EFECTOS DE LAS HERRAMIENTAS VIRTUALES EN EL APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS DE LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN DE LA UNSA, AREQUIPA 2018

Tesis presentada por la Maestra:

Lisbeth Anick Ortiz Huarachi, para optar el grado académico de Doctora en Comunicación y Desarrollo.

Asesora: Dra. Carmen Chirinos García

Arequipa – Perú
2018
Ama y haz lo que quieras. Si callas, callarás con amor; si gritas, gritarás con amor; si corriges, corregirás con amor, si perdonas, perdonarás con amor.
San Agustín.

Gracias a los seres que amo y me brindan todo su amor, comprensión y tolerancia, mi esposo Marco y mi amore pequeño Jesús, ambos son mi motivo y fuerza para seguir adelante.

Gracias a mis padres por su apoyo incondicional, por enseñarme que nada es imposible, con amor y unión familiar todo se logra.

Gracias a los amigos y personas que me brindan su poyo en todo momento.
Agradezco y admiro a mi Asesora por su sabiduría, fuerza, y dedicación.
ÍNDICE

RESUMEN
ABSTRACT
INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO I
PLANTEAMIENTO TEÓRICO

1.1. SELECCIÓN DEL TEMA DE INVESTIGACIÓN..............11
1.2. JUSTIFICACIÓN DE ESTUDIO................................11
  1.2.1. Teórica .........................................................11
  1.2.2. Práctica .....................................................12
  1.2.3. Metodológica .............................................12
1.3. ANTECEDENTES ..............................................12
1.4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .......................13
1.5. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA ..........................13
  1.5.1. Pregunta General ........................................13
  1.5.2. Preguntas Específicas ...............................14
1.6. OBJETIVOS ......................................................14
  1.6.1. Objetivo General ........................................14
  1.6.2. Objetivos Específicos ..............................14
1.7. PLANTEAMIENTO DE LA HIPÓTESIS ..................15
  1.7.1. Hipótesis General ....................................15
  1.7.2. Hipótesis Específicas ..........................15
1.8. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES ..........16
  1.8.1. Unidad de Análisis ...................................16
  1.8.2. Definición Conceptual .........................16
  1.8.3. Definición Operacional ........................17

CAPÍTULO II
MARCO TEÓRICO

2.1. HERRAMIENTAS VIRTUALES DE APRENDIZAJE ......20
  2.1.1. Definición .................................................20
  2.1.2. Tipos de Herramientas. ............................21
  2.1.3. Recursos Académicos Informáticos ...............35
  2.1.4. Clasificación de Objetos por Uso Pedagógico ...36
2.2. APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS .............41
  2.2.1. Conceptualización .................................41
  2.2.2. Objetivo del Aprendizaje Basado en Proyectos ...42
  2.2.3. Características del Aprendizaje Basado en Proyectos ..........................43
  2.2.4. El ABP Señala que ...................................44
2.2.5. Requerimientos Tecnológicos para el Desarrollo del ABP .................................................. 45
2.2.6. ¿Cómo Implementar el Método de Aprendizaje Basado en Proyectos? .................................. 46
2.2.7. ¿Cómo Seleccionar un Proyecto? ...................... 49

CAPÍTULO III
PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

3.1. ASPECTOS METODOLOGICOS ............................................ 51
  3.1.1. Métodos específicos .................................................. 51
  3.1.2. Alcance de la investigación ...................................... 51
  3.1.3. Enfoque de Investigación ......................................... 51
  3.1.4. Diseño de Investigación ........................................... 52
3.2. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS ........................................... 52
  3.2.1. Técnicas .................................................................. 52
  3.2.2. Instrumentos .......................................................... 52
  3.2.3. Validación del Instrumento ....................................... 53
3.3. CAMPO DE VERIFICACIÓN ............................................... 56
  3.3.1. Ubicación Espacial ................................................... 56
  3.3.2. Ubicación Temporal .................................................. 57
  3.3.3. Unidades de estudio .................................................. 57
  3.3.4. Estrategias de Recolección de Datos ....................... 58

CAPÍTULO IV
RESULTADOS

4.1. RESULTADOS DE LA ENCUESTA APLICADA A LOS ESTUDIANTES DE CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN ............................................. 61
4.2. RESULTADO DE LA ENTREVISTA REALIZADA A LOS DOCENTES DE CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN .......................................... 114
4.3. PRUEBA DE HIPÓTESIS CHI CUADRADO ............................ 123

CONCLUSIONES
SUGERENCIAS
BIBLIOGRAFÍA
ANEXOS
ÍNDICE DE TABLAS

RESULTADOS DE LA ENCUESTA APLICADA A LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN.

