	0	0,0	24	88,89
<b>Medio</b>	11	45,83	10	41,67	8	29,63	3	11,11
<b>Bajo</b>	13	54,17	13	54,17	19	70,37	0	0,0
<b>total</b>	24	100,0	24	100,0	27	100,0	27	100,0

Fuente: Cuestionario Responsabilidad Social.

*Figura 4 Comparación de la ética y civismo digital*



Interpretación:

De esta manera que en las gráficas anteriores se verifica en la ilustración 6, figura 4, se examina en los ítems aplicados, cuya denominación responde a posttest de la dimensión nivel de ética y civismo digital, así el 54,17% de los sujetos que formaron parte del equipo de observancia (GC) lograron alcanzar un nivel que es considerado en este estudio como bajo, el 41,67 de los jóvenes que fueron parte de la investigación obtuvo el nivel medio y un porcentaje de 4,17% se ubicaron en un nivel alto. A diferencia, el 88,89% de los estudiantes del GE había dado como resultado una reformatión en los puntajes obtenidos, posicionándose en el nivel alto y el 11,11% en el en medio de los niveles, evidenciándose en la primera cifra un aumento del nivel ética y civismo digital con 88,89% después de la implementación del programa de aplicaciones informáticas en responsabilidad social.

Demostrar los efectos que produce la utilización de programas de aplicaciones informáticas en el desarrollo profesional en los estudiantes universitarios de una Universidad de Guayaquil, Ecuador 2021.

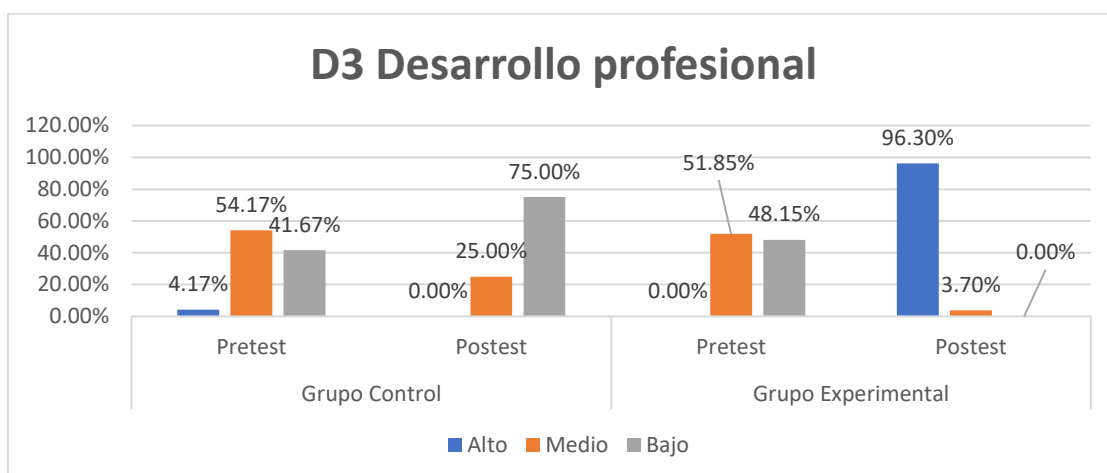
*Tabla 7 Nivel de desarrollo profesional*

NIVEL	Grupo Control				Grupo Experimental			
	Pretest		Posttest		Pretest		Posttest	
	f	%	f	%	f	%	f	%
<b>Alto</b>	1	4,17	0	0,0	0	0,0	26	96,30
<b>Medio</b>	13	54,17	6	25,00	14	51,85	1	3,70
<b>Bajo</b>	10	41,67	18	75,00	13	48,15	0	0,0
<b>total</b>	24	100,0	24	100,0	27	100,0	27	100,0

Fuente: Cuestionario Responsabilidad Social.



Figura 5 Comparación de desarrollo profesional.



Interpretación:

Siguiendo con los análisis, se puede verificar en la tabla 7, figura 5, al momento en que fue aplicado el posttest de la dimensión Desarrollo Profesional, en el que se comprueba al 75,0% de estudiantes del GC consiguieron uno de los niveles más bajos y el 25,0% se ubicaron en el nivel considerado como medio. En cambio, un 96,30% de los estudiantes del grupo que fue parte del experimento perfeccionaron sus valoraciones posicionándose en la superficie más alta de las varianzas y el 3,7% colocándose en un nivel considerado como medio, evidenciándose en la primera cifra un aumento del desarrollo profesional con el 96,30% una vez aplicado el taller de aplicaciones informáticas.

### Prueba de normalidad

Para la presente investigación, se tuvo la necesidad de aplicar técnicas y pruebas que comprueban la veracidad de las hipótesis planteadas.

Pruebas:

Kolmogorov-Smirnov: Se aplica a las muestras en la cual los datos están compuestos a mayores de 50 ítems.

Shapiro-Wilk: Se aplica menos de 50 sujetos

Criterios que determinan la normalidad:

Sig. = >& aceptar  $H_0$  = las cantidades o datos se derivan de un prorateo uniforme

Sig. = <& aceptar  $H_1$  = las cantidades o datos no se derivan de un prorateo uniforme

## Derivación del examen de estudio o prueba de normalidad de las variables

Figura 6 Pruebas de normalidad

Test		Shapiro-Wilk			
		Estadístico	gl	Sig.	
Pretest Responsabilidad social	Control Experimental	,974	24	,767	>
		,948	27	,194	>
Posttest	Control experimental	,969	24	,651	>
		,924	27	,049	>

Pruebas de normalidad				
Grupo		Shapiro-Wilk		
		Estadístico	gl	Sig.
Responsabilidad social Universitaria	Pretest GC	,974	24	,767
	Pretest GE	,948	27	,194
	Posttest GC	,969	24	,651
	Posttest GE	,924	27	,049
Formación Universitaria Integral	Pretest GC	,792	24	,000
	Pretest GE	,931	27	,074
	Posttest GC	,953	24	,317
	Posttest GE	,903	27	,016
Ética y civismo digital	Pretest GC	,917	24	,051
	Pretest GE	,972	27	,644
	Posttest GC	,941	24	,170
	Posttest GE	,813	27	,000
Desarrollo profesional	Pretest GC	,977	24	,832
	Pretest GE	,959	27	,342
	Posttest GC	,968	24	,621
	Posttest GE	,943	27	,143

\*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

Según se ha examinado los datos en los análisis realizados en la prueba de normalidad, se desprende que, por el número de sujeto, el cual es 24 y 27, se utiliza la prueba de Shapiro – Wilk por ser menor a 50 sujetos. En tanto que, se puede verificar por el nivel de significancia alto que se obtuvieron en el pre test del GC, GE; se utiliza la t Student porque las cantidades son derivaciones de un prorratio uniforme. Por otro lado, por el nivel de significancia alto alcanzado en el posttest en el GC se utiliza la técnica t Student para prototipos autónomos y por el dato inferior

a 0,05 obtenido en postest GE se ha utilizado la técnica estadística denominada la U de Mann Whitney. En conclusión, como la superficie o nivel de significancia es mayor a 0.05 entonces el tipo de prueba de hipótesis a usar es la t de Student para los prototipos autónomos o independientes pretest; en tanto que para el GE se usa la U de Mann Whitney porque procede de una distribución no normal.

## Resultados inferenciales

Hipótesis general

H<sub>i</sub>: El programa de aplicaciones informáticas produce efectos significativos en la responsabilidad social de los estudiantes de una Universidad de Guayaquil, Ecuador 2021.

H<sub>0</sub>: El programa de aplicaciones informáticas no produce efectos significativos en la responsabilidad social de los estudiantes de una Universidad de Guayaquil, Ecuador 2021.

Tabla 8 Comprensión de la variable Responsabilidad social de los grupos de control y experimental según pretest y postest

Estadístico	Grupo		Estadístico de Prueba
	Control (n=24)	Experimental (n=27)	
<b>Pretest<sup>c</sup></b>			
Media	46,92	43,41	t = 1,498 <sup>a</sup> gl = 49
Desv. típ.	10,794	5,330	p = ,141
<b>Postest<sup>d</sup></b>			
Rango promedio	12,50	38,00	U = ,000 <sup>b</sup> Z = - 6,119
Suma de rangos	300,00	1026,00	p < 0,05

Nota: GC: Grupo de control, GE: Grupo Experimental, K-S: Kolmogorov – Smirnov, S-W: Shapiro – Wilk

<sup>a</sup> Las notas del pretest de aproximación a la distribución normal (GC: S-W, p = ,767; GE: S-W; p = ,194)

<sup>b</sup> Las notas del postest de aproximación a la distribución normal y distribución no normal (GC: S-W, p = ,651; GE: S-W; p = ,049)

<sup>c</sup> Las notas del pretest presentan homogeneidad en las varianzas (Levene = 0,007; gl1 = 49; gl2 = 32; p = ,141)

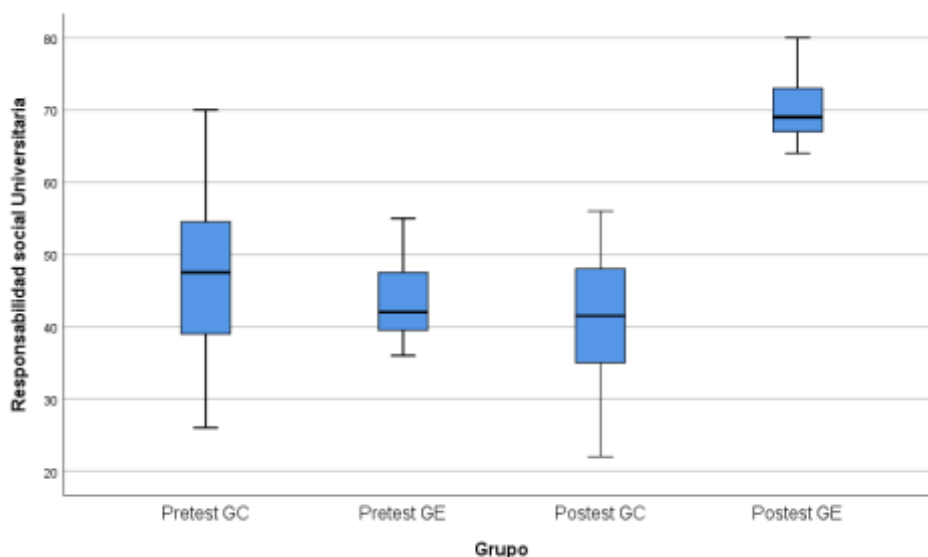
<sup>d</sup> Las notas del postest presentan diferencia en el Rango promedio (RP GC = 12,50; RP = 38,00; p = ,000).

En la tabla 8, se aprecia que la responsabilidad social de los estudiantes universitarios es similar o igual para el grupo que formó para del control y experimental según los resultados del pretest, según la prueba t para muestras independientes a un 95% de nivel de confianza.

Así mismo, la responsabilidad social de los estudiantes universitarios es semejante para el grupo que sirvió de control y el grupo que pasó a ser parte del experimental según los resultados del postest, según la prueba U de Mann-Whitney a un 95% de nivel de confianza. Así mismo, el alumnado universitario que fue parte del grupo experimental resultó con mejores calificaciones en la variable de responsabilidad social (Rango promedio = 38,00) posteriormente a la implementación de las sesiones programa de aplicaciones informáticas en referencia a los alumnos universitarios del grupo que pasó a ser parte del control (Rango promedio = 12,50).

*Figura 7 Comprensión de responsabilidad social de los estudiantes universitarios del grupo de control y experimental según pretest y postest.*

	Grupo	t de Student			Shapiro-Wilk U de Mann-Whitney		
		Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Responsabilidad social Universitaria	Pretest GC	,132	24	,200	,974	24	,767
	Pretest GE	,123	27	,200	,948	27	,194
	Postest GC	,117	24	,200	,969	24	,651
	Postest GE	,171	27	,041	,924	27	,049
Formación Universitaria Integral	Pretest GC	,301	24	,000	,792	24	,000
	Pretest GE	,176	27	,032	,931	27	,074
	Postest GC	,198	24	,016	,953	24	,317
	Postest GE	,158	27	,081	,903	27	,016
Ética y civismo digital	Pretest GC	,138	24	,200	,917	24	,051
	Pretest GE	,117	27	,200	,972	27	,644
	Postest GC	,133	24	,200	,941	24	,170
	Postest GE	,271	27	,000	,813	27	,000
Desarrollo profesional	Pretest GC	,096	24	,200	,977	24	,832
	Pretest GE	,119	27	,200	,959	27	,342
	Postest GC	,129	24	,200	,968	24	,621
	Postest GE	,168	27	,050	,943	27	,143



De acuerdo con la representación de la figura 7, se puede evidenciar que las evaluaciones de la Responsabilidad Social (pretest) son sustancialmente diferentes en el estudiantado universitario del grupo que formó parte del control y experimental. De la misma manera, se visualiza, observa o analiza que las evaluaciones de la responsabilidad social (postest) hay diferencias significativas diferentes entre los alumnos de la Institución Superior que fue del grupo control y del grupo que formó parte del experimento decir, encontrándose diferencias significativas entre ambos grupos.

H<sub>11</sub>: El programa de aplicaciones informáticas produce efectos significativos en la formación universitaria integral de los estudiantes de una Universidad de Guayaquil, Ecuador 2021.

H<sub>01</sub>: El programa de aplicaciones informáticas no produce efectos significativos en la formación universitaria integral de los estudiantes de una Universidad de Guayaquil, Ecuador 2021.

Tabla 9 Comprensión del nivel de formación universitaria integral del grupo de control y experimental según pretest y postest.

Estadístico	Grupo		Estadístico de Prueba
	Control (n=24)	Experimental (n=27)	
	<b>Pretest<sup>c</sup></b>		
Media	1,92	11,70	t = -31,149 <sup>a</sup>
Desv. típ.	,654	1,409	gl = 49
	<b>Postest<sup>d</sup></b>		p = ,002

Rango promedio	14,35	36,35	U= 44,500 <sup>b</sup>
Suma de rangos	344,50	981,50	Z = - 5,325
			p = < 0,05

Nota: GC: Grupo de control, GE: Grupo Experimental, K-S: Kolmogorov – Smirnov, S-W: Shapiro – Wilk

<sup>a</sup> Las notas del pretest de aproximación a la distribución no normal y distribución normal (GC: S-W,  $p = ,000$ ; GE: S-W;  $p = ,074$ )

<sup>b</sup> Las notas del postest de aproximación a la distribución normal y distribución no normal (GC: S-W,  $p = ,317$ ; GE: S-W;  $p = ,016$ )

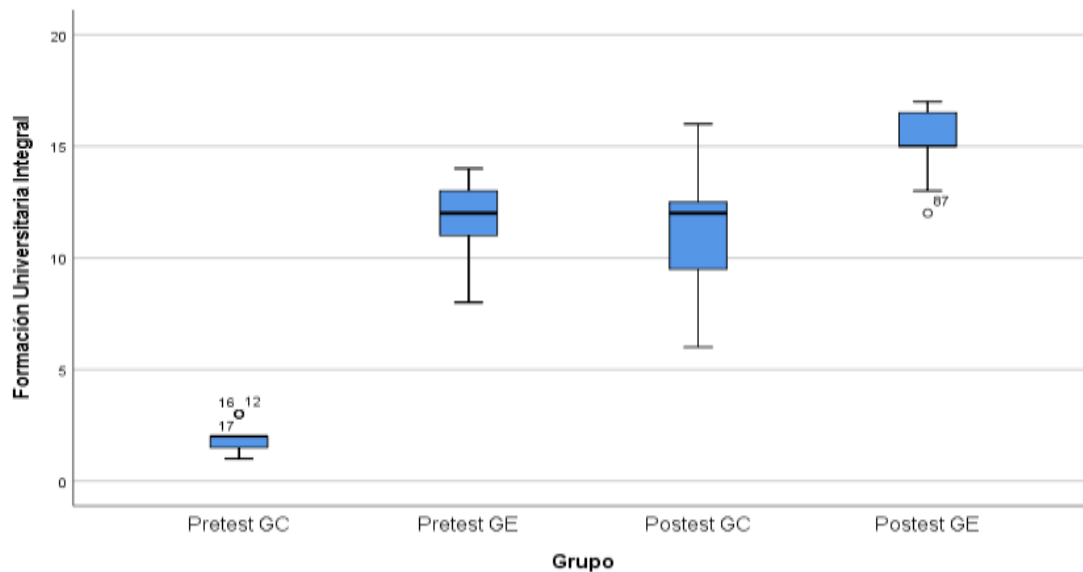
<sup>c</sup> Las notas del pretest presentan homogeneidad en las varianzas (Levene = 0,002;  $gl_1 = 49$ ;  $gl_2 = 37$ ;  $p = ,000$ )

<sup>d</sup> Las notas del postest presentan heterogeneidad en el Rango Promedio (RP GC = 14,35; RP GE= 36,35;  $p = ,000$ )

Según se ha observado en la ilustración representada por la tabla 9, se aprecia que la dimensión de los estudiantes universitarios es diferente en el grupo que es parte del control y del grupo que parte del experimental tal como se han examinado los efectos del programa y se observaron en el pretest, según la prueba t para prototipos autónomos a un 95% de nivel de confianza.

Así mismo, la formación universitaria integral de los estudiantes universitarios es diferente para el conjunto de estudiantes que formaron parte del control y de los alumnos que fueron parte del experimental según los resultados del postest, obtenidos mediante la aplicación de la técnica para resultados estadísticos de la prueba U de Mann-Whitney con un porcentaje bastante aceptable del 95% de nivel de confianza. Así mismo, los alumnos de la institución superior del grupo de estudiantes que pertenecieron al experimental alcanzaron efectos más significativos en sus evaluaciones de formación universitaria integral (Rango promedio = 36,35) seguidamente después de que se implementó el programa de aplicaciones informáticas en afinidad a los alumnos que fueron parte del grupo control (Rango promedio = 14,35).

*Figura 8 Formación universitaria integral de los estudiantes universitarios grupo de control y experimental según pretest y postest.*



Como consecuencia se analiza los resultados obtenidos según la figura 8, se observa que las evaluaciones de la formación universitaria integral (pretest) conservan semejanzas con los alumnos universitarios del grupo que fue parte del control y el alumnado que fue parte del experimental. De la misma forma, se observa que la formación universitaria integral (postest) aparece de forma distinta entre los alumnos que formaron parte del grupo control y los estudiantes que pasaron a ser parte del experimental, es decir se encontraron diferencias significativas entre ambos grupos.

H<sub>12</sub>: El programa de aplicaciones informáticas produce efectos significativos en la ética y civismo digital de los estudiantes de una Universidad de Guayaquil, Ecuador 2021.

H<sub>02</sub>: El programa de aplicaciones informáticas no produce efectos significativos en la ética y civismo digital de los estudiantes de una Universidad de Guayaquil, Ecuador 2021.

*Tabla 10 Comprensión de la ética y civismo digital del grupo de control y experimental según pretest y postest.*

Estadístico	Grupo		Estadístico de Prueba
	Control (n=24)	Experimental (n=27)	
<b>Pretest<sup>c</sup></b>			
Media	17,75	16,74	t = ,778 <sup>a</sup> gl = 49
Desv. típ.	5,965	2,969	p < ,000
<b>Postest<sup>d</sup></b>			
Rango promedio	12,79	13,74	U= 7,000 <sup>b</sup> Z = - 6,009
Suma de rangos	307,00	1019,00	p < 0,05

Nota: GC: Grupo de control, GE: Grupo Experimental, K-S: Kolmogorov – Smirnov, S-W: Shapiro – Wilk

<sup>a</sup> Las notas del pretest de aproximación a la distribución normal (GC: S-W,  $p = ,051$ ; GE: S-W;  $p = ,644$ )

<sup>b</sup> Las notas del postest de aproximación a la distribución normal y distribución no normal (GC: S-W,  $p = ,170$ ; GE: S-W;  $p = ,000$ )

<sup>c</sup> Las notas del pretest presentan homogeneidad en las varianzas (Levene = 0,000; gl1 = 49; gl2 = 32;  $p = ,000$ )

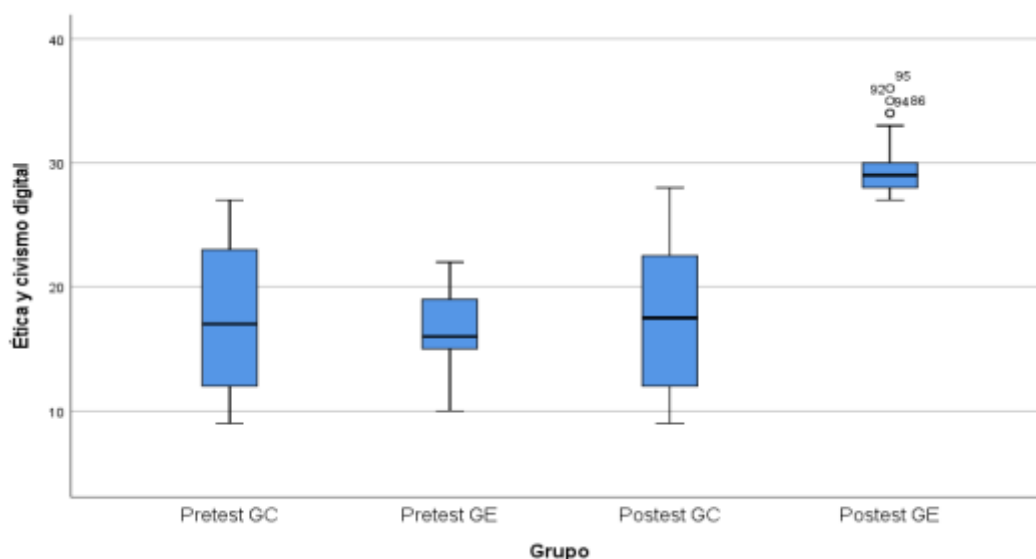
<sup>d</sup> Las notas del postest presentan diferencias en el Rango Promedio (RP GC= 12,79; RP GE = 37,74;  $p = ,000$ )

En la tabla 10, se aprecia que la ética y civismo digital de los estudiantes universitarios es equitativo para los alumnos que fueron parte del equipo de control y los alumnos que formaron parte del equipo experimental según los resultados del pretest, según la prueba t para muestras independientes a un 95% de nivel de confianza.

Así mismo, la ética y civismo digital de los estudiantes universitarios es diferente para el grupo que formó parte del control y de los alumnos que formaron parte del experimental según los resultados del cuestionario tomado después de aplicar el estudio, derivados de la prueba U de Mann-Whitney a un 95% de nivel de confianza. Así mismo, los alumnos que fueron parte del equipo del experimento perfeccionaron sus valoraciones en sus evaluaciones (Rango promedio = 13,74) posterior a implementación del taller de aplicaciones informáticas en referencia a los alumnos que fueron sujetos investigativos del equipo de revisión del GC (Rango promedio = 12,79).



Figura 9 Comprensión de la ética y civismo digital de los estudiantes universitarios del equipo control (GC) y equipo experimental (GE) según la toma de pretest y toma del cuestionario posterior (postest).



Seguidamente en el caso de la ilustración o figura 9, se comprueba que las evaluaciones iniciales de la ética y civismo digital (pretest) mantienen semejanzas con los alumnos universitarios del grupo que fue parte control y grupo experimental. De la misma forma, se puede analizar, observar y verificar que las evaluaciones de la ética y civismo digital finales (postest) aparecen de forma distintas entre los alumnos que fueron parte del grupo de control y experimental, es decir se encontraron diferencias significativas entre ambos grupos.

H<sub>13</sub>: El programa de aplicaciones informáticas produce efectos significativos en el desarrollo profesional de los estudiantes de una Universidad de Guayaquil, Ecuador 2021.

H<sub>03</sub>: El programa de aplicaciones informáticas no produce efectos significativos en el desarrollo profesional de los estudiantes de una Universidad de Guayaquil, Ecuador 2021.

Tabla 11 Comprensión del Desarrollo Profesional de los estudiantes del grupo de control y experimental según pretest y postest.

Estadístico	Grupo		Estadístico de Prueba
	Control (n=24)	Experimental (n=27)	
<b>Pretest<sup>c</sup></b>			
Media	17,54	14,96	t = 2,756 <sup>a</sup>
Desv. típ.	3,967	2,738	gl = 49 p > ,118
<b>Postest<sup>d</sup></b>			
Media	12,79	25,26	t = .19,709 <sup>a</sup>
Desv. típ.	2,570	1,933	gl = 49 p > ,211

Nota: GC: Grupo de control, GE: Grupo Experimental, K-S: Kolmogorov – Smirnov, S-W: Shapiro – Wilk

<sup>a</sup> Las notas del pretest de aproximación a la distribución normal (GC: S-W,  $p = ,832$ ; GE: S-W;  $p = ,342$ )

<sup>b</sup> Las notas del postest de aproximación a la distribución normal (GC: S-W,  $p = ,621$ ; GE: S-W;  $p = ,143$ )

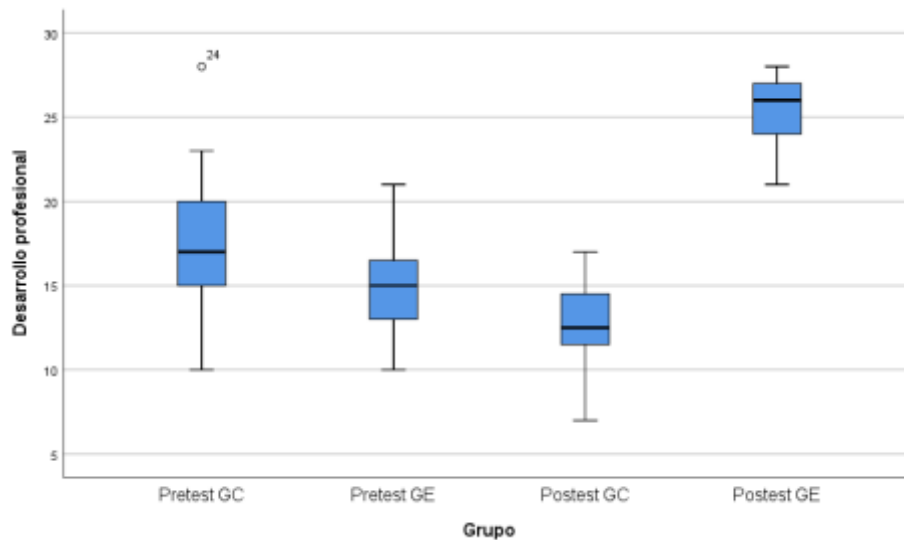
<sup>c</sup> Las notas del pretest de aproximación a la distribución normal (GC: S-W,  $p = ,832$ ; GE: S-W;  $p = ,342$ )

<sup>d</sup> Las notas del postest de aproximación a la distribución normal (GC: S-W,  $p = ,621$ ; GE: S-W;  $p = ,143$ )

En la tabla 11, se aprecia que el Desarrollo Profesional de los estudiantes universitarios es dispar para el grupo que fue parte del equipo control y el conjunto de estudiantes que fueron parte del experimental como se comprobó en las deducciones realizadas al pretest, derivados de la prueba t para muestras independientes a un 95% de nivel de confianza.

Continuando con los análisis de los resultados presentes en las gráficas, se puede confirmar en la dimensión Desarrollo Profesional de los estudiantes universitarios se denota gran diferencia para el grupo que formó parte del estudio control y el conjunto de estudiantes que formaron parte del equipo experimental según los resultados del postest, derivados de la prueba t de Student a un 95% de nivel de confianza. De igual manera, los universitarios que formaron parte del equipo de experimento dieron como resultados óptimos puntajes que se visualizaron en las pruebas y promedios de medias (Media = 25,26) posterior a la inserción del programa de aplicaciones informáticas en referencia a los sujetos que fueron parte de estudio denominado grupo de control (Media = 12,79).

*Figura 10 Comprensión del Desarrollo profesional de los estudiantes universitarios que fueron sujetos de investigación y que corresponden al GC y los sujetos del GE de acuerdo al pretest y postest.*



En la ilustración o figura 10, se puede entender las evaluaciones realizadas al inicio, en referencia a la dimensión Desarrollo Profesional (pretest) es diferente para los universitarios que fueron parte del equipo control y del grupo que fue parte del experimento. De igual forma, se puede analizar que las evaluaciones del Desarrollo Profesional finales (postest) es diferente entre alumnos de cuarto semestre de la Institución Superior del equipo control; equipo experimental, es decir se descubrieron algunas desigualdades relevantes entre ambos equipos.

## V. DISCUSIÓN

La presente tesis de investigación ha permitido validar la implementación de Aplicaciones Informáticas (AI) permitiendo que los jóvenes universitarios suban el nivel de educación para la mejora continua de su profesión, enfocada a la Responsabilidad Social de una Universidad de Guayaquil, 2021.

El estudio está basado en las teorías epistemológicas de las redes sociales que se fundamentan en las corrientes de pensamiento y teoría antropológica, psicológica, sociológica, junto con el área de las matemáticas, filosofía teórica presentada por Moreno (1934) citado por (Lozares, 1996) estos enfoques ayudan a los estudiantes a desarrollar la criticidad y la conciencia para beneficio social; seguidamente se presenta la teoría de redes sociales que nace bajo el nombre de sociometría, cuya teoría se encuentra en la búsqueda de que los jóvenes universitarios se preocupen del ambiente, comunidad y su problemática social. De la misma manera Moreno realizó estudios que estaban basados en los grupos de compañeros y amigos; así sea, por asuntos de distracción, con la intención de evaluar que actitudes y comportamientos presentan las personas cuanto tienen la oportunidad de agruparse; ya sea por trabajo o por necesidad de agrupación debido a su espíritu gregario; el autor en mención ha evaluado la forma de comportamiento de los seres humanos cuando se encuentra en soledad o agrupado. Otra teoría que da validez a la investigación es el procesamiento de la información Gagné (1975) citado por (Monárrez & Estrada, 2013) conocidas con el nombre de teorías cibernéticas, manifiestan que el estilo de comprensión de los niños, adolescentes o adultos es semejante al funcionamiento de una computadora, teoría fundamentada en ocho fases, descritas de la siguiente manera: motivación, comprensión o aprehensión, adquisición, retención, recuperación de la información, generalización, desempeño, retroalimentación. Con estas interpretaciones teóricas se ha logrado que los estudiantes universitarios sean responsables socialmente según los logros alcanzados.

Seguidamente se presenta un estudio comparativo de las variables que fueron objetos de estudio; el puntaje alcanzado en la varianza dependiente: responsabilidad social se pudo observar un nivel bajo del 0,00% del grupo de control (GC) en la etapa del postest, a diferencia del grupo que sirvió de

experimento (GE) que obtuvo un porcentaje del 100% nivel considerado como alto (Tabla 1 y Figura 1). Los datos mantienen relación con los análisis presentado por (Lira et al., 2020) Lima, Perú; en el cual demuestran que el 65.5% tiene un nivel adecuado, en cuanto a las responsabilidad social investigativa, mientras que el 71,1% está en un nivel moderado. De ambos estudios se puede concluir que las estrategias que fueron desarrolladas lograron que los estudiantes afiancen sus conocimientos y el uso pertinente de la investigación para beneficio de la sociedad. Por otra parte, el estudio presentado por (Menéndez-Santurio & Fernández-Río, 2016) obtiene un 78,00% de aceptación en su aplicación de sesiones para la RS a su grupo experimental, luego de la aplicación del cuestionario, frente al 65,00% de su grupo control en el cual no aplicó ningún programa; de la misma manera, la investigación que realiza (Vallaes & Rodríguez, 2018) de Lima, Perú; en la que aplica una muestra de 740 miembros de 17 universidades de América del sur en la que intervienen estudiantes, personal administrativo, decanos, subdecanos y directores; este estudio, analiza que los miembros de la Educación Superior tienen participación más directa con la responsabilidad social, regional y nacional. (Gaete Quezada & Álvarez Rodríguez, 2019) en los resultados de la investigación demuestra que un 81,00% de la población universitaria tiene RS en cuanto a la publicación en redes sociales, con el fin de recopilar información e investigaciones relevantes que sirvan para unir a varios miembros de la academia para que los jóvenes de otras instituciones también se concienticen y se responsabilicen con su comunidad; de la misma manera (Lujan Reyes, 2019) de la Universidad César Vallejo (UCV) de Perú realiza una investigación en la que relaciona las TIC con las competencias universitarias y da como resultado una formación percibidas como altas (70,50%; 78,70% y 76,20% respectivamente) en referencia a ser responsables con la sociedad estudiantil; de la misma forma un 76,20% según los resultados dados por los estudiante sobre cómo perciben a sus compañeros en referencia a la RS con las TIC es mayoritariamente avanzada 48,4%. Otro estudio que presenta la UCV atribuido a (Mera Burga, 2019) cuyo objetivo es determinar si los universitarios, docentes y estudiantes son responsables socialmente en la publicación y distribución de documentación que beneficie a la comunidad educativa; así obtiene como resultado un 52,00% de que los miembros de la educación superior tienen actitudes adecuadas acerca del uso de la tecnología al

momento de publicar contenidos que favorezcan a las masas; manifestando también, que mejora la calidad educativa y el trabajo, con un 44,00%. Otro estudio en donde presenta resultados que tiene un 95,00% de confianza, cuyos resultados al igual que el estudio presentado en esta investigación sobre la RS en los estudiantes obtuvo un 86,00% de aceptación en el postest, también demuestra que los docentes y personal que se encuentra dentro de la institución y que no pertenece a la plana docente tienen una moderación en cuanto a la RS ( $p= 0,000$ ) y funcionarios ( $p=0,000$ ). Otro estudio comparable con la presente investigación dada por (Mozombite Moreno, 2019) obtiene como resultado un porcentaje mayor que representa el 59,40% en que la RS está siendo un factor importante en la concientización y percepción de los miembros de las universidades; esta investigación fue aplicada a 32 docentes que forman la academia superior en la Universidad que formó parte del estudio científico. Otra investigación demostró que la responsabilidad social en los universitarios está cobrando influencia en la actualidad como arrojó los resultados con un nivel de significancia menor al 1% ( $p < 0.01$ ) efectiva alta cuya hipótesis planteada fue conocer si los miembros de la institución son responsables con la tecnología, obteniendo como respuesta que la mayoría investiga en fuentes formales para que sus contenidos publicados en la red sean recursos que sirvan para los demás.

Al comprobar la hipótesis general (tabla 5) en que se propuso si el programa de aplicaciones informáticas produce efectos significativos en la responsabilidad social de los estudiantes de una Universidad de Guayaquil, Ecuador 2021, se pudo verificar que la intervención consiguió aportes positivos; cuya verificación se realizó según resultados del postest, utilizando la técnica estadística denominada prueba U de Mann-Whitney obteniendo 95% de nivel de confianza; así mismo, los estudiantes del equipo que fue parte del experimento (GE) perfeccionaron sus calificaciones en referencia a la responsabilidad social (Rango promedio = 38,00) una vez que se intervino con el taller o programa de aplicaciones informáticas a los alumnos que fueron parte del equipo de inspección (GC) (Rango promedio = 12,50). Para Evangelista Guzmán (2019) en su investigación realizada en cuyos resultados adquirieron un alto grado de responsabilidad social en la institución; coincidiendo con la presente con un nivel de significancia menor al 1% ( $p < 0.01$ ) considerado

alto. Los resultados demostraron un alto grado de compromiso y preocupación por los problemas sociales.

Los resultados en la dimensión formación universitaria integral, generados por los sujetos que fueron parte del control (GC) en la etapa de la toma del cuestionario primero (postest) y el que se tomó al final (pretest) se ubicaron en un nivel bajo correspondiente al 4.17%, a diferencia del grupo en que se realizó el experimento (GE) en el que se observa a un 0.00% de formación en el pretest, frente al resultado obtenido luego de la aplicación del programa con un 48,15% de formación en el postest (tabla 2 y figura 2). Con estos análisis se puede corroborar el grado de aceptación que se obtuvo en los universitarios en cuanto a la utilización de aplicaciones informáticas en la formación universitaria integral; dicho análisis tiene relación con el aporte investigativo que ha realizado (Durán, 2018) en la ciudad de México en el que demuestra que un 58% de los encuestados tiene formación integral; es decir, que conocen del uso de aplicaciones informáticas para impartir y compartir resultados de su aprendizaje con la comunidad educativa, a fin de formar una sociedad más inclusiva en estos aspectos de RS, otro estudio presentado por (Pérez Zamora et al., 2017) en Ecuador demuestra que los universitarios están siendo responsables socialmente al tener una formación completa e integral al instante en que los estudiantes utilizan las TIC con las actividades educativas tecnológicas que se encuentran alojadas en la web; de ésta manera, los resultados cualitativos realizados por el autor señalan a una población mayoritaria de universitarios conscientes y autónomos. Nova Herrera (2017) en su estudio comprobó que existe un discurso político orientado al crecimiento de la persona como ser social e individual, que corresponde con las definiciones de la formación integral, mientras que las instituciones educativas están más enfocadas a la economía.

En la valuación hipotética<sup>1</sup> (tabla 6) en referencia a que si programa de aplicaciones informáticas produce efectos significativos en la formación universitaria integral de los estudiantes de una Universidad de Guayaquil, Ecuador 2021, se comprobó que si tiene efectos significativos en la (Tabla 6) se aprecia que la dimensión formación universitaria integral es diferente tanto para el GC y GE según se observó analíticamente los resultados que se obtuvieron del pretest

prueba t para muestras independientes con un 95% de nivel de confianza; así mismo, la formación universitaria integral de los estudiantes universitarios es diferente para el GC y GE según los resultados del postest, obtenidos de la prueba U de Mann-Whitney a un 95% de nivel de confianza. Los estudiantes del equipo que fue parte del experimento (GE) perfeccionaron sus valores en sus evaluaciones para la formación universitaria integral (Rango promedio = 36,35) después que la universidad autorizó la implementación del taller de aplicaciones informáticas respecto a los universitarios del grupo que fue parte del estudio y que se le denominó de control (GC) (Rango promedio = 14,35). De la misma manera, se encuentra otra investigación en Chiclayo dada por (Toro Hurtado & Gálvez Heredia, 2017) cuyos resultados estadísticos de una investigación que fue realizada a 20 estudiantes de la Escuela de Educación Superior Técnico – PNP Chiclayo, donde el 25.00% obtuvieron un equivalente a bueno en el postest, con respecto al 60.00% que corresponde a Muy bueno en la formación integral del postest grupo que sirvió como experimento, determinando a igual que el estudio presentado que la mayoría ha alcanzado una formación integral. De igual forma un estudio presentado en Chile por se contrapone obteniendo resultados inferiores a nivel universitario donde solo el 22,9 % de los encuestados utilizan Youtube, Canva, Google drive entre otras. Los foros de discusión ocupan el 52, 2% en referencia a la FUI.

Los análisis que se presentan en la dimensión ética y civismo digital se observa en el postest que un 54,17% de los alumnos que fueron parte del equipo del grupo de observación GC consiguieron un puntaje con nivel bajo, en alteración, el 88,89% de los estudiantes del GE aumentaron el grado de resultados, evidenciándose en la primera cifra un aumento del nivel ética y civismo digital con 88,89% posterior a la implementación del programa de aplicaciones informáticas para mejorar la responsabilidad social (tabla 3 y figura 3), estos valores demuestran la importancia que tiene la implementación de la tecnología para que los estudiantes universitarios se vuelvan socialmente responsables y compartan con su comunidad educativa y sociedad contenidos que demuestren su nivel de responsabilidad en cuanto a la ética y el civismo digital. Así mismo, en comparación a la investigación dada por (De La Torre-Lascano, 2019) en Ecuador cuyo resultado del 65,66%, fue obtenido por los estudiantes en la etapa de postest con respecto a la ética y civismo digital antes de intervenir con el programa de aplicaciones informáticas en contraste con



el 34.34% que no lograron este nivel. Así también, existe una discordancia con los porcentajes obtenidos en el estudio realizado en España por (Frías Aceituno et al., 2013) donde apenas el 11,3% se vio afectado de forma mínima por su poca conciencia ética; mientras que, el 98.7% poseen un civismo digital media-alta que incentiva a seguir concientizando a la comunidad educativa.

A fin de corroborar la hipótesis específica 2 (figura 3 y tabla 7) que trata sobre si el programa de aplicaciones informáticas, produce efectos significativos en la ética y civismo digital de los estudiantes de una Universidad de Guayaquil, Ecuador 2021, es semejante tanto para el GC y el grupo que fue parte del experimento GE, según lo observado en los puntajes que arrojó el pretest y la prueba t para muestras independientes un 95% de nivel de confianza. Así mismo, la ética y civismo digital de los estudiantes universitarios es diferente para el GC y GE según los resultados del postest, derivados de la prueba U de Mann-Whitney con 95% de nivel de confianza; así mismo, los sujetos que fueron parte del experimento (GE) perfeccionaron sus valoraciones (Rango promedio = 13,74) una vez que se tuvo la intervención del taller o programa de aplicaciones informáticas en comparación al equipo que formó parte del control GC (Rango promedio = 12,79), evidenciándose que la metodología de aprendizaje utilizada contribuye eficientemente hacia la formación de ética y civismo digital; lo cual guarda relación con lo obtenido en el estudio realizado por (Cabero-Almenara & Gutiérrez-Castillo, 2015) quienes en sus resultados revelan que la aplicación de estrategias habituales en el proceso de responsabilidad social afecta el aprendizaje estudiantil. La anexión del Internet el cual es un medio motivador permite elevar el conocimiento e incrementar la ética y el civismo digital. Para Domingo-Coscollola et al. (2019) es importante hacer un vínculo entre la universidad con los humanos de la sociedad, para impulsar la ética y el civismo digital de sus alumnos para generar en ellos la colaboración y dimensiones emergentes.

Los resultados que se obtuvieron en la dimensión desarrollo profesional se ha evidenciado que el grupo de control en el postest en la (tabla 8) es diferente tanto para el grupo que formó parte de la investigación llamado control y el GE; según, los resultados del pretest, que fue aplicada con la técnica llamada prueba t para muestras independientes a un 95% de confianza. Así mismo, e la dimensión

denominada desarrollo profesional en los alumnos de la universidad se muestra diferente para el GC y GE según los resultados del postest, derivados de la prueba U de Mann Whitney con 95% de nivel de confianza. De igual manera, los estudiantes del equipo del experimento (GE) perfeccionaron las valoraciones en sus evaluaciones y promedios de medias (Media = 25,26) después de la implementación del taller de aplicaciones informáticas respecto al alumnado del grupo control (Media = 12,79). Esta dimensión demuestra resultados favorables debido a la efectividad del programa de aplicaciones informáticas aplicadas a los alumnos en el nivel superior, diferente a lo obtenido en el estudio atribuido a (Monzón et al., 2019) en donde 40% de los estudiantes posee un conocimiento a nivel de desarrollo profesional versus el 60% permanecen con un nivel bajo en esta área.

En el ámbito de desarrollo profesional requiere de un proceso constante que debe ser guiada por parte de la academia universitaria la que permita a los estudiantes visionar una mejora continua, y esto se afirma con los datos generados en el estudio que realizó (Alonso et al., 2017) en Arizona, Estados Unidos, que describe al 6.6% de la población estudiantil en el postest tiene dificultades para comprometerse con los problemas sociales y el desarrollo profesional; mientras que, el 94.4% bordean niveles medios-altos. Entonces se comprueba que la hipótesis planteada es un componente indispensable en la presente investigación en esta dimensión. Es importante que para llegar a un óptimo desarrollo profesional, aplicar la teoría con la práctica para que el profesional universitario adquiera experiencia en el transcurso de sus estudios, en esta investigación se obtuvo en el pretest un 25% para el GC y 24.5% para el GE, a diferencia en el postest donde el GE superó en un nivel alto 96.3%, aplicando la teoría y la práctica en el programa aplicado (Alonso et al., 2017).

Al caracterizar la metodología empleada, se formulan las cuestiones de estudio y otros aspectos de un diseño mixto de investigación aplicado en una muestra de profesorado y Centros de Profesores en varias Comunidades Autónomas que ha combinado información cuantitativa y cualitativa. La presentación, el análisis y la discusión de los datos a la luz de la teoría de la complejidad hacen posible comprender cómo y por qué incluso buenos planteamientos como la colegialidad

del profesorado en los centros escolares no llega a desarrollarse cumpliendo las expectativas que en ella se depositan, generando

En la hipótesis 3 (tabla 8, figura 8) se pudo apreciar en la dimensión desarrollo profesional en el área estudiantil universitaria es diferente tanto para el GC y GE, de acuerdo a los resultados que arrojaron en el cuestionario aplicado como pretest, derivados de la prueba t para muestras independientes a un 95% de nivel de confianza. Así mismo, el desarrollo profesional de los alumnos en la academia superior es diferente para los sujetos que fueron parte del cuestionario de inicio (GC) y los que fueron parte del experimento (GE) según las valoraciones del postest, derivados de la prueba t de Student a un 95% de nivel de confianza. De igual manera, los estudiantes del equipo que formaron parte del experimento (GE) perfeccionaron sus valoraciones en sus evaluaciones obtuvo (Rango promedio = 16,74) después de la implementación del taller con el nombre de aplicaciones informática, en proporción a los alumnos del grupo de control (Rango promedio = (11,79). Los resultados que este estudio arroja se coordinan con los datos en el estudio investigativo (Ahumada-Tello et al., 2018) quienes consideran que los alumnos universitarios deben mostrar su independencia y capacitación autónoma para el desenvolvimiento eficaz y oportuno en su haber profesional, de tal manera que los educandos en el nivel superior desarrollen su profesionalismo para beneficio propio y de la sociedad en general. El uso adecuado de los recursos digitales para beneficio de la educación y las oportunidades que ella brinda para un desarrollo óptimo y profesional y cuyos factores son de vital importancia ya que tienen mucho peso en los universitarios. De esta manera para (Gómez et al., 2018) presenta un estudio acerca del desarrollo profesional de los alumnos de la academia superior en donde utilizan los instrumentos de aprendizaje presentes en el internet; se comprobó en el pretest que el 31.58% del grupo control lograron un 35.00% de conformidad, a diferencia del 68.90% del grupo experimental el cual mediante la intervención de un programa para la capacitación en los universitarios y se ha comprobado que la presente investigación está bien encaminada frente a esta problemática.