Tabla 1 ........................................................................................................ 62
Tabla 2 ........................................................................................................ 64
Tabla 3 ........................................................................................................ 66
Tabla 4 ........................................................................................................ 68
Tabla 5 ........................................................................................................ 71
Tabla 6 ........................................................................................................ 74
Tabla 7 ........................................................................................................ 77
Tabla 8 ........................................................................................................ 80
Tabla 9 ........................................................................................................ 84
Tabla 10 ..................................................................................................... 87
Tabla 11 ..................................................................................................... 90
Tabla 12 ..................................................................................................... 92
Tabla 13 ..................................................................................................... 95
Tabla 14 ..................................................................................................... 98
Tabla 15 .................................................................................................... 101
Tabla 16 .................................................................................................... 103
Tabla 17 .................................................................................................... 105
Tabla 18 .................................................................................................... 107
Tabla 19 .................................................................................................... 109
Tabla 20 .................................................................................................... 112

RESULTADOS DE LA ENTREVISTA REALIZADA A LOS DOCENTES DE CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN

Tabla 21 .................................................................................................... 115
Tabla 22 .................................................................................................... 116
Tabla 23 .................................................................................................... 117
Tabla 24 .................................................................................................... 118
Tabla 25 .................................................................................................... 119
Tabla 26 .................................................................................................... 120
Tabla 27 .................................................................................................... 121
Tabla 28 .................................................................................................... 122

PRUEBA DE HIPÓTESIS CHI CUADRADO

Tabla 29 .................................................................................................... 124
Tabla 30 .................................................................................................... 125
Tabla 31 .................................................................................................... 126
Tabla 32 .................................................................................................... 127
Tabla 33 .................................................................................................... 129
Tabla 34 .................................................................................................... 130
Tabla 35 .................................................................................................... 131
RESUMEN

Teniendo en cuenta que el proceso enseñanza aprendizaje no puede quedar aislado de los avances tecnológicos ni de los cambios en el proceso educativo; es importante conocer que plataformas y programas conocen los estudiantes de la escuela Profesional de Ciencias de Comunicación de la Universidad Nacional de San Agustín, que factores y/o limitantes presentan en la utilización de las diferentes herramientas virtuales. El aprendizaje basado en proyectos es una metodología que le permite al docente y estudiante interactuar de diferentes maneras, el estudiante aprende a través de sus experiencias y el docente se convierte en un orientador, por tanto entre los principales resultados de la presente investigación se determinan los efectos del uso de las herramientas virtuales en este aprendizaje.

Se utilizó las técnicas de la encuesta y la entrevista a profundidad, como instrumentos el cuestionario y la cédula de entrevista. El resultado de esta investigación es que los docente y estudiantes están intereses por este proceso de enseñanza aprendizaje y la utilización de las herramientas virtuales, sin embargo las condiciones son limitantes; es importante capacitar a ambos segmentos ya que el conocimiento que tienen de ambos aspectos es limitado; pero consideran que la implementación de esta técnica del Aprendizaje Basado en Proyectos y la utilización de las herramientas virtuales mejorarían la formación académica, logrando captar mejor el interés del estudiante y la interacción con el docente.
ABSTRACT

Bearing in mind that the teaching-learning process can not be isolated from technological advances or changes in the educational process; It is important to know what platforms and programs students of the Professional School of Communication Sciences of the National University of San Agustín know about, what factors and / or limitations they present in the use of the different virtual tools. Project-based learning is a methodology that allows the teacher and student to interact in different ways, the student learns through their experiences and the teacher becomes a counselor, therefore among the main results of this research, the effects of the use of virtual tools in this learning.

The techniques of the survey and the in-depth interview were used, as instruments the questionnaire and the interview card. The result of this research is that teachers and students are interested in this teaching-learning process and the use of virtual tools, however the conditions are limiting; it is important to train both segments since the knowledge they have of both aspects is limited; but they consider that the implementation of this technique of Project-Based Learning and the use of virtual tools would improve academic training, achieving better capture of student interest and interaction with the teacher.
INTRODUCCIÓN

En el proceso enseñanza-aprendizaje se han tratado de desarrollar diferentes métodos, con la intención de captar la atención del estudiante. Las nuevas tecnologías han puesto el conocimiento al alcance de todos, sin embargo el docente debe cumplir un rol de asesor, educador y sobre todo colaborador, enseñar al estudiante como aplicar estos conocimientos teniendo en cuenta su entorno.

Por tal motivo el Aprendizaje Basado en proyectos permite que el estudiante desarrollar sus habilidades y las herramientas virtuales ayudan al desarrollo de las mismas ya que a través de ellas el estudiante puede conocer, interactuar y sustentar sus proyectos con diferentes especialistas; así mismo no existirá ninguna limitante entre los participantes ya que gracias a estas herramientas se puede realizar una coordinación permanente para el desarrollo del proyecto.

La presente investigación consta de cuatro capítulos. En el primero se aborda el Planteamiento Teórico de la Investigación que contempla el Planteamiento del Problema, Objetivos, Justificación, Hipótesis, Variables y Operacionalización de las Variables.

En el segundo Capítulo se desarrolla el Marco Teórico donde encontramos los conceptos de Herramientas Virtuales, tipos y características de las Herramientas Síncronicas, Asíncronicas y de Gamificación, Objetivos del aprendizaje basado en proyectos, pasos para implementar el ABP entre otros.

En el tercer capítulo encontramos el Planteamiento Metodológico Tipo y diseño de Investigación, Técnicas e Instrumentos, el Campo de verificación en el que se desarrollan las unidades de estudio población y muestra.
En el cuarto Capítulo se presentan los resultados, en tablas y gráficos estadísticos, con el análisis e interpretación correspondiente.

Finalmente se incluyen las Conclusiones a las que se arribaron y las sugerencias, de acuerdo a la problemática encontrada; además la bibliografía y los anexos correspondientes.
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO TEÓRICO

1.1. SELECCIÓN DEL TEMA DE INVESTIGACIÓN

Efectos de las herramientas virtuales en el aprendizaje basado en proyectos de los estudiantes de la escuela profesional de Ciencias de la Comunicación de la Universidad Nacional de san Agustín, Arequipa 2018

1.2. JUSTIFICACIÓN DE ESTUDIO

1.2.1. Teórica

El avance tecnológico producido en la última década ha sido vertiginoso, ha significado un verdadero despegue de las herramientas virtuales de comunicación, que han logrado revolucionar el ámbito educativo; ya que las tecnologías de la información y la comunicación han establecido un nuevo paradigma en este sentido que imponen nuevos parámetros y que indudablemente tienen relación con el aprendizaje basado en proyectos. En este sentido se tiene a disposición un sin número de recursos que posibilitan el acceso al conocimiento, por lo que la educación de la presente década se apoya decididamente en este mundo de posibilidades; sin embargo es poco lo que se ha investigado a la fecha respecto a este importante tema.
1.2.2. Práctica

Un adecuado conocimiento de la herramientas virtuales que utilizan los estudiantes, así como su vinculación con el aprendizaje basado en proyectos, permitirá reorientar el aprendizaje mediante nuevos mecanismos de interacción o herramientas de interacción virtual y sobre lo que estas aportan al quehacer educativo, en cuanto nuevos modelos de aprendizaje, como es el aprendizaje basado en proyectos, donde los estudiantes planearan, implementaran y evaluarán proyectos que tienen aplicación en el mundo real, más allá del aula en clases.

1.2.3. Metodológica

Para llevar a cabo la presente investigación se elaboraron instrumentos inéditos, bien desarrollados y consolidados, lo que constituye un verdadero aporte, ya que han sido debidamente validados, por lo que podrán ser utilizados por investigadores interesados en el presente tema.

1.3. ANTECEDENTES

García Valategui Alejandro (2015) Estudio la Gestión de Aula y Gamificacion en la utilización de elementos del juego para mejorar el clima de aula. Las Herramientas de Gamificación se han convertido en la pieza clave para el aprendizaje, fundamentalmente en lo que a retroalimentación se refiere, ya que el aprendizaje debe desarrollarse de manera colaborativa, a través de la construcción de relaciones y comunicaciones, como es el caso de la utilización del juego como herramientas de conexión, que suministra a los estudiantes un conjunto de experiencias de aprendizaje.