Para dimensión desarrollo profesional se ha podido comprobar que el equipo control (GC) en postest, se obtuvo resultados diferentes en relación equipo que

formó parte del experimento (GE); según, los resultados del pretest, que forman parte de la técnica llamada prueba t para muestras independientes a un 95% de confianza. Así mismo, la dimensión denominada desarrollo profesional en los alumnos de la universidad se muestra diferente para el GC y GE según los resultados del postest, derivados de la prueba t de Student a un 95% de nivel de confianza. De igual manera, los estudiantes del equipo del experimento (GE) perfeccionaron las valoraciones en sus evaluaciones obteniendo un (Rango promedio = 16,74) después de la implementación del taller de aplicaciones informáticas respecto al alumnado del grupo control (Rango promedio = (11,79). Esta dimensión demuestra resultados favorables debido a la efectividad del programa aplicaciones informáticas aplicadas a los estudiantes del nivel superior. Diferente a lo obtenido en el estudio realizado (Monzón et al., 2019) un 40% de los estudiantes posee un conocimiento a nivel de desarrollo profesional versus el 60% permanecen con un bajo nivel en esta área.

En el ámbito de desarrollo profesional requiere de un proceso constante por parte de la academia universitaria, que permitan a los estudiantes sostener una mejora continua, y esto se afirma con los datos generados en el estudio que realizó (Alonso et al., 2017) en Arizona, Estados Unidos que describe que al 6.6% de la población estudiantil en el postest se le dificulta comprometerse con los problemas sociales y el desarrollo profesional, mientras que el 94.4% bordean niveles medios-altos en referente a esta dimensión. Entonces se comprueba que la hipótesis planteada es un componente indispensable en la presente investigación.

En la hipótesis 3 (tabla 8, figura 8) se pudo apreciar en la dimensión desarrollo profesional en el área estudiantil universitaria es diferente en el GC y GE, de acuerdo a los resultados que arrojaron en el cuestionario aplicado como pretest, derivados de la prueba t para muestras independientes con un 95% de nivel de confianza; así mismo, el desarrollo profesional de los alumnos universitarios es desigual para los sujetos que fueron parte del cuestionario de inicio (GC) y los sujetos que fueron parte del experimento (GE) según las valoraciones del postest, derivados de la prueba t de Student con un 95% de nivel de confianza; de igual manera, los estudiantes de la academia superior del equipo que fueron parte del experimento (GE) perfeccionaron sus valoraciones en sus evaluaciones se obtuvo

un (Rango promedio = 16,74) después de la implementación del taller que se ha realizado con el nombre de aplicaciones informáticas con afinidad a los jóvenes del equipo control (GC) (Rango promedio = (11,79).

Los resultados que este estudio arroja se coordinan con los datos en el estudio investigativo (Ahumada-Tello et al., 2018) quienes consideran que los alumnos universitarios deben mostrar su independencia y capacitación autónoma para el desenvolvimiento eficaz y oportuno en su haber profesional, de tal manera que los estudiantes en el nivel superior desarrollen su profesionalismo para beneficio propio y de la sociedad en general. El uso adecuado de los recursos digitales para beneficio de la educación y las oportunidades que ella brinda para desarrollo óptimo y cuyos factores son de vital importancia ya que tienen mucho peso en los universitarios. De esta manera, para (Gómez et al., 2018) presenta un estudio acerca del desarrollo profesional de los jóvenes de la academia superior mediante el uso de instrumentos de aprendizaje presentes en el internet dado que en el pretest se comprobó que el 31.58% del grupo control lograron un 35.00% de conformidad, a diferencia del 68.90% del grupo experimental; el cual, mediante la intervención de un programa para la capacitación en los universitarios, se comprobó que la investigación en curso está bien encaminada frente a esta problemática.

## VI. CONCLUSIONES

1. Se establecieron los efectos que produjo la implementación del programa de aplicaciones informáticas para la responsabilidad social en los estudiantes de una Universidad de Guayaquil, Ecuador 2021, comprobándose que su resultado fue altamente pertinente, lo que ha permitido desarrollar este componente en los individuos de academia en el nivel superior. Se ha comprobado en este estudio a través de la hipótesis planteada y mediante la aplicación de la técnica estadística llamada prueba U de Mann-Whitney con un 95% de nivel de confianza. Así mismo, los sujetos que fueron parte del experimento (GE) perfeccionaron sus valoraciones en sus calificaciones de responsabilidad social (Rango promedio = 38,00) después de la aplicación del taller o programa de aplicaciones informáticas respecto a los estudiantes del grupo de control (Rango promedio = 12,50).
2. También se ha comprobado los efectos que produce la utilización del programa de aplicaciones informáticas en la formación universitaria integral de los alumnos en la Institución Educativa Superior de una Universidad de Guayaquil, Ecuador 2021, demostrándose que la formación universitaria Integral de los estudiantes universitarios es diferente para el GC y el GE según los resultados del postest, a través del programa estadístico U de Mann-Whitney con un 95% de nivel de confianza. Así mismo, los educandos que formaron parte del equipo experimento (GE) perfeccionaron las valoraciones en sus evaluaciones con respecto a la dimensión formación universitaria integral (Rango promedio=36,35) después de implementar las sesiones de taller de aplicaciones informáticas respecto a los educandos del grupo de control (Rango promedio = 14,35). Así mismo se puede comprobar la eficacia de la aplicación de esta dimensión en los estudiantes universitarios.
3. En este apartado también se tuvo la necesidad de verificar los efectos que produce la utilización de programas de aplicaciones informáticas en la ética y civismo digital para los sujetos que formaron parte del estudio del ciclo cuarto de una Institución Superior y se corroboró que la ética y el civismo digital de los estudiantes universitarios es diferente para los sujetos que fueron parte del equipo de observación (GC) y del conjunto de sujetos que

fueron parte del equipo del experimento (GE) comprobándose el perfeccionamiento de sus valores en el postest, cuyos datos fueron derivados de la prueba U de Mann-Whitney a un 95% de nivel de confianza. Así mismo, los sujetos que formaron parte del estudio experimental (GE) perfeccionaron sus valoraciones promediales (Rango promedio = 13,74) después de la aplicación del programa de aplicaciones informáticas respecto a los estudiantes del grupo de control (Rango promedio = 12,79) así, queda evidenciado que la aplicación del programa fomentó la ética y el civismo digital en los jóvenes universitarios.

4. Continuando con el siguiente objetivo e hipótesis propuesta se establecieron los efectos que produce el uso de programas de aplicaciones informáticas en el desarrollo profesional en los estudiantes universitarios de una Universidad de Guayaquil, Ecuador 2021 y se ha comprobado de esta manera que la dimensión propuesta, como desarrollo profesional exclusivamente para el alumnado que cursa las aulas universitarias es diferente para el GC y GE según los resultados del postest, derivados de la aplicación mediante la técnica denominada prueba U de Mann-Whitney a un 95% de nivel de confianza. De igual manera, los sujetos que formaron parte del estudio experimental perfeccionaron sus valores numéricos aumentando sustantivamente sus evaluaciones obtuvo un (Rango promedio = 16,74) una vez que fueron intervenidos con el taller de aplicaciones informáticas, en comparación con el equipo que formó parte del equipo de control (GC) (Rango promedio = (11,79). Comprobándose así los resultados afirmativos que se dio a partir de la implementación del taller de aplicaciones informáticas como apoyo para el crecimiento profesional en los estudiantes de la universidad en la cual se realizó el estudio.

## VII. RECOMENDACIONES

- Por consiguiente es necesario exhortar a las autoridades de la Institución Superior en donde se realizó el estudio investigativo, el implementar en todos los semestres que pertenecen a la Facultad de Educación, el Programa de Aplicaciones informáticas para la Responsabilidad Social de los estudiantes universitarios, en este sentido se pretende que los alumnos adquieran un carácter que genere cambios y pueda ser inculcado a los educandos de los nuevos semestres, para una sociedad próspera, cambiante e innovadora, en la que los jóvenes sean los protagonistas del cambio en plena era digital (VD).
- Se recomienda a toda la comunidad educativa motivar a autoridades, docentes, administrativos y estudiantes a aplicar los recursos tecnológicos que dispone la web, para que de forma autónoma o en conjunto sigan con una formación holística, integral, innovadora e investigadora como demanda la era digital actual y la globalización, los resultados dieron una visión positivista a esta dimensión (D1).
- Otro factor importante en la implementación de aplicaciones informáticas para concientizar a los estudiantes universitarios en lo que se refiere a la ética y civismo digital en los alumnos de las instituciones superiores, es que autoridades, docentes y personal administrativo dominen este tipo de contenidos a fin de incentivar a los jóvenes a ser más conscientes con la tecnología y sean próceres de una sociedad más equitativa e incluyente (D2).
- Se establecieron los efectos que produce la utilización de programas de aplicaciones informáticas en el desarrollo profesional en el estudiantado de cuarto semestre de la institución superior Guayaquil, Ecuador 2021 en donde se aplicó el estudio y se ha comprobado el desarrollo profesional de los estudiantes, mediante el uso permanente y consiente de los recursos digitales.
- Se insta al personal docente y autoridades a sortear la posibilidad de implementar en los syllabus contenidos que promuevan la responsabilidad social para mejora del desarrollo profesional, fomentar las tecnologías para beneficio del estudiantado, a fin de que el individuo se convierta en un ser



autónomo y consciente de la problemática social, incentivar a una capacitación constante a ser un gestor de cambio de ser servicio social (D3).

## VIII. PROPUESTA

Título: Talleres de aplicaciones informáticas para la Responsabilidad Social de los Universitarios.

Justificación: La implementación de aplicaciones informáticas para la responsabilidad social de los estudiantes de una Universidad de Guayaquil, se ha basado en varias herramientas digitales, para promover el uso correcto, pertinente y adecuado de las tecnologías y recursos informáticos, a fin de que los estudiantes universitarios compartan sus conocimientos haciendo uso de varios recursos y se conviertan en jóvenes investigadores, innovadores cuyos beneficiarios serán en primer lugar las congregaciones humanas educativas y no educativas.

Fundamento filosófico: Los fundamentos filosóficos en la enseñanza durante mucho tiempo han sido aprobados y puestos en práctica en la en el ámbito universitario El objetivo filosófico respalda la práctica educativa orientada a la educación superior con el propósito de formar ciudadanos responsables socialmente (Iglesias, M., Lozano, I., Martínez, 2017).

Fundamento teórico: la propuesta está apoyada de forma relevante en la teoría de las redes sociales (Moreno, 1934) citado por (Lozares, 1996) la teoría del procesamiento de la información (Gagné, 1975) citado por (Monárrez & Estrada, 2013) enfoque del bien común (Tinoco Cantillo et al., 2012) teoría transformacional del liderazgo social de (Kliskberg, 2003) el deber de los universitarios es procesar la información pertinente para compartir con su comunidad, como parámetro del bien común y de los demás.

Se justifica de manera práctica porque ayuda a los estudiantes universitarios a la creación de contenidos que permitan distribuirlos en los espacios digitales, a fin de contribuir con la sociedad de forma positiva.

La propuesta también tiene fundamentación metodológica, misma que Induce a crear nuevos programas que fortalezcan la labor educativa, fuera y dentro de los espacios educativos mediante una constante innovación e investigación.

Finalmente se tiene a la justificación social, misma que busca el beneficio para las Instituciones Educativas Superiores, la cual ayuda a desarrollar la capacidad

intelectual en el estudiantado, con la finalidad de que los profesionales aporten de manera positiva a la universidad y a la comunidad; buscando mejoras continuas en aspectos económicos, políticos, de salud y bienestar.

**Objetivo General:** Implementar talleres de aplicaciones informáticas para la Responsabilidad Social de los Universitarios

**Objetivos Específicos:** Incentivar a los estudiantes universitarios hacia la utilización de los recursos tecnológicos presentes en la web para compartir conocimientos y nuevas estrategias de compromiso para bien de la comunidad.

Con la debida autorización de la máxima autoridad de la IES se procedió con el desarrollo de la investigación y aplicación de instrumentos.

**Estrategias:** En este apartado se ha utilizado secuencias metodológicas o didácticas que han sido parte de la ejecución del programa taller aplicaciones informáticas, se desarrollaron métodos didácticos, y ejercicios interactivos. La introducción de la clase o la parte de conocimientos previos estuvo compuesta por la fomentación de valores, conciencia crítica, planteamiento de objetivos y sistematización de competencias a desarrollar. La segunda sección que complementa el desarrollo de actividades propias de cada sesión de aprendizaje y que busca netamente el desarrollo de habilidades de escritura, comunicación, desempeño, responsabilidad y compromiso por los demás. En las actividades de cierre y final de las sesiones de aprendizaje se encuentra las conclusiones, retroalimentación, despeje de dudas y respuestas a interrogantes que han surgido durante la sesión de clase.

**Alcance:**

Esta propuesta es pertinente y de gran significancia para los universitarios, comunidad educativa y la sociedad en general.

## Cronograma de Actividades:

Figura 10

N°	Actividades	MES Y SEMANAS															
		Setiembre				Octubre					Noviembre						
		1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4			
1	Análisis y revisión de la literatura.	x															
2	Organización y planeación del programa taller.	x															
3	Distribución del taller.		x														
4	Pretest (Evaluación de entrada).		x														
5	Sesión N° 1 -. Autonomía para la investigación e innovación				x												
6	Sesión N°2 – Cultura de aprendizaje				x												
7	Sesión N° 3 - Capacidades tecnológicas					x											
8	Sesión N°4 – Formación permanente						x										
9	Sesión N° 5 – Diseño de recursos digitales							x									
10	Sesión N° 6 - Uso de recursos digitales lúdicos									x							

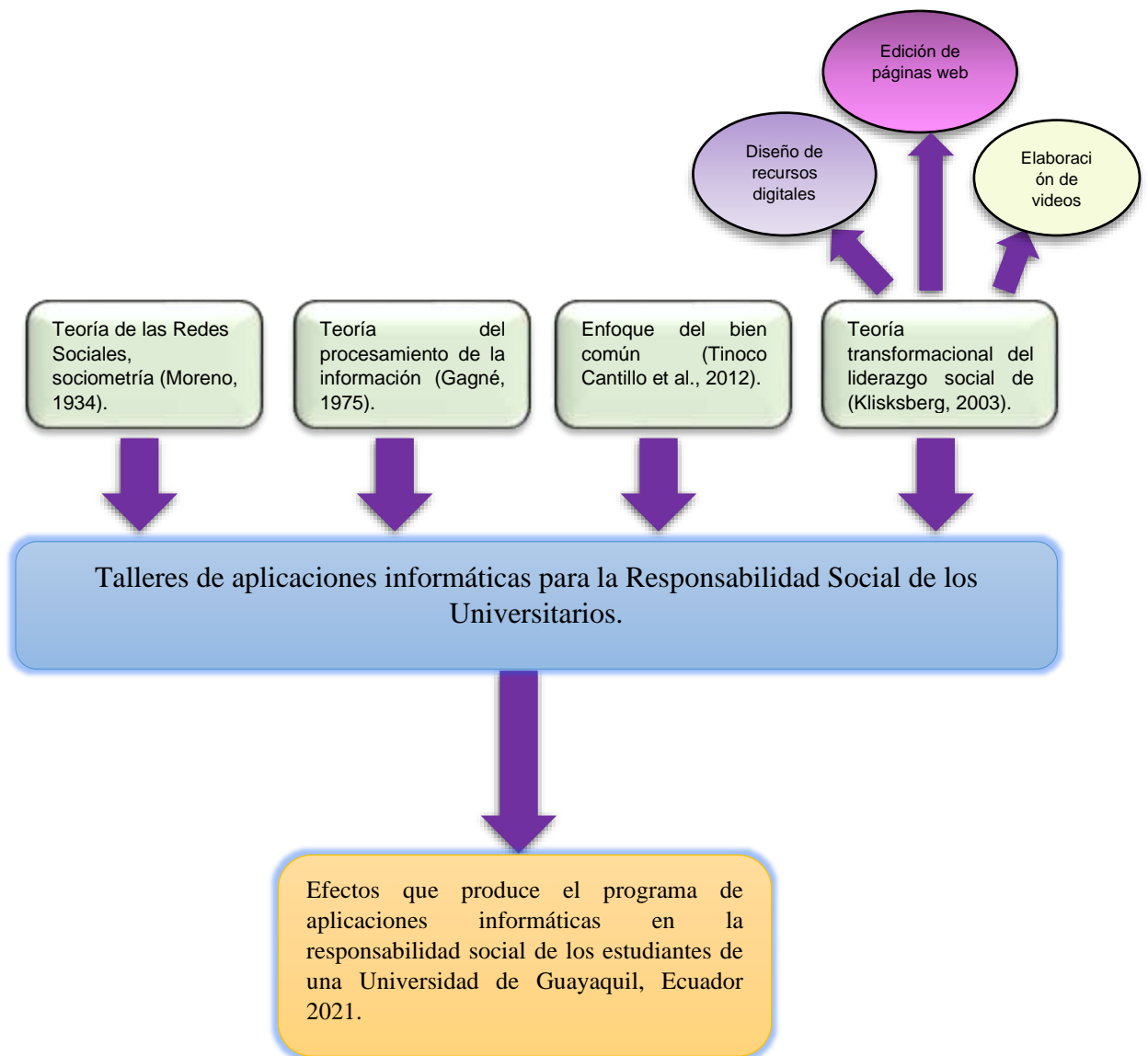
11	Sesión N° 7 - Recursos educativos compartidos en redes sociales	x		
12	Sesión N°8 – Recursos evaluativos online		x	
13	Sesión N°9 - Recursos evaluativos online			x
14	Sesión N° 10 – Edición de páginas web			x
15	Sesión N° 11 - Publicación de narraciones y cuentos			x
16	Sesión N° 12 – Publicación de videos tutoriales			x
17	Postest (Evaluación y análisis final).			x

Fuente: Elaboración propia basado la operacionalización de la variable dependiente: “Responsabilidad Social”.

### **Evaluación:**

La valoración del programa fue en dos tiempos: en primera instancia se presentó a los universitarios el material didáctico, con la finalidad de que se familiaricen con los contenidos y tengan una visión general de los contenidos que se iban aplicar, hubo respuestas muy positivas para dicho programa, logrando complementarse a sus aspiraciones y finalmente ser aplicadas en aras de su desarrollo profesional y beneficio de la sociedad. En la segunda etapa el tutor revisó el desarrollo y progreso del alumnado, al proveer herramientas de apoyo en la instrucción académica.

## Esquema teórico de la propuesta



## SESIÓN 1: Autonomía para la investigación e innovación

### Datos Informativos

<b>Institución Educativa:</b>	Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil			
<b>Localidad/País:</b>	Guayaquil - Ecuador			
<b>Docente Responsable:</b>	Ruth Noemi Garófalo García			
<b>Dirigido a:</b>	Estudiantes de cuarto semestre de la Carrera de Psicopedagogía			
<b>Fecha:</b>	Octubre del 2021			
<b>Objetivo:</b>	Emplear los mecanismos de búsqueda en internet de manera autónoma para la adecuada investigación e innovación.			
<b>Competencias a desarrollar:</b>	Técnicas de análisis de datos, construir y validar contenidos, plantear y resolver problemas.			
<b>Actitudes:</b>	Participación activa durante la sesión. Demostrar interés por la sesión propuesta.			
<b>Secuencias didácticas</b>	<b>Contenidos</b>	<b>Estrategias metodológicas</b>	<b>Recursos didácticos</b>	<b>Tiempo</b>
<b>INICIO</b>		Plantear el objetivo y las competencias a desarrollar. Búsqueda de conocimientos previos. Presentación de diapositiva con los contenidos.	Google meet Diapositiva Lluvia de ideas	10 minutos
<b>DESARROLLO</b>	Autonomía para la investigación e innovación	En una presentación de prezi mostrar las revistas científicas con mayor reconocimiento a nivel mundial y demostrar la forma de descargar y guardar los artículos en la Pc: <a href="http://www.scielo.co">www.scielo.co</a> <a href="https://scielo.org/es/">https://scielo.org/es/</a>	Google meet Computadoras, Internet Prezi Páginas Web	90 minutos

<b>CONCLUSIÓN</b>		Los estudiantes deben demostrar el trabajo realizado, las revistas y artículos que han encontrado de acuerdo al tema solicitado.	Google meet Revistas y artículos científicos	20 minutos
<b>BIBLIOGRAFÍA:</b>	OCHOA, Raquel. Propuesta metodológica para evaluar plataformas e-learning en la educación superior. Revista de Docencia e Investigación Educativa 2015, 1-2: 181-189			



**SESIÓN 2: Cultura de aprendizaje****Datos Informativos**

<b>Institución Educativa:</b>	Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil			
<b>Localidad/País:</b>	Guayaquil - Ecuador			
<b>Docente Responsable:</b>	Ruth Noemi Garófalo García			
<b>Dirigido a:</b>	Estudiantes de cuarto semestre de la Carrera de Psicopedagogía			
<b>Fecha:</b>	Octubre del 2021			
<b>Objetivo:</b>	Construir un mapa conceptual en donde se plasme las principales ideas para adquirir una cultura de aprendizaje.			
<b>Competencias a desarrollar:</b>	Manejo de herramientas digitales, remodelación de propuestas didácticas.			
<b>Actitudes:</b>	Interés por la lectura e investigación. Curiosidad por descubrir nuevos aprendizajes.			
<b>Secuencias didácticas</b>	<b>Contenidos</b>	<b>Estrategias metodológicas</b>	<b>Recursos didácticos</b>	<b>Tiempo</b>
<b>INICIO</b>		Plantear el objetivo y las competencias a desarrollar, dinámica de preguntas y respuestas.	Google meet, diapositiva Preguntas y respuestas.	5 minutos

<b>DESARROLLO</b>	Cultura de aprendizaje	Realizar un mapa conceptual en la plataforma <a href="http://www.lucidchart.com">www.lucidchart.com</a> , iniciar cuenta con su correo institucional. Se debe realizar un resumen acerca del proceso de enseñanza para llegar a tener una cultura de aprendizaje. Plasmar en el mapa conceptual los fragmentos más sobresalientes que usted considere.	Google meet Computadoras Internet Mapa conceptual Lucidchart	40 minutos
<b>CONCLUSIÓN</b>		Presentar y compartir con los compañeros las experiencias adquiridas. Retroalimentación por parte de la docente.	Google meet Mapa conceptual	15 minutos
<b>BIBLIOGRAFÍA:</b>	Gil, M. L., & Bravo, C. B. (2016). La cultura digital en la escuela pública. <i>Revista interuniversitaria de formación del profesorado</i> , (85), 103-110.			