Días Torres Jhon, investigo sobre: Dominio de las tecnologías de información y comunicación en proceso educativo y profesional de los docentes y estudiantes universitarios de la carrera de ciencias de la comunicación. Es evidente que hay en el mundo desde hace
varias décadas una revolución en la manera como se asume la comunicación y como la tecnología de la información ejercen dominio en el proceso educativo y profesional, en docentes y estudiantes, ya que debido a los avances de la tecnología de la información y comunicación, la educación no puede quedar inmersa en el pasado, sino dar paso a la innovación.

1.4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La tecnología es innovación, es avance y ayuda a los seres humanos, en la mayoría de casos facilitan las actividades de las personas. Entre los avances tecnológicos más resaltantes están la educación virtual y las herramientas que brinda para facilitar el aprendizaje. Las herramientas virtuales son los elementos y los medios que se utilizan para obtener los logros propuestos y son necesarios para que los estudiantes aprendan, recuerden y amplíen sus conocimientos en los procesos del trabajo académico y exploren nuevos espacios de aprendizaje. De ahí la importancia de vincular las herramientas virtuales con el aprendizaje basado en proyectos, que se orienta hacia la realización de un proyecto o plan siguiendo el enfoque de diseño de proyectos, cuyas actividades se encaminan a la planeación de la solución de un problema complejo, llevándose a cabo el trabajo en grupo de estudiantes, con mayor autonomía y mejores resultados que en una clase tradicional.

1.5. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.5.1. Pregunta General

¿Cuáles son los efectos de las herramientas virtuales en el aprendizaje basado en proyectos de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ciencias de la Comunicación de la Universidad nacional de San Agustín de Arequipa, 2018?
1.5.2. Preguntas Específicas

- ¿Cuáles son los efectos de las herramientas sincrónicas, asincrónicas y de gamificación, en el aprendizaje basado en proyectos de los estudiantes de Ciencias de la Comunicación de la Universidad Nacional de San Agustín?
- ¿Cuáles son los objetos de las herramientas virtuales en la formación académica que tienen efecto en el aprendizaje basado en proyectos en los estudiantes de ciencias de la comunicación de la Universidad Nacional de San Agustín?
- ¿Cómo favorecen las herramientas virtuales el aprendizaje basado en proyectos en los estudiantes de Ciencias de la Comunicación de la Universidad Nacional de San Agustín?
- ¿Cuáles son las herramientas virtuales que tienen efectos en el aprendizaje basado en proyectos de los estudiantes de Ciencias de la Comunicación de la Universidad Nacional de San Agustín?

1.6. OBJETIVOS

1.6.1. Objetivo General

Determinar los efectos de las herramientas virtuales en el aprendizaje basado en proyectos de los estudiantes de Ciencias de la Comunicación de la Universidad Nacional de San Agustín.

1.6.2. Objetivos Específicos

- Precisar los efectos de las herramientas sincrónicas, asincrónicas y de gamificación en el aprendizaje basado en proyectos de los estudiantes de Ciencias de la Comunicación de la Universidad Nacional de San Agustín.
- Identificar los objetos de las herramientas virtuales en la formación académica que tienen efecto en el aprendizaje basado en proyectos en los estudiantes de ciencias de la comunicación de la Universidad Nacional de San Agustín.
• Analizar la manera que favorecen las herramientas virtuales el aprendizaje basado en proyectos, en los estudiantes de Ciencias de la Comunicación de la Universidad Nacional de San Agustín.

• Determinar las herramientas virtuales que tienen mayor efecto en el aprendizaje basado en proyectos de los estudiantes de Ciencias de la Comunicación de la Universidad Nacional de San Agustín.

1.7. PLANTEAMIENTO DE LA HIPÓTESIS

1.7.1. Hipótesis General
Los efectos de las herramientas virtuales en el aprendizaje basado en proyectos de los estudiantes de Ciencias de la Comunicación son: motiva la búsqueda y producción del conocimiento y requiere un pensamiento crítico.