### SESIÓN 3: Capacidades tecnológicas

#### Datos Informativos

<b>Institución Educativa:</b>	Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil			
<b>Localidad/País:</b>	Guayaquil - Ecuador			
<b>Docente Responsable:</b>	Ruth Noemí Garófalo García			
<b>Dirigido a:</b>	Estudiantes de cuarto semestre de la Carrera de Psicopedagogía			
<b>Fecha:</b>	Octubre del 2021			
<b>Objetivo:</b>	Emplear adecuadamente las herramientas tecnológicas disponibles en la red			
<b>Competencias a desarrollar:</b>	Aprender a aprender, tratamiento de la información, comunicación lingüística.			
<b>Actitudes:</b>	Poner en práctica la actividad propuesta. Brindar colaboración a los compañeros menos experto. Validar la calidad de la información.			
<b>Secuencias didácticas</b>	<b>Contenidos</b>	<b>Estrategias metodológicas</b>	<b>Recursos didácticos</b>	<b>Tiempo</b>
<b>INICIO</b>	Capacidades tecnológicas	Plantear el objetivo y las competencias a desarrollar. Establecer los conocimientos previos. Dinámica de adivinanzas en <a href="https://wordwall.net">https://wordwall.net</a> con preguntas acordes al tema que se va a tratar.	Google meet Wordwall	10
<b>DESARROLLO</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Maneja de diferentes plataformas como <a href="http://www.quizizz.com">www.quizizz.com</a>, <a href="http://www.mundoprimaria.com">www.mundoprimaria.com</a>.</li> <li>- Identifica repositorios digitales a nivel nacional e internacional.</li> </ul>	Google meet, Computadoras, internet, Repositorios digitales, Portales web. Mundo primaria	90 minutos

		- Desarrolla sus propios recursos de aprendizaje con ayuda de la tecnología.	Quizizz	
<b>CONCLUSIÓN</b>		Los estudiantes desarrollan sus propias conclusiones. Conocen la variedad de repositorios digitales. Docente realiza preguntas claves tipo abiertas.	Google meet. Repositorios digitales	20 minutos
<b>BIBLIOGRAFÍA:</b>	ZAMORA, Rita Patricia Pérez, et al. Competencias para la educación superior en el Ecuador del siglo XXI: Responsabilidad social y tecnologías. <i>In Crescendo</i> , 2017, vol. 8, no 2, p. 309-320.			

**SESIÓN 4: Formación permanente**

**Datos Informativos**

<b>Institución Educativa:</b>	Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil			
<b>Localidad/País:</b>	Guayaquil - Ecuador			
<b>Docente Responsable:</b>	Ruth Noemí Garófalo García			
<b>Dirigido a:</b>	Estudiantes de cuarto semestre de la Carrera de Psicopedagogía			
<b>Fecha:</b>	Octubre del 2021			
<b>Objetivo:</b>	Actualizar los conocimientos de forma permanente, en las diversas plataformas existentes en la web.			
<b>Competencias a desarrollar:</b>	Integración social, capacidades y actitudes de acuerdo al contexto, comunicación asertiva.			
<b>Actitudes:</b>	Autonomía en capacitarse frecuentemente. Búsqueda de la formación permanente. Participación en club de lectores.			
<b>Secuencias didácticas</b>	<b>Contenidos</b>	<b>Estrategias metodológicas</b>	<b>Recursos didácticos</b>	<b>Tiempo</b>
<b>INICIO</b>	Formación permanente	Conocimientos previos. Compartir objetivos. Manifiestar las competencias a desarrollar. Presentar diapositiva con alternativas de capacitaciones online.	Google meet diapositiva	10 minutos
<b>DESARROLLO</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Procesar la nueva información con sus respectivos ejemplos.</li> <li>- Identifica sitios web donde ofrecen formación continua.</li> <li>- Realizar un listado de sitios en donde ofrecen cursos gratuitos.</li> </ul>	Google meet, Computadoras, internet, Página Telefónica Educación Digital.	40 minutos

		- Ingresar a la página: <a href="http://www.telefonicaeducaciondigital.com">www.telefonicaeducaciondigital.com</a> , inscribirse en el sitio registrándose y elegir una capacitación a elección y necesidad personal.	
<b>CONCLUSIÓN</b>	Proponer actividades que favorezcan procesos de reflexión de los estudiantes. Retroalimentación.	Google meet. Telefónica Educación Digital.	10 minutos
<b>BIBLIOGRAFÍA:</b>	Venegas-Ramos, L., Martínez, H. J. L., & Santana, A. P. (2020). Conocimiento, formación y uso de herramientas TIC aplicadas a la Educación Superior por el profesorado de la Universidad Miguel de Cervantes. <i>EduTec. Revista Electrónica De Tecnología Educativa</i> , (71), 35-52.		

## SESIÓN 5: Diseño de recursos digitales

### Datos Informativos

<b>Institución Educativa:</b>	Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil			
<b>Localidad/País:</b>	Guayaquil - Ecuador			
<b>Docente Responsable:</b>	Ruth Noemi Garófalo García			
<b>Dirigido a:</b>	Estudiantes de cuarto semestre de la Carrera de Psicopedagogía			
<b>Fecha:</b>	Octubre del 2021			
<b>Objetivo:</b>	Diseñar recursos digitales atractivos enfocados a la Educación Superior			
<b>Competencias a desarrollar:</b>	Adecuación, presentación, idoneidad, necesidad, interactividad			
<b>Actitudes:</b>	Convierte sus necesidades en objetivos de aprendizaje. Es independiente en el trabajo a realizar. Participa con opiniones y sugerencias.			
<b>Secuencias didácticas</b>	<b>Contenidos</b>	<b>Estrategias metodológicas</b>	<b>Recursos didácticos</b>	<b>Tiempo</b>
<b>INICIO</b>	Diseño de recursos digitales	Plantear el objetivo y las competencias a desarrollar, recordar la clase anterior. Dinámica de la ruleta en <a href="https://wordwall.net">https://wordwall.net</a> participan los estudiantes recordando la clase anterior.	Google meet Wordwall	10 minutos
<b>DESARROLLO</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trabajar con herramientas multimedia.</li> <li>- Desarrolla recursos en la aplicación interactiva de <a href="https://genial.ly/es">https://genial.ly/es</a>, <a href="https://www.emaze.com/es/">https://www.emaze.com/es/</a> y <a href="http://recursostic.educacion.es/banc_oimagenes/web/">http://recursostic.educacion.es/banc_oimagenes/web/</a></li> </ul>	Google meet, Computadoras, internet, Genially. Emaze Recursos TIC	90 minutos

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ingresar a las aplicaciones con el usuario institucional.</li> <li>- Registrarse en cada aplicación.</li> <li>- Se recomienda no cambiar la clave al ingreso a cada aplicación.</li> <li>- Los recursos a diseñar deben ser interactivos y con colores adecuados.</li> </ul>		
<b>CONCLUSIÓN</b>	Reproducción y presentación de los recursos realizados. Compartir con los estudiantes del curso Resoluciones y recomendaciones Retroalimentación.	Google meet. Presentaciones en línea Genially Emaze	20 minutos
<b>BIBLIOGRAFÍA:</b>	Losada, B. M., Cárdenas, M. I. Z., & Vásquez, S. I. A. (2020). Entorno virtual para cocrear recursos educativos digitales en la educación superior. <i>Campus Virtuales</i> , 9(1), 101-112.		



## SESIÓN 6: Uso de recursos digitales lúdicos

### Datos Informativos

<b>Institución Educativa:</b>	Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil			
<b>Localidad/País:</b>	Guayaquil - Ecuador			
<b>Docente Responsable:</b>	Ruth Noemi Garófalo García			
<b>Dirigido a:</b>	Estudiantes de cuarto semestre de la Carrera de Psicopedagogía			
<b>Fecha:</b>	Octubre del 2021			
<b>Objetivo:</b>	Diseñar recursos digitales de aprendizaje lúdicos enfocados a la comunidad educativa.			
<b>Competencias a desarrollar:</b>	Adecuación, presentación, idoneidad, necesidad, interactividad.			
<b>Actitudes:</b>	Participa activamente en clases. Busca la innovación y aplica en los recursos a realizar. Hace recomendaciones a sus compañeros de clases.			
<b>Secuencias didácticas</b>	<b>Contenidos</b>	<b>Estrategias metodológicas</b>	<b>Recursos didácticos</b>	<b>Tiempo</b>
<b>INICIO</b>	Uso de recursos digitales lúdicos.	Plantear el objetivo y las competencias a desarrollar. Presentar la frase “El arte desafía a la tecnología y la tecnología inspira el arte” John Lasseter, pedir opinión a 2 estudiantes.	Google meet Frase célebre	10 minutos
<b>DESARROLLO</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trabajar con herramientas interactivas y multimediales.</li> <li>- Desarrollar recursos lúdicos en la aplicación: www.powtoon.com</li> <li>- El diseño debe conservar armonía en imágenes sonido y colores.</li> </ul>	Google meet Internet Powtoon Imágenes personales	90 minutos

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Para el diseño debe usar imágenes personales y grabar su voz, a fin de ir narrando los contenidos.</li> <li>- Los entornos de aprendizajes deben ser atractivos y creativos.</li> </ul>		
<b>CONCLUSIÓN</b>		Reproducción y presentación de los materiales realizados. Compartir las presentaciones con los compañeros a través de Google meet. Resoluciones y recomendaciones Retroalimentación.	Google meet Internet Powtoon	20 minutos
<b>BIBLIOGRAFÍA:</b>	Losada, B. M., Cárdenas, M. I. Z., & Vásquez, S. I. A. (2020). Entorno virtual para cocrear recursos educativos digitales en la educación superior. <i>Campus Virtuales</i> , 9(1), 101-112.			

**SESIÓN 7: Recursos educativos compartidos en redes sociales.**

**Datos Informativos**

<b>Institución Educativa:</b>	Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil			
<b>Localidad/País:</b>	Guayaquil - Ecuador			
<b>Docente Responsable:</b>	Ruth Noemi Garófalo García			
<b>Dirigido a:</b>	Estudiantes de cuarto semestre de la Carrera de Psicopedagogía			
<b>Fecha:</b>	Octubre del 2021			
<b>Objetivo:</b>	Compartir material educativo diseñado de forma interactiva para ser compartido en redes sociales.			
<b>Competencias a desarrollar:</b>	Capacidad de comunicación efectiva, ortografía, análisis, capacidad de solución de problemas.			
<b>Actitudes:</b>	Conoce las necesidades educativas de la sociedad. Busca solucionar los problemas sociales educativos.			
<b>Secuencias didácticas</b>	<b>Contenidos</b>	<b>Estrategias metodológicas</b>	<b>Recursos didácticos</b>	<b>Tiempo</b>
<b>INICIO</b>		Plantear el objetivo y las competencias a desarrollar, recordar la clase anterior. Dinámica de la ruleta en <a href="https://wordwall.net">https://wordwall.net</a> , participan los estudiantes recordando la clase anterior.	Google meet Wordwall	10 minutos

<p style="text-align: center;"><b>DESARROLLO</b></p>	<p>Recursos educativos compartidos en redes sociales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Formar equipos de 4 integrantes.</li> <li>- Crea una cuenta en Facebook.</li> <li>- Diseñar una página en www.facebook.com en la que se comparta recursos con fines educativos, consejos, chats, etc.</li> <li>- Compartir diapositivas, imágenes con diseños realizados por el grupo, crear logo personal, videos, podcast.</li> <li>- Alcanzar mayor cantidad de visitantes y me gusta.</li> </ul>	<p>Google Meet Internet Facebook Podcast imágenes</p>	<p style="text-align: center;">80 minutos</p>
<p style="text-align: center;"><b>CONCLUSIÓN</b></p>		<p>Publicación de la página en la red social Resoluciones y recomendaciones. Retroalimentación. Verificación de likes y número de visitantes.</p>	<p>Google Meet Facebook</p>	<p style="text-align: center;">30 minutos</p>
<p><b>BIBLIOGRAFÍA:</b></p>	<p>Aparicio-Gómez, W. O., &amp; Oscar-Yecid, A. G. (2020). <i>Innovación Educativa y uso de las TIC</i> (No. 200148). Working Paper.</p>			

**SESIÓN 8: Recursos evaluativos online**

**Datos Informativos**

<b>Institución Educativa:</b>	Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil			
<b>Localidad/País:</b>	Guayaquil - Ecuador			
<b>Docente Responsable:</b>	Ruth Noemi Garófalo García			
<b>Dirigido a:</b>	Estudiantes de cuarto semestre de la Carrera de Psicopedagogía			
<b>Fecha:</b>	Octubre del 2021			
<b>Objetivo:</b>	Evaluar la evolución del aprendizaje a través de recursos digitales abiertos			
<b>Competencias a desarrollar:</b>	Valoración, calidad, selección de información, elaboración, presentar información con códigos propios			
<b>Actitudes:</b>	Demuestra interés y participa activamente. Hace demostraciones del avance en su trabajo.			
<b>Secuencias didácticas</b>	<b>Contenidos</b>	<b>Estrategias metodológicas</b>	<b>Recursos didácticos</b>	<b>Tiempo</b>
<b>INICIO</b>	Recursos evaluativos online	Plantear el objetivo y las competencias a desarrollar. Activar conocimientos previos.	Google Meet	10 minutos
<b>DESARROLLO</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Iniciar sesión con el correo institucional de Gmail.</li> <li>- Ingresar a la aplicación de <a href="https://kahoot.it/">https://kahoot.it/</a>, <a href="http://www.quizizz.com">www.quizizz.com</a> con usuario institucional.</li> <li>- Elaborar un cuestionario de preguntas con la bibliografía que facilitará la docente.</li> </ul>	Google Meet Internet Kahoot Quizizz Imágenes	70 minutos

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diseño de preguntas de opción múltiple, con imágenes acordes al tema.</li> <li>- Pueden usar la herramienta de Kahoot y Quizizz.</li> <li>- Agregar ritmo y tiempo por pregunta a criterio grupal.</li> </ul>		
<b>CONCLUSIÓN</b>	<p>Evaluar las preguntas con los compañeros de clase.  El líder de cada grupo debe enviar el código de acceso al juego (kahoot) y Quizizz.  Contestación a dudas y preguntas.  Retroalimentación.</p>	<p>Google Meet  Kahoot  Quizizz</p>	<p>40 minutos</p>
<b>BIBLIOGRAFÍA:</b>	<p>Rama, C. (2021). La nueva educación híbrida.</p>		

**SESIÓN 9:** Recursos evaluativos online.

**Datos Informativos**

<b>Institución Educativa:</b>	Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil			
<b>Localidad/País:</b>	Guayaquil - Ecuador			
<b>Docente Responsable:</b>	Ruth Noemi Garófalo García			
<b>Dirigido a:</b>	Estudiantes de cuarto semestre de la Carrera de Psicopedagogía			
<b>Fecha:</b>	Octubre del 2021			
<b>Objetivo:</b>	Desarrollar recursos de alta calidad para ser compartidos en línea en las plataformas disponibles en internet.			
<b>Competencias a desarrollar:</b>	Diseño, creatividad, contextualiza, estimula imaginación, pertenencia.			
<b>Actitudes:</b>	Diseña recursos con responsabilidad. Comparte materiales útiles para la sociedad educativa Impulsa la participación en clases y anima a los compañeros a compartir los recursos digitales.			
<b>Secuencias didácticas</b>	<b>Contenidos</b>	<b>Estrategias metodológicas</b>	<b>Recursos didácticos</b>	<b>Tiempo</b>
<b>INICIO</b>	Recursos compartidos en línea.	Plantear el objetivo y las competencias a desarrollar. Activar conocimientos previos. Utilizar diapositiva con diseño interactivo.	Google meet Diapositiva	5 minutos
<b>DESARROLLO</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trabaja de forma individual.</li> <li>- Crea una cuenta en slidshare.</li> <li>- Diseña una diapositiva en PowerPoint interactivas, con animaciones, transiciones, sonido y video.</li> <li>- Carga las diapositivas, en la plataforma online para ser</li> </ul>		45 minutos

	<p>compartida con la sociedad educativa.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El trabajo debe realizar de forma grupal compartiendo una sesión en Google meet.</li> <li>- También el grupo deberá compartir presentación en google Drive.</li> <li>- Después de terminar el recurso compartir con los demás a fin de corregir ortografía, gramática y diseño.</li> <li>- Terminado la revisión cargar en la página de recursos compartidos: www.slideshare.net.</li> </ul>	<p>Google Meet Internet Sladshare Artículo científico de Suárez, E. J. C., &amp; Salinas, e.R. (2017)</p>	
<b>CONCLUSIÓN</b>	<p>Visualización del compartir de los recursos educativos en la herramienta digital. Resoluciones y recomendaciones. Retroalimentación.</p>	<p>Google Meet Internet Sladshare</p>	<p>10 minutos</p>
<b>BIBLIOGRAFÍA:</b>	<p>Suárez, E. J. C., &amp; Salinas, E. R. (2017). Buenas prácticas en la educación superior virtual a partir de especificaciones de estándares e-Learning. <i>Sophia</i>, 13(1), 13-26.</p>		



**SESIÓN 10:** Edición de páginas web.

**Datos Informativos**

<b>Institución Educativa:</b>	Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil			
<b>Localidad/País:</b>	Guayaquil - Ecuador			
<b>Docente Responsable:</b>	Ruth Noemi Garófalo García			
<b>Dirigido a:</b>	Estudiantes de cuarto semestre de la Carrera de Psicopedagogía			
<b>Fecha:</b>	Octubre del 2021			
<b>Objetivo:</b>	Esbozar, páginas editables educativas que sean llamativas y capten la atención de los usuarios			
<b>Competencias a desarrollar:</b>	Escritura y edición, concepción holística, creatividad gráfica, autoaprendizaje			
<b>Actitudes:</b>	Demuestra actitud positiva frente a trabajo a realizar. Es armónico en el diseño utiliza colores y diseños acordes al tema en desarrollo Impulsa la participación en clases y anima a los compañeros a compartir los recursos digitales.			
<b>Secuencias didácticas</b>	<b>Contenidos</b>	<b>Estrategias metodológicas</b>	<b>Recursos didácticos</b>	<b>Tiempo</b>
<b>INICIO</b>	Edición de páginas web.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plantear el objetivo y las competencias a desarrollar.</li> <li>- Activar conocimientos previos.</li> <li>- Juego de adivinanzas en <a href="http://www.wordwall.com">www.wordwall.com</a>.</li> </ul>	Google meet Wordwall	10 minutos
<b>DESARROLLO</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Crear una cuenta en el editor de páginas Web: <a href="http://www.wix.com">www.wix.com</a>.</li> <li>- Ingresar con el correo institucional de Gmail o facebook</li> <li>- Editar la página con temas educativos acordes a la carrera de Psicopedagogía.</li> <li>- Crear páginas y subpáginas.</li> </ul>	Google meet Internet, Computadoras, Wix	90 minutos

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Añadir, imágenes, cajas de texto, interactividad, videos de motivación creados por los estudiantes.</li> <li>- Compartir enlaces de aplicaciones educativas</li> <li>- Enlazar videos que ayuden a los padres a mejorar la educación.</li> <li>- Se requiere creatividad y autonomía de los estudiantes</li> </ul>		
<b>CONCLUSIÓN</b>	<p>Compartir el link con la docente y los compañeros del curso. Resoluciones y recomendaciones. Retroalimentación. Publicar la página.</p>	<p>Google meet Wix</p>	<p>20 minutos</p>
<b>BIBLIOGRAFÍA:</b>	<p>Azorín Abellán, C. M. (2015). Integración pedagógica de wix en educación primaria. <i>Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación</i>, 47, 163-177.</p>		

### SESIÓN 11: Publicación de narraciones y cuentos.

#### Datos Informativos

<b>Institución Educativa:</b>	Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil			
<b>Localidad/País:</b>	Guayaquil - Ecuador			
<b>Docente Responsable:</b>	Ruth Noemi Garófalo García			
<b>Dirigido a:</b>	Estudiantes de cuarto semestre de la Carrera de Psicopedagogía			
<b>Fecha:</b>	Octubre del 2021			
<b>Objetivo:</b>	Crear cuentos que permitan desarrollar la capacidad, expresiva, argumentativa con valores éticos y para ser compartidos en la red.			
<b>Competencias a desarrollar:</b>	Expresión escrita, tecnológica, comunicativa, investigativa y creativa			
<b>Actitudes:</b>	Crea cuentos adecuados para las necesidades educativas actuales. Actitud positiva y participación activa. Impulsa a los compañeros a compartir el trabajo realizado.			
<b>Secuencias didácticas</b>	<b>Contenidos</b>	<b>Estrategias metodológicas</b>	<b>Recursos didácticos</b>	<b>Tiempo</b>
<b>INICIO</b>	Publicación de narraciones y cuentos.	Plantear el objetivo y las competencias a desarrollar, activar conocimientos previos. Lectura de un cuento de Esopo	Google meet Cuentos	10 minutos
<b>DESARROLLO</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trabaja de forma individual.</li> <li>- Ingresa con su cuenta personal a la página: <a href="https://storybird.com/">https://storybird.com/</a>.</li> <li>- Redacta cuentos utilizando ilustraciones que se encuentran en la memoria de la aplicación</li> <li>- Utiliza adecuadamente la sintaxis y la ortografía.</li> </ul>	Google meet Internet Computadoras Storybird	40 minutos

		- Comparte y publica los cuentos la web.		
<b>CONCLUSIÓN</b>		Revisión de la ilustración. Resoluciones y recomendaciones. Retroalimentación. Publicación del cuento en la red	Google meet Storybird	10 minutos
<b>BIBLIOGRAFÍA:</b>	Rovira-Collado, J., & Llorens García, R. F. (2017). Epitextos digitales como estrategia LIJ 2.0 para la formación integral en Didáctica de la Lengua y la Literatura.			

**SESIÓN 12: Publicación de videos tutoriales.**

**Datos Informativos**

<b>Institución Educativa:</b>	Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil			
<b>Localidad/País:</b>	Guayaquil - Ecuador			
<b>Docente Responsable:</b>	Ruth Noemi Garófalo García			
<b>Dirigido a:</b>	Estudiantes de cuarto semestre de la Carrera de Psicopedagogía			
<b>Fecha:</b>	Octubre del 2021			
<b>Objetivo:</b>	Elaborar videos educativos que sirvan como recursos motivadores que permitan un aprendizaje significativo en estudiantes con déficit de atención.			
<b>Competencias a desarrollar:</b>	Sugerir temas y crear un banco de ideas para la creación de videos que sirvan de recurso en la clase como elementos motivadores para captar la atención del estudiante con necesidades educativas especiales.			
<b>Actitudes:</b>	Es creativo y gusta de trabajar en colaboración. Recomienda diseños y aplicación de otros recursos. Impulsa la participación en clases y anima a los compañeros a compartir los recursos digitales.			
<b>Secuencias didácticas</b>	<b>Contenidos</b>	<b>Estrategias metodológicas</b>	<b>Recursos didácticos</b>	<b>Tiempo</b>
<b>INICIO</b>	Publicación de videos tutoriales.	Plantear el objetivo y las competencias a desarrollar Video ilustrativo de los pasos para empezar a realizar videos llamativos: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=aKQzNbehimg">https://www.youtube.com/watch?v=aKQzNbehimg</a>	Google meet Video tutorial en youtube	10 minutos
<b>DESARROLLO</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Descargar la aplicación Instagram e InShot.</li> <li>- Crear usuario en Instagram para utilizar dicha aplicación</li> <li>- Identificar el uso de cada ícono en la pantalla de reels.</li> <li>- Grabar video</li> </ul>	Google meet Celular Internet Instagram InShot	90 minutos

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Descargar la aplicación InShot en el celular desde Google Play</li> <li>- Publicar el video en YouTube, con la cuenta de Gmail del correo institucional.</li> <li>- Compartir pantalla a través del celular</li> </ul>		
<b>CONCLUSIÓN</b>		Resoluciones y recomendaciones. Se verificará la mayor cantidad de visualizaciones y suscripciones. Retroalimentación.	Google meet Celular Instagram InShot	20 minutos
<b>BIBLIOGRAFÍA:</b>	Miao, F., Mishra, S., Orr, D., & Janssen, B. (2020). <i>Directrices para la elaboración de políticas de recursos educativos abiertos</i> . UNESCO Publishing.			

## REFERENCIAS

- Aguilera, M., Osmany, A., & Edilberto, P. (2020). *Aproximación a la ética informática en la Educación Superior*. 7(2), 33–45.
- Ahumada-Tello, E., Ravina-Ripoll, R., & López-Regalado, M. E. (2018). Responsabilidad Social Universitaria. Desarrollo de competitividad organizacional desde el proceso educativo. *Actualidades Investigativas En Educación*, 18(3). <https://doi.org/10.15517/aie.v18i3.34213>
- Alfárez-Villarreal, A. (2017). Responsabilidad Social Universitaria en la formación curricular y la participación social : El caso de la Facultad de Educación de la Universitat Internacional de Catalunya Azul Alfárez Villarreal Dipòsit Legal : B 24465-2014. In *Universidad Internacional de Catalunya. España*.
- Alonso, T., Cano, N., Miguel, J., Domínguez, M., Manuel, J., & Alonso, F. T. (2017). *El Desarrollo Profesional y la Colaboración Docente : Un análisis situado en el Contexto Español de las Tensiones y Fracturas entre la teoría y la Práctica*. <https://www.redalyc.org/pdf/2750/275050047093.pdf>
- Arnaldos García, F., Faura, U., Lafuente Lechuga, M., López Hernández, F., Silva Pérez, M., & Ruiz Marín, M. (2015). Frecuencia de uso de las plataformas virtuales de enseñanza. Una comparación Moodle versus Sakai en los estudios de perfil económico. *Revista de Investigación En Educación*, 1(13), 69–87.
- Bates, T., Cobo, C., Mariño, O., & Wheeler, S. (2020). Can artificial intelligence transform higher education? *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 17(1). <https://doi.org/10.1186/s41239-020-00218-x>
- Benta, D., Bologna, G., & Dzitac, I. (2014). E-learning platforms in higher education. Case study. *Procedia Computer Science*, 31, 1170–1176. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2014.05.373>
- Bokhari, A. A. . (2017). Universities" Social Responsibility (USR) and Sustainable Development: A Conceptual Framework. *International Journal of Economics and Management Studies*, 4(12), 8–16. <https://doi.org/10.14445/23939125/ijems-v4i12p102>

- Brink, T. (2017). Organising for innovation in regional innovation systems: from fragmented innovation ecosystems to the joint aim for competitiveness of offshore wind energy. *Triple Helix*, 4(1), 1–18. <https://doi.org/10.1186/s40604-017-0044-2>
- Burgos Romero, C. (2018). La Responsabilidad Social o sostenibilidad: un enfoque desde el entorno y la comunicación. *Retos*, 8(16), 47–59. <https://doi.org/10.17163/ret.n16.2018.04>
- Cabero-Almenara, J., & Gutiérrez-Castillo, J. (2015). La producción de materiales tic como desarrollo de las competencias del estudiante universitario. *Aula de Encuentro: Revista de Investigación y Comunicación de Experiencias Educativas*, 2(17), 5–32.
- Cando, G. A. T. (2020). Aplicación móvil con Georreferenciación para gestión de pedidos a domicilio de un local de comida. [Pontificia Universidad Católica del Ecuador]. In *Orphanet Journal of Rare Diseases* (Vol. 21, Issue 1). <https://repositorio.pucesa.edu.ec/handle/123456789/2948>
- Cedeño de Veracierto, L. M. (2020). Proyectos comunitarios: Una experiencia didáctica en Formación Comunitaria. *Revista Científica*, 5(15), 209–228. <https://doi.org/10.29394/scientific.issn.2542-2987.2020.5.15.10.209-228>
- Chen, S. H. A., Nasongkhla, J., & Donaldson, J. A. (2015). University social responsibility (USR): Identifying an ethical foundation within higher education institutions. *Turkish Online Journal of Educational Technology*, 14(4), 165–172.
- Cheung, S. K. S., Kwok, L. F., Phusavat, K., & Yang, H. H. (2021). Shaping the future learning environments with smart elements: challenges and opportunities. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 18(1), 1–9. <https://doi.org/10.1186/s41239-021-00254-1>
- Consejo Nacional de Planificación. (2017). Toda una Vida: Plan Nacional de Desarrollo. *Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo*, 1, 148. <http://www.inglaterra.net/economia-de-inglaterra/>
- Constanza, N. (2017). La educación ambiental en las instituciones de educación superior públicas acreditadas en Colombia. *Rev. Cient. Gen. José María*



- Córdova, 15(1520), 127–136. <http://dx.doi.org/10.21830/19006586.178>
- Cullinan, J., Flannery, D., Harold, J., Lyons, S., & Palcic, D. (2021). The disconnected: COVID-19 and disparities in access to quality broadband for higher education students. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 18(1), 1–21. <https://doi.org/10.1186/s41239-021-00262-1>
- Dávila, O. S. (2018). La Responsabilidad Social en la Universidad Ecuatoriana Responsabilidade social na Universidade do Equador Social Responsibility at the Ecuatorian University. *Razón Y Palabra*, 340–357. <http://revistas.comunicacionudlh.edu.ec/index.php/ryp>
- De Back, T. T., Tinga, A. M., Nguyen, P., & Louwse, M. M. (2020). Benefits of immersive collaborative learning in CAVE-based virtual reality. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 17(1). <https://doi.org/10.1186/s41239-020-00228-9>
- De La Torre-Lascano, C. M. (2019). Responsabilidad social universitaria, ética empresarial y su aplicación en los procesos de formación en las instituciones de educación superior. *Clío América*, 13(26), 370–379. <https://doi.org/10.21676/23897848.3611>
- Domingo-Coscollola, M., Bosco-Paniagua, A., Carrasco-Segovia, S., & Sánchez-Valero, J.-A. (2019). Fomentando la competencia digital docente en la universidad: Percepción de estudiantes y docentes. *Revista de Investigación Educativa*, 38(1), 167–182. <https://doi.org/10.6018/rie.340551>
- Dominguez Granda, julio benjamin. (2015). Manual de metodologia de la investigacion de la investigación científica. In *Universidad Los Ángeles de Chimbote* (p. 121). [https://evidencia.com/wp-content/uploads/2016/01/Manual\\_metodologia\\_investigacion\\_evidencia.pdf](https://evidencia.com/wp-content/uploads/2016/01/Manual_metodologia_investigacion_evidencia.pdf)
- Durán, B. Z. (2018). *El impacto de la formación docente en TIC para la incorporación de Tecnología Educativa en instituciones públicas de educación superior en el área de Ciencias Administrativas: Estudio de caso en la ciudad de Querétaro*.
- Evangelista Guzmán, B. A. (2019). *Responsabilidad social y su influencia en la*

*imagen corporativa de la Oficina Departamental de Estadística e Informática ,  
Departamento La Libertad – 2018 . 277.*

- Fainholc, B. (2010). Digital scientific-technological training in higher education. *Revista de Universidad y Sociedad Del Conocimiento*, 7(2).  
<https://doi.org/10.7238/rusc.v7i2.808>
- Fernández-Márquez, E., Leiva-Olivencia, J., & López-Meneses, E. (2017). Competencias digitales en docentes de Educación Superior. *Revista Digital de Investigación En Docencia Universitaria*, 12(1), 213–231. [http://orcid.org/0000-0002-2857-8141EloyLópez-Meneses\\*http://orcid.org/0000-0003-0741-5367http://dx.doi.org/10.19083/ridu.12.558](http://orcid.org/0000-0002-2857-8141EloyLópez-Meneses*http://orcid.org/0000-0003-0741-5367http://dx.doi.org/10.19083/ridu.12.558)
- Foon Hew, K., Jia, C., Gonda, D., & Bai, S. (2020). Transitioning to the “new normal” of learning in unpredictable times: pedagogical practices and learning performance in fully online flipped classrooms. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 17(1).  
<https://doi.org/10.1186/s41239-020-00234-x>
- Frías Aceituno, J. V., Marques, M. D. C., & Rodríguez Ariza, L. (2013). Divulgación de información sostenible: ¿se adapta a las expectativas de la sociedad? *Revista de Contabilidad-Spanish Accounting Review*, 16(2), 147–158.  
<https://doi.org/10.1016/j.rcsar.2013.07.004>
- Gaete Quezada, R. (2012). Pluralist university government. An analysis proposal based on stakeholder theory. *RUSC Universities and Knowledge Society Journal*, 9(2), 296–310. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84864007602&doi=10.7238%2Frusc.v9i2.1412&partnerID=40&md5=b4b203ed59fc50f38ef54033fb7e61ed>
- Gaete Quezada, R., & Álvarez Rodríguez, J. (2019). Responsabilidad social universitaria en Latinoamérica. Los casos de URSULA y AUSJAL. *Actualidades Investigativas En Educación*, 19(3), 1–27.  
<https://doi.org/10.15517/aie.v19i3.38637>
- Gina Graciela Clderón, Betty Buitrago, María Alcira Acevedo, M. I. T. (2015). Competencias TIC para el D esarrollo Profesional Docente. In *Shinrigaku*

- Kenkyu* (Vol. 82, Issue 1). <https://doi.org/10.4992/jjpsy.82.9>
- Gómez, L., Alvarado, Y., & Pujols, A. (2018). Implementing University Social Responsibility in the Caribbean : Perspectives of Internal Stakeholders. *Revista Digital de Investigación En Docencia Universitaria*, 12(2018), 101–120.
- González, J. M. M., Gea, E. M. V., & Ariza, M. D. H. (2020). El Aprendizaje Del Mapa Mental Grupal Mediante Las Tic En Educación Superior. *Educação & Sociedade*, 41, 1–16. <https://doi.org/10.1590/es.219656>
- Grande de Prado, M., Cañón Rodríguez, R., & Cantón Mayo, I. (2016). Tecnologías de la informacion y la comunicación: Evolucion del concepto y características. *IJERI: International Journal of Educational Research and Innovation*, 6, 218–230.
- Guaña Moya, E., García Herrera, D., & Quinatoa Arequipa, E. (2016). Utopía o realidad de aplicaciones informáticas en la educación. Caso Universidad Ecuatoriana. *Revista Publicando*, 3(9), 119–137. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5833539>
- Guttuso Jr., T., Salins, N., & Lichter, D. (2010). Literature review on social responsibility in higher education. *Neurotherapeutics*, 7(3), 332–332. <https://doi.org/10.1016/j.nurt.2010.06.015>
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza Torres, C. P. (2018). Metodología de la investigación: las tres rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. In *Mc Graw Hill* (Vol. 1, Issue Mexico).
- Iglesias, M., Lozano, I., Martínez, M. (2017). La utilización de herramientas digitales en el desarrollo del aprendizaje colaborativo: análisis de una experiencia en Educación Superior. *Revista de Docencia Universitaria*, 11(2), 333–351.
- Jaya, A., & Cabeda, D. (2016). *La formación integral y contextualizada: presupuestos para su pertinencia en la Educación Superior*. 3(6), 1–12. <http://revistas.ecotec.edu.ec/index.php/ecociencia/article/view/19/12>
- Kliskberg, B. (2003). *Ética y gerencia de organizaciones*. <https://www.redalyc.org/pdf/818/81802205.pdf>

- Koenig, M. E. D., & Scovetta, V. (2017). The Increasing Importance of the Academic Library in the Knowledge Management World. *Biblioteca Universitaria*, 18(1), 13.
- Kolomiets, L., Shulga, G., & Lebed, I. (2021). Formation of social responsibility of young people in the process of obtaining higher education. 1, 292–305.
- Lira, L. A. N., Vicente, J. S. Y., Acha, D. M. H., Tomás, M. R. V., & Lozada, O. R. (2020). Factors associated with the development of research skills in graduate students. *International Journal of Early Childhood Special Education*, 12(1), 359–369. <https://doi.org/10.9756/INT-JECSE/V12I1.201015>
- Lozares, C. (1996). La teoría de redes sociales. *Papers*, 48, 103–126.
- Lu, K., Yang, H. H., Shi, Y., & Wang, X. (2021). Examining the key influencing factors on college students' higher-order thinking skills in the smart classroom environment. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 18(1), 1–13. <https://doi.org/10.1186/s41239-020-00238-7>
- Lujan Reyes, J. E. (2019). Relación entre Uso de TIC como Herramientas Didácticas con los Aprendizajes del estudiante del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Trujillo, 2019. *Repositorio Institucional - UCV*, 0–1.
- Martinez, A. (2016). La formación de los estudiantes y la responsabilidad social. Sistema de indicadores en un modelo de gestión de la calidad en educación superior. *TDX (Tesis Doctorals En Xarxa)*, 258. <http://www.tesisenred.net/handle/10803/402105>
- Mejía Gallegos, C., Michalón Dueñas, D., Michalón Acosta, R., López Fernández, R., Palmero Urquiza, D., & Sánchez Gálvez, S. (2017). Espacios de aprendizaje híbridos. Hacia una educación del futuro en la Universidad de Guayaquil. *MediSur*, 15(3), 350–355.
- Menéndez-Santurio, J. I., & Fernández-Río, J. (2016). Violencia, responsabilidad, amistad y necesidades psicológicas básicas: Efectos de un programa de Educación Deportiva y Responsabilidad Personal y Social. *Revista de Psicodidáctica*, 21(2), 245–260. <https://doi.org/10.1387/RevPsicodidact.15269>

- Mera Burga, R. E. (2019). *Actitudes de los docentes hacia las TIC en la institución educativa Divino Maestro Segunda Jerusalén, Elías Soplín Vargas, Rioja, 2019. 1*, 105–112.
- Monárrez, H., & Estrada, M. Á. (2013). Procesamiento de la información mediante el aprendizaje cooperativo y los estilos de aprendizaje. *Visión Educativa lunaes*, 7(16), 30–41. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4713626>
- Monzón, N., Palacios, D., Delgado, K., & Isabel, P. (2019). Complejidades del desarrollo profesional universitario y claves metodológicas mixtas para su análisis. *Revista Cubana de Medicina Militar*, 48(2), 389–409. <http://revmedmilitar.sld.cu/index.php/mil/article/view/397/349>
- Morales, Y. G. (2014). *Competencias docentes del uso de las TIC en la Universidad de Sonora*.
- Moreano-Logroño, J. A., & Viteri-Moya, F. R. (2021). *Responsabilidad Social Universitaria: panorama actual en la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo*. 6(1), 759–803. <https://repositorio.uide.edu.ec/bitstream/37000/4585/1/T-UIDE-0152.pdf>
- Mozombite Moreno, S. (2019). *Relación de la responsabilidad social en el clima laboral de la institución educativa Francisco Bolognesi, Pucallpa, 2019*.
- Munro, M. (2018). The complicity of digital technologies in the marketisation of UK higher education: exploring the implications of a critical discourse analysis of thirteen national digital teaching and learning strategies. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 15(1). <https://doi.org/10.1186/s41239-018-0093-2>
- Navarro-Alvarado, A., Cota-Yañez, R., & González-Moreno, C. (2018). Conceptos para entender la innovación organizacional. *Revista de Comunicación de La SEECI*, 22(45), 87–101. <http://dx.doi.org/10.15198/seeci.2018.45.87-101%0Ahttp://www.seeci.net/revista/index.php/seeci/article/view/489>
- Nova Herrera, J. A. (2017). *Formación integral en la Educación Superior: análisis de contenidos de discursos políticos*. 181–200.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6119100>

- Ochoa-Angrino, S., Caicedo-Tamayo, A. M., Montes-González, J. A., & Chávez-Vescance, J. D. (2016). Competencias y estándares TIC desde la dimensión pedagógica una perspectiva desde los niveles de apropiación de las TIC en la práctica educativa docente. *Pontificia Universidad Javeriana de Cali*, 77. <http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Santiago/pdf/Competencias-estandares-TIC.pdf>
- Ochoa, R. (2015). Propuesta metodológica para evaluar plataformas e-learning en la educación superior. *Revista de Docencia e Investigación Educativa-ECORFAN*, 1(2), 181–189.
- Odorico, A. (2004). Marco teórico para una robótica pedagógica. *Revista de Informática Educativa y Medios Audiovisuales Vol. 1(3)*, 1(3), 34–46. <http://laboratorios.fi.uba.ar/lie/Revista/Articulos/010103/A4oct2004.pdf>
- Olcott, D., Carrera Farran, X., Gallardo Echenique, E. E., & González Martínez, J. (2015). Ethics and Education in the Digital Age: Global Perspectives and Strategies for Local Transformation in Catalonia. *RUSC. Universities and Knowledge Society Journal*, 12(2), 59. <https://doi.org/10.7238/rusc.v12i2.2455>
- Olcott Jr., D., Carrera Farran, X., Gallardo Echenique, E. E., & González Martínez, J. (2015). Ética y Educación en la era digital: Perspectivas globales y estrategias para la transformación local en Cataluña. *RUSC Universities and Knowledge Society Journal*, 12(2), 59–72. <https://doi.org/10.7238/rusc.v12i2.2455>
- Pegalajar-Palomino, M. C., Martínez-Valdivia, E., & Burgos-García, A. (2021). Análisis de la responsabilidad social en estudiantes universitarios de educación María. *Formacion Universitaria*, 14(2), 95–104. <https://doi.org/10.4067/S0718-50062021000200095>
- Pérez Zamora, R. P., Miño Acurio, E. del C., C., M. A. M., & Feijoó Vega, wilma M. (2017). *Competencias Para La Educación Superior En El Ecuador Del Siglo Xxi: Responsabilidad social y Tecnologías*. 8(2), 309–320. <https://revistas.uladech.edu.pe/index.php/increscendo/>

- Revelo-Rosero, J. E., Lozano, E. V., & Bastidas Romo, P. (2019). *La competencia digital docente y su impacto en el proceso de enseñanza – aprendizaje de la matemática*. 3(28), 156–175.
- Ross, D. (2017). A research-informed model for corporate social responsibility: towards accountability to impacted stakeholders. *International Journal of Corporate Social Responsibility*, 2(1). <https://doi.org/10.1186/s40991-017-0019-7>
- Sánchez Carlessi, H. H., Reyes Romero, C., & Mejía Sáez, K. (2018). Manual de términos en investigación científica, tecnológica y humanística. In *Mycological Research*. <http://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/URP/1480/libro-manual-de-terminos-en-investigacion.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Sandanayake, T. C. (2019). Promoting open educational resources-based blended learning. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16(1). <https://doi.org/10.1186/s41239-019-0133-6>
- Sandoval-Barahona, K. S., Arias-Medina, L., & Lomas-Chacón, P. E. (2012). La interactividad como resultado de la multimedialidad que utilizan los medios tradicionales, La Hora y la Gaceta versiones digitales. *Historia*, 7(2), 7. <https://doi.org/10.23857/pc.v4i12.1192>
- Siddiq, F., & Scherer, R. (2016). The relation between teachers' emphasis on the development of students' digital information and communication skills and computer self-efficacy: the moderating roles of age and gender. *Large-Scale Assessments in Education*, 4(1). <https://doi.org/10.1186/s40536-016-0032-4>
- Smeda, N., Dakich, E., & Sharda, N. (2014). The effectiveness of digital storytelling in the classrooms: a comprehensive study. *Smart Learning Environments*, 1(1), 1–21. <https://doi.org/10.1186/s40561-014-0006-3>
- Tinoco Cantillo, U. A., Arango Buelvas, L. J., & Benavides G., O. (2012). *Evolución, aproximación al concepto y teorías de responsabilidad social empresarial*. 189–220.
- Toro Hurtado, R., & Gálvez Heredia, E. (2017). *Nivel de formación en valores de los alumnos de la Escuela de Educación Superior Técnico - PNH Chiclayo*. 0–

120.

UNESCO. (2020). *Directrices para la elaboración de políticas de recursos educativos abiertos*. <https://bit.ly/3h1qw9u>

Vallaes, F., & Rodríguez, J. Á. (2018). Hacia una definición Latinoamericana de Responsabilidad Social Universitaria. Aproximación a las preferencias conceptuales de los universitarios. *Educacion XX1*, 22(1), 93–116. <https://doi.org/10.5944/educxx1.19442>

Vasilescu, R., Barna, C., Epure, M., & Baicu, C. (2010). Developing university social responsibility: A model for the challenges of the new civil society. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 2(2), 4177–4182. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2010.03.660>

Venegas-Ramos, L., Luzardo Martínez, H. J., & Pereira Santana, A. (2020). Conocimiento, formación y uso de herramientas TIC aplicadas a la Educación Superior por el profesorado de la Universidad Miguel de Cervantes. *EduTec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 71, 35–52. <https://doi.org/10.21556/edutec.2020.71.1405>

Widyasari, Y. D. L., Nugroho, L. E., & Permanasari, A. E. (2019). Persuasive technology for enhanced learning behavior in higher education. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16(1). <https://doi.org/10.1186/s41239-019-0142-5>

Yengle Ruiz, C. (2014). *Métodos estadísticos. Guía de aprendizaje*.



## **ANEXOS**

### Anexo 1. Matriz de operacionalización de variables

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones Análisis de 3 tesis	Indicadores (12 faltan 2)	Escala de medición
Variable independiente:  Programa aplicaciones informáticas	Es el conjunto de uno o varios programas para realizar un determinado trabajo más la documentación correspondiente. También son componentes descargados desde el internet para desempeñar una función que el usuario requiera o solicite.(Cando, 2020)	Es un grupo de recursos y actividades que se encuentran en las redes disponibles para todos los usuarios del mundo que deseen innovar las actividades académicas y fomentar autonomía e investigación en el aprendizaje.	<p>Dimensión 1: <b>Investigación e innovación</b> Es la búsqueda de conocimientos y verdades que permitan describir, explicar, generalizar y predecir los fenómenos que se producen en la naturaleza y en la sociedad. (Odorico, 2004). Innovación es la implementación exitosa de ideas creativas dentro de una organización. (Ochoa-Angrino et al., 2016)</p>	Indicador 1: Autonomía para la investigación e innovación (virtual)	Nominal
			Indicador 2: Cultura de aprendizaje Indicador 3: Capacidades tecnológicas Indicador 4: Formación permanente		
			<p>Dimensión 2: <b>Competencias digitales:</b> Tecnológica, pedagógica comunicativa, investigativa, gestión, competencia como el conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes, comprensiones y disposiciones cognitivas, socioafectivas y psico-motoras apropiadamente relacionadas entre sí para facilitar el desempeño flexible, eficaz y con sentido de una actividad en contextos relativamente nuevos y retadores. (Gina Graciela Clderón, Betty Buitrago, María Alcira Acevedo, 2015)</p>	Indicador 1: Diseño de recursos digitales (colaborativos)	
			Indicador 2: Uso de recursos digitales lúdicos.		
			Indicador 3: Recursos educativos compartidos en redes sociales.		
			Indicador 4: Recursos evaluativos online.		
			Indicador 5: Recursos compartidos en línea.		
			<p>Dimensión 3: <b>Organización, gestión de espacios y contenidos digitales:</b> El uso de herramientas digitales en la educación favorece los procesos de enseñanza orientados a la construcción de aprendizajes significativos. (Ochoa-Angrino et al., 2016)</p>	Indicador 1: Edición de páginas web.	
			Indicador 2: Publicación de narraciones y cuentos.		
Indicador 3: Publicación de videos tutoriales.					

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones Análisis de 3 tesis	Indicadores	Escala de medición
Variable dependiente (VD): Responsabilidad social	Ser socialmente responsable implica asumir, significa reconocer y aceptar los resultados sociales derivados del propio y libre operar, y por ende, hacerse cargo de las injusticias y faltas existentes en la sociedad y cuya solución está en nuestras manos. De este modo, una organización socialmente responsable asegura su sustentabilidad en el largo plazo, ya que asegura el entorno del cual depende para funcionar.(Martinez, 2016)	La responsabilidad social significa reconocer y aceptar los problemas sociales derivados del propio y libre operar, y por ende, hacerse cargo de las injusticias y faltas existentes en la sociedad y cuya solución está en nuestras manos. De este modo, una organización socialmente responsable asegura su sustentabilidad en el largo plazo, ya que asegura el entorno del cual depende para funcionar.	<p>Dimensión 1: Formación universitaria integral Responde a las demandas y necesidades de la organización social y política de cada país, lograr la cooperación y facilitar el intercambio de información y buenas prácticas entre los distintos organismos y entidades de acreditación de la calidad de la educación superior de los diversos sistemas de acreditación de los países miembros, los que no siempre han avanzado en la misma dirección.(Martinez, 2016)</p> <p>Dimensión 2: Ética y civismo digital. Respecto a entregar una formación valórica o formación para una ciudadanía activa, sostienen que es deber de las familias e instituciones de educación primaria, secundaria y superior cumplir ese rol formador. (Martinez, 2016)</p> <p>Dimensión 3: Desarrollo Profesional Es algo que va más allá de una actuación voluntaria que sirve para ayudar a otras personas, ya que desde la propia universidad es vista como un “valor añadido” a la competencia que integra una actitud tolerante dirigida al bien común.(Pegalajar-Palomino et al., 2021)</p>	<p>Indicador 1: Responsabilidad, racionalidad, justicia</p> <p>Indicador 2: Liderazgo (social)</p> <p>Indicador 1: Responsabilidad (ética)</p> <p>Indicador 2: Ciudadanía, democracia y participación</p> <p>Indicador 3: Sociabilidad y solidaridad para la convivencia.</p> <p>Indicador 1: Conciencia crítica</p> <p>Indicador 2: Autonomía</p> <p>Indicador 3: (Equidad)</p>	De intervalo

## Anexo 2. Instrumento de recolección de datos

<b>INSTRUMENTO DE VARIABLE DEPENDIENTE: RESPONSABILIDAD SOCIAL</b>				
Dimensiones / Indicadores / Ítems		Escala		
		1. Nunca	2. A veces	3. Siempre
<b>Dimensión 1: Formación universitaria integral</b>				
<b>Indicador: Justicia</b>				
1	¿El estudiante universitario respetar las leyes y reglamentos que rigen en su institución?	1	2	3
<b>Indicador: Liderazgo</b>				
2	¿Es suficientemente ágil y abierto al cambio, ahora y durante el proceso de transformación?	1	2	3
3	¿Utiliza herramientas tecnológicas para capacitarse de manera autónoma?	1	2	3
<b>Indicador: Capacidad cognitiva</b>				
4	¿Utiliza el pensamiento crítico para organizar y adecuar la información de acuerdo al tema requerido?	1	2	3
5	¿Crea contenidos de aprendizaje y comparte con su comunidad educativa?	1	2	3
<b>Dimensión 2: Ética y civismo digital</b>				
<b>Indicador: Publica videos tutoriales educativos</b>				
6	¿Conoce herramientas digitales en línea que ayudan a realizar videos educativos?	1	2	3
7	¿Puede nombrar algunas de las herramientas digitales que usted conoce para realizar videos?	1	2	3
8	¿Utilizas el conector booleano NOT - para ampliar la búsqueda de información de manera precisa?	1	2	3
9	¿Conoce la forma de subir videos a las redes sociales o canales digitales?	1	2	3
<b>Indicador: Diseña recursos digitales</b>				
10	¿Utiliza programas informáticos para elaborar, editar y pulicar recursos digitales?	1	2	3
11	¿Utilizas la herramienta Google Drive para almacenar la información en la nube?	1	2	3
12	¿Utiliza programas para elaborar, editar y diseñar presentaciones electrónicas?	1	2	3
<b>Indicador: Participación en redes</b>				
13	¿Participa en redes de colaboración educativa a nivel nacional o internacional?	1	2	3
14	¿Publica contenido educativo en las redes sociales en las cuales tiene una cuenta?	1	2	3
15	¿Comparte información pertinente a su carrera en redes sociales?	1	2	3
<b>Dimensión 3: Desarrollo Profesional</b>				
<b>Indicador: Conciencia crítica</b>				
16	¿Toma precauciones antes de compartir alguna información en las plataformas virtuales?	1	2	3
17	¿Cuándo emite algún criterio en redes o blogs lo realiza conociendo el tema a fondo?	1	2	3
<b>Indicador: Disernimiento</b>				
18	¿La información que encuentra en la web la discierne y clasifica antes de tomarla como referencia?	1	2	3
19	¿Utiliza artículos científicos de revistas indexadas como referente bibliográfico?	1	2	3
<b>Indicador: Capacitación constante</b>				
20	¿Conoce de revistas científicas indexadas para publicar sus escritos o ensayos?	1	2	3
21	¿Conoce de plataformas digitales en donde se dictan cursos gratuitos para mantenerse actualizado?	1	2	3
22	¿Utiliza alguna plataforma virtual para capacitarse en algún idioma diferente al nativo?	1	3	3

## Ficha técnica del instrumento

<b>1</b>	<b>Nombre del instrumento</b>	<b>Cuestionario de Competencias digitales</b>	
<b>2</b>	Autora	Garófalo García, Ruth Noemí	
<b>3</b>	Fecha	2021	
<b>4</b>	Objetivo	Establecer los efectos que produce el programa de aplicaciones informáticas en la responsabilidad social de los estudiantes de una Universidad de Guayaquil, Ecuador 2021	
<b>5</b>	Dirigida a	Estudiantes Universitarios de una Universidad de Guayaquil, Ecuador 2021	
<b>6</b>	Administración	Electrónica	
<b>7</b>	Aplicación	Directa	
<b>8</b>	Duración	15 minutos	
<b>9</b>	Tipo de ítems	Enunciados	
<b>10</b>	N° de ítems	21	
<b>11</b>	Distribución	Dimensiones: D1: Investigación e innovación (5 ítems) D2: Competencias digitales (10 ítems) D3: Organización, gestión de espacios y contenidos digitales (7 ítems)	
<b>14</b>	Escala valorativa	Escalas Likert: Nunca A veces Casi siempre Siempre	Valor: 1 2 3 4
<b>15</b>	Nivel	Valor: 1 2 3	Intervalo: 20-33 34-47 48-60

Fuente: Elaboración Propia

### Anexo 3. Validez de los instrumentos de recolección de datos

MATRIZ DE VALIDACION POR CRITERIO DE JUECES O JUICIO DE EXPERTOS																		
INSTRUMENTO DE VARIABLE DEPENDIENTE: RESPONSABILIDAD SOCIAL																		
VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADORES	ITEMS	ESCALA			CRITERIOS DE EVALUACIÓN								OBSERVACIÓN Y/O RECOMENDACIÓN			
				1. Nunca	2. A veces	3. Siempre	RELACION ENTRE LA VARIABLE Y LA DIMENSIÓN		RELACION ENTRE LA DIMENSIÓN Y EL INDICADOR		RELACION ENTRE EL INDICADOR Y EL ITEM		RELACION ENTRE EL ITEM Y LA OPCIÓN DE					
							Si	No	Si	No	Si	No	Si	No				
<b>RESPONSABILIDAD SOCIAL (VD):</b> Ser socialmente responsable significa asumir una serie de responsabilidades tales como: reconocer, diferenciar, discernir los resultados sociales derivados de la libertad que se tiene de manejar las injusticias y faltas existentes en la sociedad, cuya solución está en nuestras manos. De tal manera que una organización responsable con la sociedad asegura el bienestar para el futuro del cual depende para funcionar (Martínez, 2016)	Desarrollo Profesional	Justicia	1	¿El estudiante universitario respetar las leyes y reglamentos que rigen en su institución?							X		X		X			
			2	¿Es suficientemente ágil y abierto al cambio, ahora y durante el proceso de transformación?								X						
		Liderazgo digital	3	¿Utiliza herramientas tecnológicas para capacitarse de manera autónoma?					X				X					
			Capacidad cognitiva	4	¿Utiliza el pensamiento crítico para organizar y adecuar la información de acuerdo al tema requerido?							X		X		X		
				5	¿Crea contenidos de aprendizaje y comparte con su comunidad educativa?													
	Ética y civismo digital	Publica videos tutoriales educativos	6	¿Conoce herramientas digitales en línea que ayudan a realizar videos educativos?										X		X		
			7	¿Puede nombrar algunas de las herramientas digitales que usted conoce para realizar videos?								X		X		X		
			8	¿Utilizas el conectores booleanos para ampliar la búsqueda de información de manera precisa?									X		X		X	
			9	¿Conoce la forma de subir videos a las redes sociales o canales digitales?									X		X		X	
		Diseña recursos digitales	10	¿Utiliza programas informáticos para elaborar, editar y pulicar recursos digitales?					X									
			11	¿Utilizas la herramienta Google Drive para almacenar la información en la nube?														
			12	¿Utiliza programas para elaborar, editar y diseñar presentaciones electrónicas?								X		X		X		
		Participación en redes	13	¿Participa en redes de colaboración educativa a nivel nacional o internacional?														
			14	¿Publica contenido educativo en las redes sociales en las cuales tiene una cuenta?							X		X		X		X	
			15	¿Comparte información pertinente a su carrera en redes sociales?									X		X		X	
	Desarrollo Profesional	Conciencia crítica	16	¿Toma precauciones antes de compartir alguna información en las plataformas virtuales?								X		X		X		
			17	¿Cuándo emite algún criterio en redes o blogs lo realiza conociendo el tema a fondo?									X		X		X	
		Disernimiento	18	¿La información que encuentra en la web la discierne y clasifica antes de tomarla como referencia?								X		X		X		
			19	¿Utiliza artículos científicos de revistas indexadas como referente bibliográfico?						X			X		X		X	
			20	¿Conoce de revistas científicas indexadas para publicar sus escritos o ensayos?														
		Capacitación constante	21	¿Conoce de plataformas digitales en donde se dictan cursos gratuitos para mantenerse actualizado?								X		X		X		
			22	¿Utiliza alguna plataforma virtual para capacitarse en algún idioma diferente al nativo?									X		X		X	

A

### Validación de instrumento por Experto 1

Nombre del instrumento: Cuestionario de responsabilidad social de los estudiantes de una Universidad de Guayaquil, Ecuador 2021.

Objetivo: Conocer la escala valorativa de la responsabilidad social.

Dirigido a: Estudiantes de una Universidad de Guayaquil, Ecuador 2021.

Apellidos y nombres del evaluador: Cruz Cisneros, Víctor Francisco.

Grado académico del experto evaluador: Doctor en Educación.

Áreas de experiencia profesional: Social ( ) Educativa (X)

Institución donde labora: Universidad César Vallejo.

Tiempo de experiencia profesional en el área: 7 años

Valoración:

Bueno	Regular	Malo
X		

Tumbes, junio del 2021

Dr. Víctor Francisco Cruz Cisneros

DNI: 00244802

Experto 1

## Validación de instrumento por Experto 2

**Nombre del instrumento:** Programa de aplicaciones informáticas en la responsabilidad social de los estudiantes de una Universidad de Guayaquil.

**Objetivo:** Valorar el resultado que produce la utilización de un programa de aplicaciones informáticas en la responsabilidad social de los estudiantes universitarios.

**Dirigido a:** Estudiantes de una Universidad de Guayaquil

**Apellidos y nombres del evaluador:** Ríos Campos, Carlos Alberto.

**Grado académico del experto evaluador:** Doctor en Educación

**Áreas de experiencia profesional:** Social (  ) Educativa (  )

**Institución donde labora:** Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas

**Tiempo de experiencia profesional en el área:** 19 años

**Valoración:**

Bueno	Regular	Malo
✓		

Chiclayo, junio del 2021



.....  
Dr. Carlos Alberto Ríos Campos

DNI: 16678290

---



### Validación de instrumento por Experto 3

**Nombre del instrumento:** Programa de aplicaciones informáticas en la responsabilidad social de los estudiantes de una Universidad de Guayaquil.

**Objetivo:** Valorar el resultado que produce la utilización de un programa de aplicaciones informáticas en la responsabilidad social de los estudiantes universitarios.

**Dirigido a:** Estudiantes de la Universidad de Guayaquil

**Apellidos y nombres del evaluador:** Marín Figuera, María Gabriela

**Grado académico del experto evaluador:** Doctora en Educación

**Áreas de experiencia profesional:** Social ()      Educativa (  )

**Institución donde labora:** Universidad Laica VICENTE ROCAFUERTE de Guayaquil

**Tiempo de experiencia profesional en el área:** 22 años

**Valoración:**

Bueno	Regular	Malo
✓		

Guayaquil, junio del 2021

  
Dra. María Gabriela Marín Figuera  
C.I: 0961896396

Experto 3

Act  
Ve a

#### Validación de instrumento por Experto 4

**Nombre del instrumento:** Programa de aplicaciones informáticas en la responsabilidad social de los estudiantes de una Universidad de Guayaquil.

**Objetivo:** Valorar el resultado que produce la utilización de un programa de aplicaciones informáticas en la responsabilidad social de los estudiantes universitarios.

**Dirigido a:** Estudiantes de una Universidad de Guayaquil

**Apellidos y nombres del evaluador:** Avellaneda Calligos, Lolo

**Grado académico del experto evaluador:** Doctor en Educación

**Áreas de experiencia profesional:** Social (x)      Educativa ( x )

**Institución donde labora:** Universidad César Vallejo

**Tiempo de experiencia profesional en el área:** 20 años

**Valoración:**

Bueno ✓	Regular	Malo
------------	---------	------

Piura, junio del 2021

  
Dr. LOLO AVELLANEDA CALLIGOS

.....  
Dr. Lolo Avellaneda Calligos

DNI: 28110387

Experto 4

---

### Validación de instrumento por Experto 5

**Nombre del instrumento:** Programa de aplicaciones informáticas en la responsabilidad social de los estudiantes de una Universidad de Guayaquil.

**Objetivo:** Valorar el resultado que produce la utilización de un programa de aplicaciones informáticas en la responsabilidad social de los estudiantes universitarios.

**Dirigido a:** Estudiantes de una Universidad de Guayaquil

**Apellidos y nombres del evaluador:** Villavicencio Santillán, Washington Rolando

**Grado académico del experto evaluador:** Doctor en Educación con equivalencia a PhD, Magíster en Gerencia de la Educación Abierta, Magister en Diseño Curricular y Diplomado en Diseño Curricular por Competencias.

**Áreas de experiencia profesional:** Social ( ) Educativa ( x )

**Institución donde labora:** Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil.

**Tiempo de experiencia profesional en el área:** 19 años

**Valoración:**

Bueno	Regular	Malo
✓		

Guayaquil, 23 de junio del 2021



Dr. Washington Rolando Villavicencio Santillán

C.I: 0918581067

Experto 5

## Validación del programa por Experto 1

### FICHA DE VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS DEL PROGRAMA

**Título:** Programa de aplicaciones informáticas en la responsabilidad social de los estudiantes de una Universidad de Guayaquil, Ecuador 2021

Indicadores	Criterios	Inadecuado					Medianamente adecuado					Adecuado					Muy adecuado					Totalmente adecuado					Observaciones												
		0	6	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96	0	6	11	16	21		26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81
	<b>Aspectos de Validación</b>																																						
1. Claridad	Las sesiones están formuladas con lenguaje apropiado.	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100																		
2. Objetividad	Las sesiones expresan conductas observables.																																						
3. Actualidad	Las sesiones están adecuadas a las teorías, enfoques o modelos teóricos.																																						
4. Organización	Existe organización lógica entre las sesiones.																																						
5. Suficiencia	Las sesiones comprenden los aspectos a necesarios a fortalecer.																																						
6. Intencionalidad	Las sesiones valoran las dimensiones del tema.																																						
7. Consistencia	Las sesiones están basadas en aspectos teóricos-científicos.																																						
8. Coherencia	Las sesiones tienen relación con los indicadores de la variable independiente.																																						
9. Metodología	Las sesiones responden al diseño de investigación metodológico.																																						
10. Pertinencia	Las sesiones son útiles y adecuadas para modificar la variable dependiente.																																						

**INSTRUCCIONES:** Esta ficha, sirve para que el EXPERTO EVALUADOR evalúe la pertinencia, eficacia del programa que se está validando. Deberá colocar la puntuación que considere pertinente a los diferentes enunciados.

**PROMEDIO: 87 puntos (Totalmente adecuado)**

Tumbes, 30 de setiembre de 2021.

Experto: Dr. Víctor Francisco Cruz Cisneros  
 ORCID: 0000-0002-0429-294X  
 Profesión: Docente  
 DNI: 00244802  
 Celular: 929923839

  
 Firma del Experto 1





## Validación del programa por Experto 4

Indicadores	Criterios	Inadecuado			Medianamente adecuado			Adecuado			Muy adecuado			Totalmente adecuado			Observaciones				
		0 - 20			21 - 40			41 - 60			61 - 80			81 - 100							
		0	6	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71		76	81	86	91
	<b>Aspectos de Validación</b>	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
1. Claridad	Las sesiones están formuladas con lenguaje apropiado.																				
2. Objetividad	Las sesiones expresan conductas observables.																				100
3. Actualidad	Las sesiones están adecuadas a las teorías, enfoques o modelos teóricos.																				90
4. Organización	Existe organización lógica entre las sesiones.																				95
5. Suficiencia	Las sesiones comprenden los aspectos <u>necesarios</u> a fortalecer.																				85
6. Intencionalidad	Las sesiones valoran las dimensiones del tema.																				95
7. Consistencia	Las sesiones están basadas en aspectos teóricos-científicos.																				90
8. Coherencia	Las sesiones tienen relación con los indicadores de la variable independiente.																				100
9. Metodología	Las sesiones responden al diseño de investigación metodológico.																				90
10. Pertinencia	Las sesiones son útiles y adecuadas para modificar la variable dependiente.																				95

**INSTRUCCIONES:** Esta ficha, sirve para que el EXPERTO EVALUADOR evalúe la pertinencia, eficacia del programa que se está validando. Deberá colocar la puntuación que considere pertinente a los diferentes enunciados.

PROMEDIO: 92.50 puntos ( Totalmente adecuado )

Guayaquil, 30 de septiembre de 2021.

Experto: Dr. Lolo Avellaneda **Callirgos**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5133-5546>

Profesión: Docente

DNI/Ci: 28110387

Celular: 978975570



DR. LOLO AVELLANEDA CALLIRGOS

Firma del Experto

## Validación del programa por Experto 5

### FICHA DE VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS DEL PROGRAMA DE APLICACIONES INFORMÁTICAS EN LA RESPONSABILIDAD SOCIAL DE LOS ESTUDIANTES DE UNA UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL, ECUADOR 2021

Indicadores	Criterios	Mediamente adecuado					Totalmente adecuado					Observaciones													
		Inadecuado		Mediamente adecuado		Adecuado		Muy adecuado		Totalmente adecuado															
		0 - 20	21 - 40	41 - 60	61 - 80	81 - 100	0	5	10	15	20		25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85
<b>Aspectos de Validación</b>		0	6	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96				
1. Claridad		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100				
1. Claridad	Las sesiones están formuladas con lenguaje apropiado.																					80			
2. Objetividad	Las sesiones expresan conductas observables.																					80			
3. Actualidad	Las sesiones están adecuadas a las teorías, enfoques o modelos técnicos.																					80			
4. Organización	Existe organización lógica entre las sesiones.																					80			
5. Suficiencia	Las sesiones comprenden los aspectos a necesarios a fortalecer.																					80			
6. Intencionalidad	Las sesiones valoran las dimensiones del tema.																					85			
7. Consistencia	Las sesiones están basadas en aspectos teóricos-científicos.																					85			
8. Coherencia	Las sesiones tienen relación con los indicadores de la variable independiente.																					80			
9. Metodología	Las sesiones responden al diseño de investigación metodológico.																					85			
10. Pertinencia	Las sesiones son útiles y adecuadas para modificar la variable dependiente.																					80			

**INSTRUCCIONES:** Esta ficha, sirve para que el EXPERTO EVALUADOR evalúe la pertinencia, eficacia del programa que se está validando. Deberá colocar la puntuación que considere pertinente a los diferentes enunciados.

PROMEDIO: puntos ( 815 )

Guayaquil, 21 de octubre de 2021.

Experto: Dr. Rolando Villavicencio Santillan  
 ORCID: 0000-0001-5905-5442  
 Profesión: Docente universitario  
 DNI/Ci: 0918581067  
 Celular: 0993674556

  
 Firma del Experto



## Confiabilidad del instrumento

### Confiabilidad total

	<b>Cronbach's <math>\alpha</math></b>	<b>McDonald's <math>\omega</math></b>
scale	0.853	<b>0.857</b>

### Confiabilidad por cada ítem

	<b>Cronbach's <math>\alpha</math></b>	<b>McDonald's <math>\omega</math></b>
Ítem 1	0.854	0.858
Ítem 2	0.845	0.849
Ítem 3	0.845	0.848
Ítem 4	0.843	0.845
Ítem 5	0.840	0.844
Ítem 6	0.842	0.847
Ítem 7	0.847	0.850
Ítem 8	0.848	0.853
Ítem 9	0.841	0.846
Ítem 10	0.855	0.862
Ítem 11	0.845	0.850
Ítem 12	0.846	0.852
Ítem 13	0.839	0.843
Ítem 14	0.850	0.853
Ítem 15	0.842	0.844
Ítem 16	0.854	0.857
Ítem 17	0.846	0.850
Ítem 18	0.852	0.856
Ítem 19	0.846	0.851
Ítem 20	0.846	0.851
Ítem 21	0.846	0.850

## Anexo 4. Autorización para la aplicación del instrumento

Guayaquil, 29 de junio del 2021

### SOLICITUD PARA APLICAR INSTRUMENTO DE PRUEBA PILOTO

Kenya Guzmán Huayamave, MSc.  
Decana Facultad de Educación  
Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil  
Presente

Yo, RUTH NOEMI GARÓFALO GARCÍA con C.I. 0201457199, estudiante del Doctorado en Educación de la escuela de Posgrado de la Universidad César Vallejo de la filial Piura, me encuentro desarrollando mi proyecto de investigación titulado "Programa de aplicaciones informáticas en la responsabilidad social de los estudiantes de una Universidad de Guayaquil, Ecuador 2021" bajo la asesoría del Dr. Víctor Francisco Cruz Cisneros, necesito aplicar el instrumento a una muestra de 52 personas (estudiantes DE CUARTO SEMESTRE de la carrera de Psicopedagogía de la Facultad de Educación) para la aplicación de la prueba piloto, para comprobar la confiabilidad, la validez de criterio y la validez de constructo del instrumento construido para medir la variable dependiente de mi investigación.

Por este motivo le solicito a usted señora Decana, me brinde las facilidades y emitir la constancia en la que me autorice la aplicación del instrumento para la recolección de datos de la prueba piloto en la IES bajo su dirección.

Atentamente,



\_\_\_\_\_  
Lda. Ruth Noemí Garófalo García, Mg.  
C.I. # 0201457199

p. Universidad Laica VICENTE ROCAFUERTE  
de Guayaquil

*Kenya Guzmán H.*  
Mg. Lda. Kenya Guzmán Huayamave  
DECANA  
FACULTAD DE EDUCACIÓN



*Recibido  
28/06/2021  
Autorizada la  
aplicación.*

### **Anexo 5. Consentimiento informado**

Yo, Lady Stefanny Intriago Bajaña estudiante del quinto semestre de la Facultad de Educación identificada con cédula N° 2400127524 de 27 años de edad, aceptó de manera voluntaria que se me incluya como sujeto de estudio en la investigación denominada: Programa de aplicaciones informáticas en la responsabilidad social de los estudiantes de una Universidad de Guayaquil, Ecuador 2021; dirigido por Ruth Noemí Garófalo García, Magister en Educación, con fines de investigación: He recibido una explicación clara, completa sobre el carácter general del propósito de las evaluaciones y las razones específicas por las que se examina. También he sido informada de los cuestionarios virtuales y demás procedimientos que se aplicaran; así como de la manera en que se utilizarán los resultados; no existe ningún tipo de riesgos, beneficios directos e indirectos de mi voluntariado en el estudio, entendiéndolo que mi participación como estudiante no repercutirá en mis actividades ni desempeño estudiantil programadas por la Universidad, no haré ningún gasto, ni recibiré remuneración por la participación en el estudio y pudiendo poner fin sin represalias ni sanción, si lo considero conveniente a mis intereses, se guardará estricta confidencialidad sobre los datos obtenidos producto de mi participación, con un número de clave que ocultará mi identidad, si en los resultados de mi participación como estudiante se hiciera evidente algún problema relacionado con mis competencias digitales en la unidad educativa, se me brindará orientación al respecto.

Guayaquil, 8 de junio del 2021

---

Lady Stefanny Intriago Bajaña



Número de cédula de identidad	2. ¿Pasa algún sistema de cambio durante el proceso de enseñanza aprendizaje como los que se ven en el video de la institución digital?	3. ¿Pasa algún sistema de cambio durante el proceso de enseñanza aprendizaje como los que se ven en el video de la institución digital?	4. ¿Utilizas el pensamiento crítico para organizar el aprendizaje de la tecnología y la información para compartirlo de manera autónoma?	5. ¿Crees que es necesario organizar el aprendizaje de la tecnología y la información para compartirlo de manera autónoma?	6. ¿Utilizas herramientas digitales para realizar videos educativos?	7. ¿Crees normalmente en las redes sociales de subir a las redes un medio de difusión?	8. ¿Subes frecuentemente videos a las redes sociales?	9. ¿Utilizas programas informáticos para elaborar presentaciones digitales?	10. ¿Utilizas la herramienta Google Drive para compartir materiales es competencias electrónicas?	11. ¿Utilizas programas educativos a nivel nacional o internacional?	12. ¿Participas en redes de colaboración educativa a nivel nacional o internacional?	13. ¿Publicas contenido educativo en las redes sociales?	14. ¿Compartes información pertinente a tu carrera en redes sociales?	Nivel	D1	D2	Nivel	15. ¿Compartes información en las plataformas virtuales?	16. ¿Compartes información en las plataformas virtuales?	17. ¿La información que encuentras en la web te ayuda a mejorar tu conocimiento?	18. ¿Utilizas artículos científicos de revistas en la web?	19. ¿Has recibido capacitación para publicar artículos en revistas científicas?	20. ¿Participas en plataformas digitales para publicar artículos en revistas científicas?	Nivel	D3	Nivel		
																											51 MEDIO	37 BAJO
162764870	4	3	3	2	1	3	2	2	3	3	2	1	1	1	3	3	3	4	4	4	2	1	1	1	3	39 MEDIO	51 MEDIO	
206663894	4	3	1	3	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	4	3	1	1	1	2	37 BAJO	37 BAJO	
306378472	3	4	3	2	1	3	4	2	1	4	4	1	2	1	2	1	2	4	4	4	2	1	1	1	4	20 MEDIO	55 MEDIO	
409158709	4	4	1	3	1	3	3	2	1	2	1	3	1	3	1	3	1	4	4	4	2	2	2	2	3	21 MEDIO	50 MEDIO	
505663932	3	3	1	3	1	1	3	2	2	1	3	2	2	2	2	2	2	4	3	3	3	2	2	2	2	19 MEDIO	50 MEDIO	
606307851	3	3	1	3	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4	4	2	2	1	2	1	16 MEDIO	41 BAJO	
706239241	3	2	1	3	2	1	2	2	2	1	2	2	1	1	1	1	1	2	2	4	1	1	1	2	2	14 BAJO	40 BAJO	
806279870	4	3	1	2	2	2	1	2	1	4	1	1	1	1	1	1	1	2	2	4	3	1	2	3	3	17 MEDIO	42 BAJO	
906262940	4	3	1	3	1	2	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	3	1	1	1	1	2	12 BAJO	37 BAJO	
1006307944	3	3	1	3	1	1	2	3	1	3	1	1	1	1	1	1	1	2	2	3	3	2	1	3	3	16 MEDIO	42 BAJO	
11127011329	4	3	2	3	1	3	3	3	1	4	1	2	1	1	1	1	1	2	2	3	1	1	1	1	2	22 BAJO	45 MEDIO	
1206378885	4	4	2	2	2	4	2	2	1	4	1	1	1	1	1	1	1	2	2	3	1	4	2	3	3	17 MEDIO	47 MEDIO	
1306173871	3	2	1	3	2	1	2	2	1	4	1	1	1	1	1	1	1	4	2	3	2	1	1	1	3	14 BAJO	39 BAJO	
1406358924	3	3	2	3	1	2	1	2	1	4	2	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	2	1	1	2	10 BAJO	37 BAJO	
1506389727	3	3	3	2	2	3	3	2	3	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	2	2	2	2	16 MEDIO	45 MEDIO	
1604479199	3	3	3	2	2	3	2	2	1	3	1	3	1	1	1	1	1	3	3	3	3	1	2	1	2	14 BAJO	44 MEDIO	
1706380109	3	4	1	2	1	1	4	3	1	4	1	2	1	1	1	1	1	2	2	1	4	1	1	1	2	22 BAJO	42 BAJO	
1806347071	4	3	2	3	2	4	3	3	1	3	1	2	1	1	1	1	1	2	2	1	2	2	2	2	2	13 BAJO	45 MEDIO	
1913033558	3	3	2	2	1	1	3	3	1	3	1	1	1	1	1	1	1	3	3	1	3	2	2	2	3	16 MEDIO	44 MEDIO	
20104133678	3	4	2	2	1	2	2	1	2	4	1	2	1	1	1	1	1	2	2	1	4	1	1	1	2	10 BAJO	41 BAJO	
2104414640	3	4	2	2	1	4	2	2	1	4	1	4	1	1	1	1	1	4	4	1	4	1	4	1	4	17 MEDIO	49 MEDIO	
2204263870	4	4	2	1	1	2	4	4	2	1	3	3	1	1	1	1	1	4	2	3	1	4	2	3	4	16 MEDIO	50 MEDIO	
2306303574	3	4	3	1	1	4	4	4	1	4	1	4	1	1	1	1	1	4	4	2	3	2	1	1	4	16 MEDIO	48 MEDIO	
2406386657	4	3	1	1	1	3	2	2	1	4	1	2	1	1	1	1	1	2	2	3	2	2	2	1	2	14 BAJO	41 BAJO	
2595733422	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2	1	2	1	2	1	1	1	2	2	1	2	1	2	2	1	2	10 BAJO	36 BAJO
26951810200	1	2	1	2	2	1	1	2	2	1	2	3	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	10 BAJO	36 BAJO
2794479199	4	2	2	1	1	2	2	1	2	1	1	2	2	1	1	1	1	3	3	1	2	3	2	1	1	3	14 BAJO	37 BAJO

# Postest Grupo Control y Grupo Experimental

POS-TEST-CC	1. ¿Responde a las leyes como lo exigen los reglamentos que rigen en su institución?	2. ¿Es suficiente para el proceso de cambio tecnológico durante el proceso de transformación digital?	3. ¿Utiliza las herramientas tecnológicas para el proceso de transformación digital?	4. ¿Utiliza las herramientas tecnológicas para el proceso de transformación digital?	5. ¿Crea contenido crítico para la organización?	6. ¿Aplica las herramientas digitales para la realización de videos educativos?	7. ¿Edita videos en línea?	8. ¿Sube videos a las redes sociales?	9. ¿Elabora materiales educativos digitales?	10. ¿Utiliza programas de edición de videos?	11. ¿Utiliza programas de edición de videos?	12. ¿Participa en redes educativas?	13. ¿Publica contenido educativo en las redes sociales?	14. ¿Comparte información pertinente en las redes sociales?	15. ¿Toma precauciones al compartir información en las plataformas virtuales?	16. ¿Cuando emites algún comentario en las plataformas virtuales?	17. ¿La información que encuentras en la web te ayuda a tomar decisiones antes de tomarla como referente bibliográfico?	18. ¿Has recibido capacitación para publicar tus escritos en revistas o ensayos?	19. ¿Has recibido capacitación para publicar tus escritos en revistas o ensayos?	20. ¿Participas en plataformas digitales donde se dictan cursos virtuales para capacitar a algunos docentes?	D1	D2	Nivel	D3	Nivel	VD	Nivel				
10631507091	1	1	1	2	1	3	3	3	2	1	1	1	1	1	1	4	4	1	1	1	1	14	BAJO	1	13	BAJO	33	BAJO			
2084466828	3	2	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	4	4	4	1	1	1	1	11	BAJO	4	16	MEDIO	33	BAJO		
3080090246	4	3	3	3	2	4	4	2	4	4	4	1	1	2	26	MEDIO	4	4	1	2	1	1	2	26	MEDIO	4	15	MEDIO	58	MEDIO	
4082015163	3	1	3	1	3	2	4	4	2	2	4	2	2	2	23	MEDIO	3	3	4	2	1	2	2	23	MEDIO	3	17	MEDIO	49	MEDIO	
5083188185	4	2	2	3	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	12	BAJO	3	2	3	3	2	1	3	12	BAJO	3	17	MEDIO	47	BAJO	
608722946	2	3	3	2	2	2	1	1	2	4	2	1	1	2	16	BAJO	2	1	1	2	1	1	2	16	BAJO	2	9	BAJO	37	BAJO	
7040238013	3	2	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	12	BAJO	2	2	2	3	1	1	1	12	BAJO	2	12	BAJO	33	BAJO	
8081208815	4	3	1	3	1	2	1	2	1	1	2	1	1	1	11	BAJO	1	1	2	2	1	1	1	11	BAJO	1	9	BAJO	32	BAJO	
9083610636	3	3	3	1	2	3	3	2	2	2	2	2	4	4	24	MEDIO	1	3	1	1	2	2	1	24	MEDIO	1	11	BAJO	47	MEDIO	
1008123545	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	BAJO	1	1	1	1	1	1	1	9	BAJO	1	7	BAJO	22	BAJO	
1108235477	4	3	1	1	1	2	2	3	2	2	2	2	1	1	17	BAJO	3	3	1	1	2	2	3	17	BAJO	3	15	MEDIO	42	BAJO	
1208442726	3	3	2	1	1	2	4	2	3	2	2	2	2	2	16	BAJO	3	2	1	1	2	2	1	16	BAJO	3	12	BAJO	40	BAJO	
13085582168	4	3	3	2	2	4	4	1	4	3	2	2	2	2	21	MEDIO	2	1	3	1	1	2	4	21	MEDIO	2	14	BAJO	49	MEDIO	
14081055820	3	3	2	2	2	3	3	1	1	2	2	2	1	1	15	BAJO	2	3	3	1	1	1	1	15	BAJO	2	12	BAJO	39	BAJO	
15085570551	4	2	3	2	2	1	1	1	1	2	2	1	1	1	11	BAJO	3	1	3	1	1	1	1	11	BAJO	3	11	BAJO	33	BAJO	
16082075181	3	1	2	3	3	4	3	3	2	3	2	2	2	2	22	MEDIO	2	1	3	3	1	1	1	22	MEDIO	2	12	BAJO	46	MEDIO	
1708528493	4	3	3	3	3	1	1	1	1	2	1	1	2	1	11	BAJO	2	1	3	1	1	1	1	11	BAJO	2	10	BAJO	37	BAJO	
1824038000	3	1	2	1	2	1	2	1	2	3	2	1	1	1	14	BAJO	2	3	1	1	3	1	1	14	BAJO	2	12	BAJO	33	BAJO	
1908128824	2	3	3	3	3	2	4	1	2	4	1	2	3	1	2	19	MEDIO	2	2	1	3	1	3	4	19	MEDIO	2	16	MEDIO	47	MEDIO
20082851312	3	2	3	2	2	3	3	2	2	3	2	1	2	2	20	MEDIO	2	2	1	3	2	2	2	20	MEDIO	2	14	BAJO	46	MEDIO	
2113727886	4	3	2	3	2	3	4	2	4	2	1	2	2	2	22	MEDIO	2	3	2	2	1	2	2	22	MEDIO	2	14	BAJO	50	MEDIO	
22021901980	3	1	3	1	3	4	3	3	4	3	3	2	3	3	28	ALTO	2	2	2	2	2	1	3	28	ALTO	2	13	BAJO	52	MEDIO	
2302015833	4	3	2	3	2	2	3	2	3	3	3	3	3	3	25	MEDIO	1	2	3	3	1	2	3	25	MEDIO	1	14	BAJO	53	MEDIO	
24172948051	3	1	3	1	2	4	4	2	2	3	3	1	3	1	23	MEDIO	2	2	1	1	2	2	2	23	MEDIO	2	12	BAJO	45	MEDIO	



## Anexo 7. Tablas de pruebas de hipótesis por Test y Grupos

### Tablas de pruebas de hipótesis de VD

<b>Rangos</b>				
Grupo		N	Rango promedio	Suma de rangos
Responsabilidad social Universitaria	Postest GC	24	12,50	300,00
	Postest GE	27	38,00	1026,00
	Total	51		

<b>Estadísticos de prueba<sup>a</sup></b>	
	Responsabilidad social Universitaria
U de Mann-Whitney	0,000
W de Wilcoxon	300,000
Z	-6,119
Sig. asintótica(bilateral)	0,000

a. Variable de agrupación: Grupo

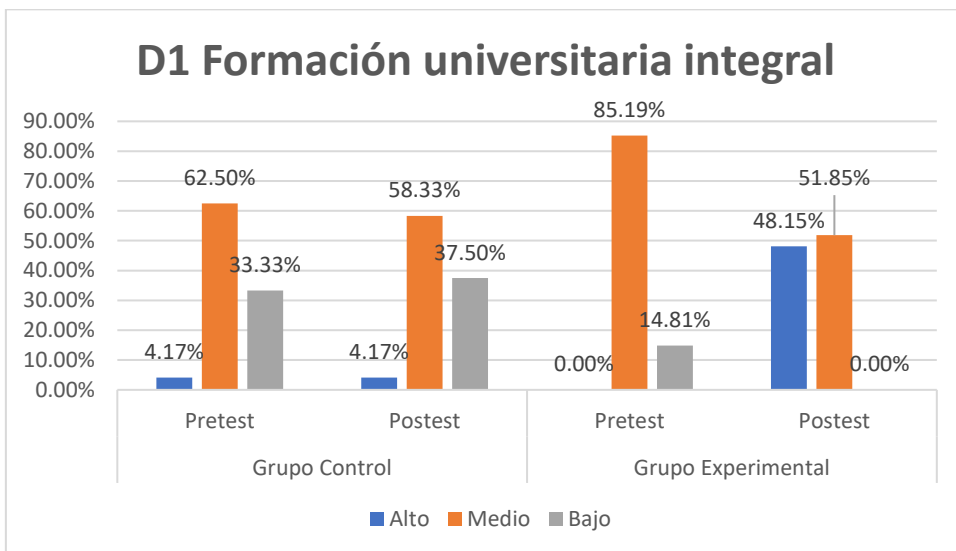
<b>Prueba T</b>					
<b>Estadísticas de grupo</b>					
Grupo		N	Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio
Formación Universitaria Integral	Pretest GC	24	1,92	0,654	0,133
	Pretest GE	27	11,70	1,409	0,271

<b>Prueba de muestras independientes</b>										
		igualdad de varianzas		prueba t para la igualdad de medias						
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	error estándar	confianza de la diferencia	
									Inferior	Superior
Formación Universitaria Integral	Se asumen varianzas iguales	10,314	0,002	-31,149	49	0,000	-9,787	0,314	-10,418	-9,156
	No se asumen varianzas iguales			-32,380	37,625	0,000	-9,787	0,302	-10,399	-9,175



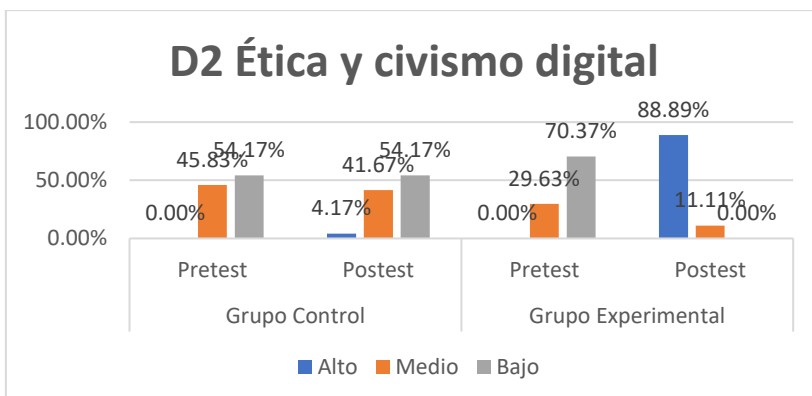
## Tablas de pruebas de hipótesis de D1

	Grupo Control		Grupo Experimental	
	Pretest	Posttest	Pretest	Posttest
Alto	4,17%	4,17%	0,00%	48,15%
Medio	62,50%	58,33%	85,19%	51,85%
Bajo	33,33%	37,50%	14,81%	0,00%



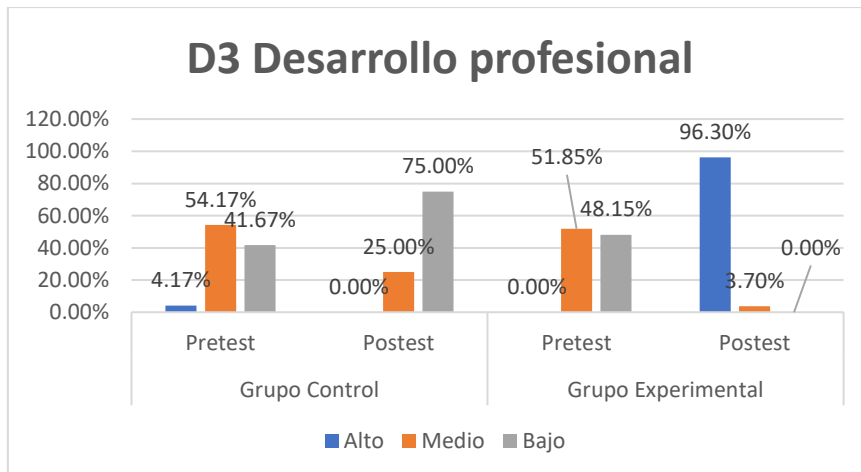
## Tablas de pruebas de hipótesis de D2

	Grupo Control		Grupo Experimental	
	Pretest	Posttest	Pretest	Posttest
Alto	0,00%	4,17%	0,00%	88,89%
Medio	45,83%	41,67%	29,63%	11,11%
Bajo	54,17%	54,17%	70,37%	0,00%




## Tablas de pruebas de hipótesis de D3

	Grupo Control		Grupo Experimental	
	Pretest	Postest	Pretest	Postest
Alto	4,17%	0,00%	0,00%	96,30%
Medio	54,17%	25,00%	51,85%	3,70%
Bajo	41,67%	75,00%	48,15%	0,00%



## Anexo 8. Fotos de la aplicación del programa

### Sesión 1

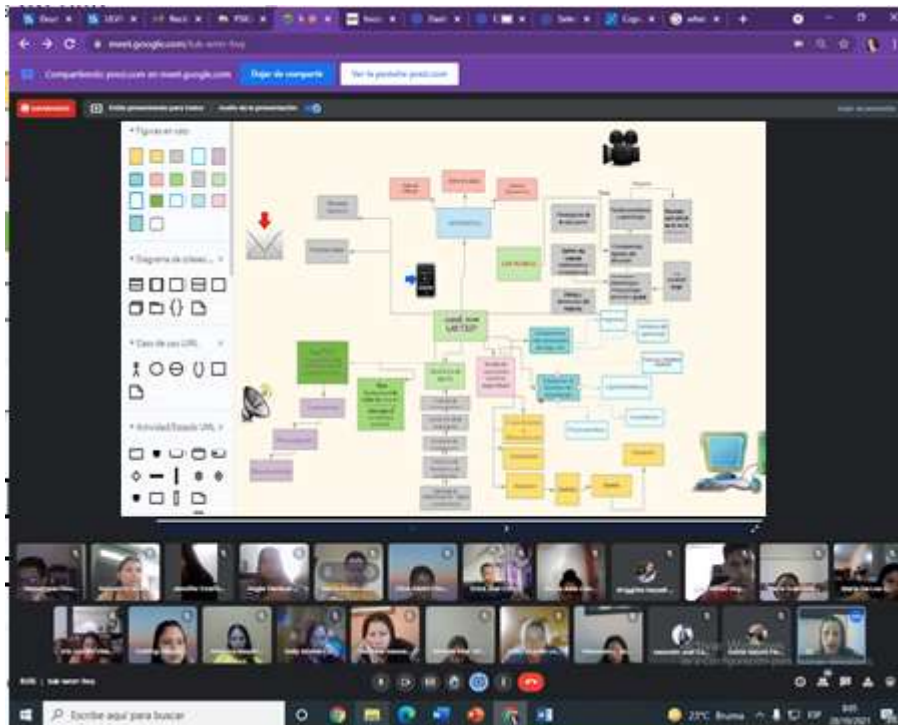


The screenshot shows a Zoom meeting window. The main content is a presentation slide from the Universidad Latinoamericana de Investigación y Formación. The slide is titled "1. Competencia TECNOLÓGICA" and contains the following text:

- El propósito de la integración de TIC en la educación ha sido mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje, así como la gestión escolar.
- Algunas tecnologías como lenguajes de programación para niños, ambientes virtuales de aprendizaje y pizarras digitales, han sido diseñadas específicamente con fines educativos y otras, como el software de diseño y la cámara digital fueron creadas con otros fines pero se han adaptado para usos pedagógicos.

The slide also features a cartoon illustration of a person with glasses looking at a tablet. Below the slide, a grid of participant video thumbnails is visible, and the Zoom control bar is at the bottom.

### Sesión 2

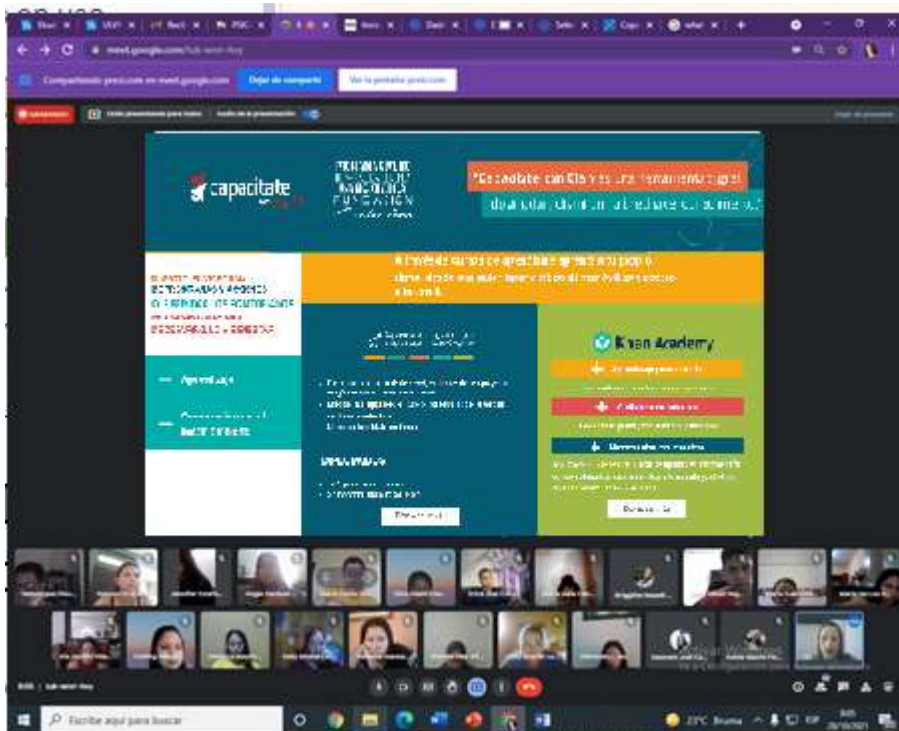


The screenshot shows a Zoom meeting window. The main content is a complex flowchart diagram with various colored boxes and connecting lines. The diagram appears to be a process flow or organizational chart. Below the diagram, a grid of participant video thumbnails is visible, and the Zoom control bar is at the bottom.

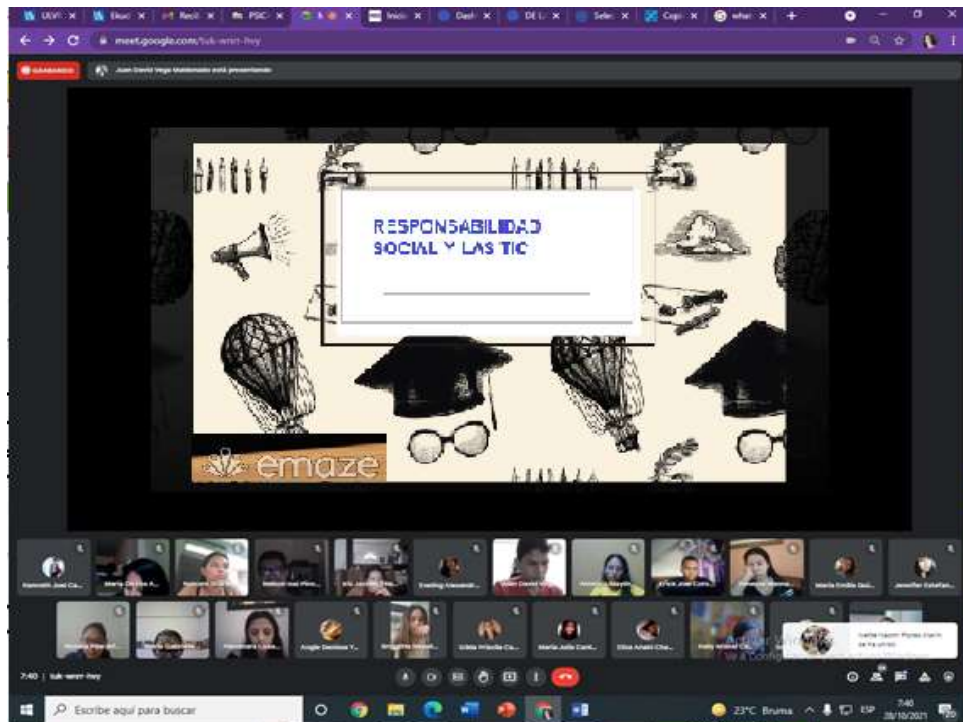
### Sesión 3



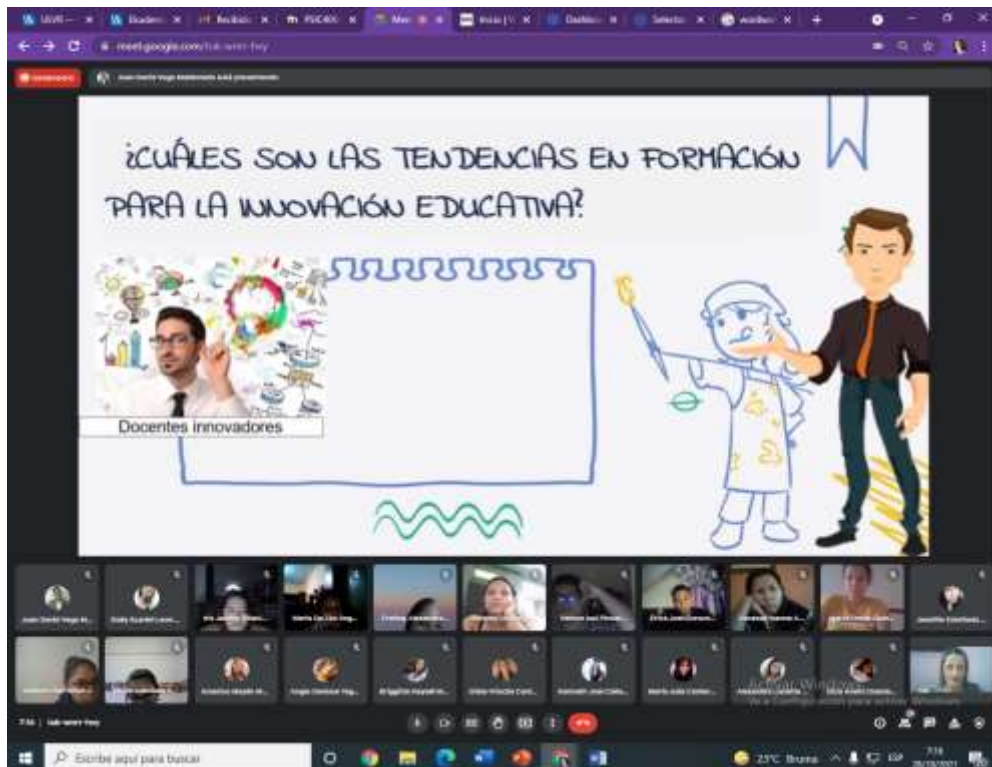
### Sesión 4



## Sesión 5



## Sesión 6



## Sesión 7

The screenshot shows a Google Meet window with a presentation slide. The slide content is as follows:

**Carreer**

**Información de la página**

El primer paso es elegir un campo de estudio. Esto puede ser un desafío, pero es importante que elijas un campo que te interese y que sea relevante para tu futuro profesional. Considera tus habilidades, tus intereses y las oportunidades del mercado laboral.

**Miembros de la página**

Georgina

7:40 | Sub-ventana

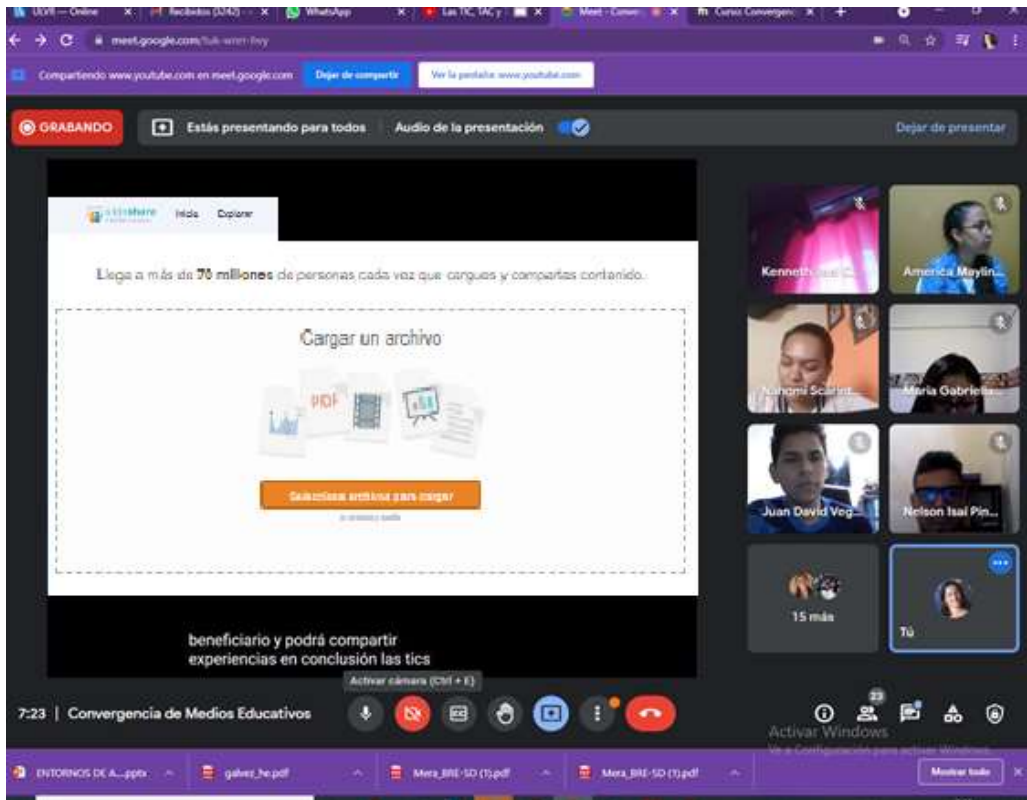
## Sesión 8

The screenshot shows a Google Meet window with a Kahoot! quiz displayed. The quiz title is "QUIZZ" and the score is 905 168. The progress bar shows 62% completed. The quiz is titled "Tubos" and "Presentes". The quiz results are as follows:

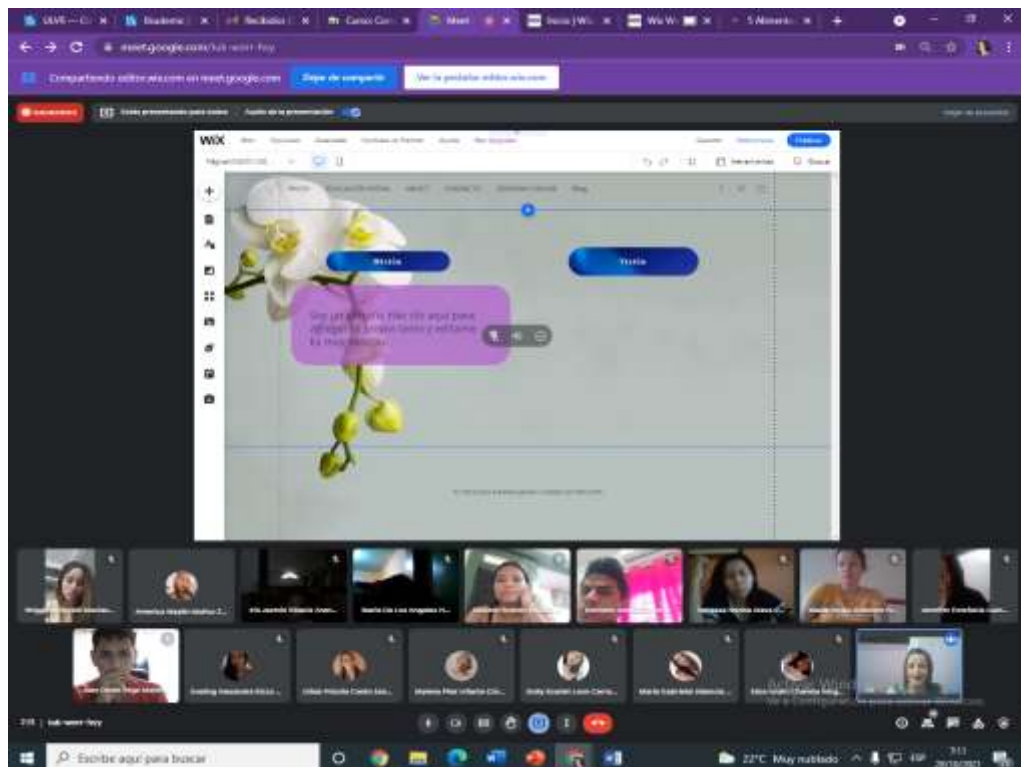
Clasificación	Nombre	Puntos
1	Kelly	800
2	Natalia Macías	400
3	Yohana Chaves	440

7:40 | Sub-ventana

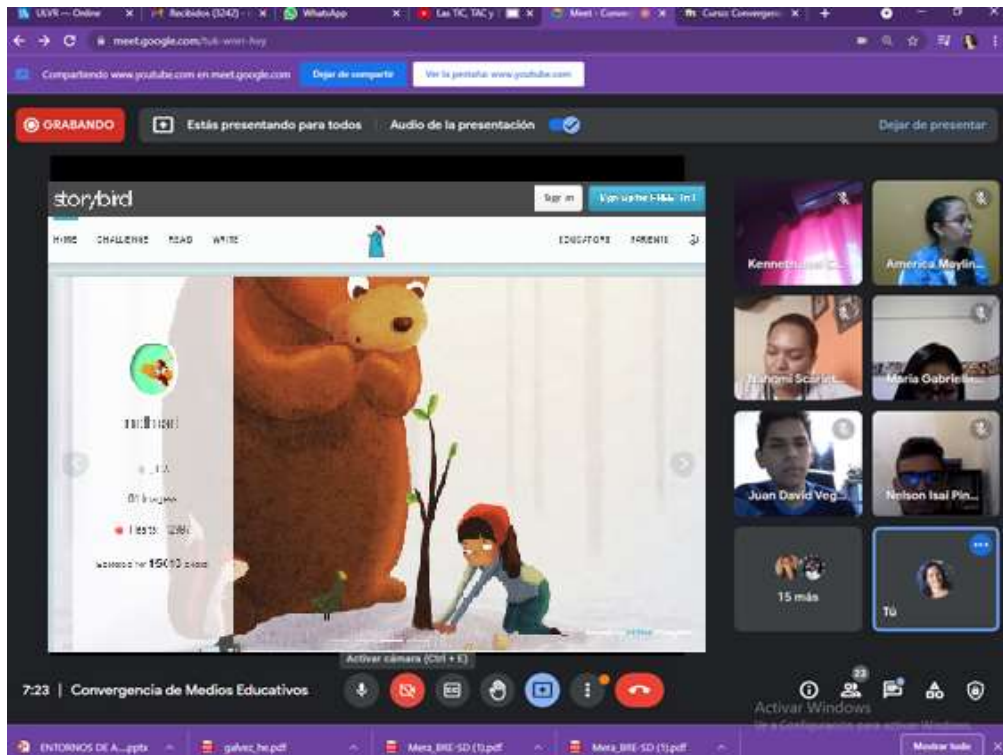
## Sesión 9



## Sesión 10



## Sesión 11



## Sesión 12





## Anexo 9. Matriz de consistencia

**Título:** Programa de aplicaciones informáticas en la responsabilidad social de los estudiantes de una Universidad de Guayaquil, Ecuador 2021

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	JUSTIFICACIÓN
<p><b>Problema General:</b> ¿Qué efectos produce el programa de aplicaciones informáticas en la responsabilidad social de los estudiantes de una Universidad de Guayaquil, Ecuador 2021?</p>	<p><b>Objetivo General:</b> Establecer los efectos que produce el programa de aplicaciones informáticas en la responsabilidad social de los estudiantes de una Universidad de Guayaquil, Ecuador 2021.</p>	<p><b>Hipótesis General:</b> <b>H<sub>i</sub>:</b> El programa de aplicaciones informáticas produce efectos significativos en la responsabilidad social de los estudiantes de una Universidad de Guayaquil, Ecuador 2021. <b>H<sub>o</sub>:</b> El programa de aplicaciones informáticas no produce efectos significativos en la responsabilidad social de los estudiantes de una Universidad de Guayaquil, Ecuador 2021.</p>	<p><b>Teórica:</b> La investigación se justifica teóricamente en: la teoría de la informática, dedicada al estudio de datos y procesos organizados secuencialmente, que permiten transmitir información en cualquier momento y en cualquier lugar <b>Práctica:</b> Es práctica porque ayuda a los estudiantes universitarios a la creación de contenidos que permitan distribuirlos en los espacios digitales, a fin de contribuir con la sociedad de forma positiva.</p>
<p><b>Problemas Específicos:</b> <b>PE1:</b> ¿Qué efectos produce la <b>utilización de programas de aplicaciones informáticas en la formación universitaria integral</b> de los estudiantes universitarios de una Universidad de Guayaquil, Ecuador 2021? <b>PE2:</b> ¿Qué efectos produce la <b>utilización de programas de aplicaciones informáticas en la ética y civismo digital</b> en los estudiantes universitarios de una Universidad de Guayaquil, Ecuador 2021? <b>PE3:</b> ¿Qué efectos produce la utilización de programas de aplicaciones informáticas en el desarrollo profesional en los estudiantes universitarios de una Universidad de Guayaquil, Ecuador 2021?</p>	<p><b>Objetivos Específicos:</b> <b>OE1:</b> Establecer los efectos que produce la utilización de programas de aplicaciones informáticas en la formación universitaria integral de los estudiantes universitarios de una Universidad de Guayaquil, Ecuador 2021. <b>OE2:</b> Valorar los efectos que produce la <b>utilización de programas de aplicaciones informáticas en la ética y civismo digital</b> en los estudiantes universitarios de una Universidad de Guayaquil, Ecuador 2021. <b>OE3:</b> Demostrar los efectos que produce la <b>utilización de programas de aplicaciones informáticas en el desarrollo profesional</b> en los estudiantes universitarios de una Universidad de Guayaquil, Ecuador 2021.</p>	<p><b>Hipótesis Específicas:</b> <b>HE1:</b> El programa de aplicaciones informáticas produce efectos significativos en la formación universitaria integral de los estudiantes de una Universidad de Guayaquil, Ecuador 2021. <b>HE2:</b> El programa de aplicaciones informáticas produce efectos significativos en la ética y civismo digital de los estudiantes de una Universidad de Guayaquil, Ecuador 2021. <b>HE3:</b> El programa de aplicaciones informáticas produce efectos significativos en el desarrollo profesional de los estudiantes de una Universidad de Guayaquil, Ecuador 2021.</p>	<p><b>Metodológica:</b> Induce a crear nuevos programas que fortalezcan la labor educativa, fuera y dentro de los espacios educacionales mediante una constante innovación e investigación. <b>Social:</b> Busca el beneficio para las Instituciones Educativas de Nivel Superior, aportando de manera positiva a la universidad, estudiantes y a la comunidad en general.</p>