1.7.2. Hipótesis Específicas

• Los efectos de las herramientas sincrónicas, asincrónicas y de gamificación en el aprendizaje basado en proyectos de los estudiantes de Ciencias de la Comunicación son adecuados para la formación académica.

• Los objetos de las herramientas virtuales en la formación académica que tienen efecto en el aprendizaje basado en proyectos son los de instrucción, colaboración, práctica y evaluación.

• Las herramientas virtuales favorecen el aprendizaje basado en proyectos, en los estudiantes de Ciencias de la Comunicación de la Universidad Nacional de San Agustín, porque son fundamentales para la formación académica porque propicia la producción del conocimientos.

• La herramienta virtual de Gamificación que tiene mayor efecto en el ABP no es utilizada por la mayoría de estudiantes y docentes de Ciencias de la Comunicación.
1.8. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

1.8.1. Unidad de Análisis

La unidad de análisis son los estudiantes de Ciencias de la Comunicación de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, habitualmente usan las herramientas virtuales.

1.8.2. Definición Conceptual

Variable Causa

Herramientas Virtuales
Las herramientas virtuales son los medios que se utilizan para obtener los objetivos trazados, necesarios para que los estudiantes aprendan recuerden y amplíen conceptos en los procesos de trabajos académicos y exploren nuevos espacios de aprendizaje, formando comunidades virtuales como grupos colaborativos, intercambiando experiencias y conocimientos.

Variable Efecto

Aprendizaje basado en proyectos
El aprendizaje basado en proyectos es una metodología que se desarrolla de manera colaborativa, que enfrenta a los estudiantes a situaciones que los lleven a plantear propuestas ante determinada problemática; entendiéndose por proyecto el conjunto de actividades articuladas entre sí, con el fin de generar productos, servicios o comprensiones capaces de resolver problemas o satisfacer necesidades e inquietudes, considerando los recursos y el tiempo asignado.
### 1.8.3. Definición Operacional

<table>
<thead>
<tr>
<th>Variables</th>
<th>Indicadores</th>
<th>Sub indicadores</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Variable causa Herramientas Virtuales</td>
<td>Tipos</td>
<td>Sincrónicas</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Asincrónicas</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Gamificación</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Recursos</td>
<td>La synergeia,</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Fle3</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>CMaptool</td>
</tr>
<tr>
<td>Clasificación de objetos por uso pedagógico</td>
<td></td>
<td>Objeto de Instrucción</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Objeto de Colaboración</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Objeto de Práctica</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Objetos de Evaluación</td>
</tr>
<tr>
<td>Plataformas de las diferentes Herramientas</td>
<td></td>
<td><strong>Asincrónicas</strong></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>El correo electrónico</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Listas de distribución de correo, Blogs,</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Wikis,</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Multimedia (You Tube, Scribe, Slide Share, entre otros),</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Foros</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Organizadores Gráficos (Bubbl, Cmap Tools, Prezi); entre otras…</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>Sincrónicas</strong></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>El chat,</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>La mensajería instantánea,</td>
</tr>
<tr>
<td>Variable Efecto Aprendizaje basado en proyectos</td>
<td>Los MicroBlogs, Suite de oficina en línea; entre otros. <strong>Gamificacion</strong> Plataformas de juegos educativos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>---</td>
<td>---</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
| **Objetivos** | Motivar la búsqueda y producción de conocimientos  
Integrar las asignaturas  
Organizar actividades  
Fomentar la creatividad  
Permitir la Interacción con el mundo actual  
Desarrollar habilidades sociales |
| **Características** | Centrado y dirigido por el estudiante  
Proyectos definido (inicio, desarrollo y final)  
Contenido significativo  
Problemas del mundo real  
Interrelación entre lo académico y lo real  
Retroalimentación y Evaluación por expertos  
Reflexión y evaluación por parte de los estudiantes  
Evaluación en base a evidencias |
| **ABP señala** | Requiere un pensamiento crítico.  
Crea la necesidad de aprender contenidos esenciales. |
<table>
<thead>
<tr>
<th>Requerimiento Tecnológico</th>
<th>Implementación del ABP</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Permite un grado de decisión en los estudiantes.</td>
<td>Selección del Tema</td>
</tr>
<tr>
<td>Incluye un proceso de evaluación y reflexión.</td>
<td>Formación de Equipos</td>
</tr>
<tr>
<td>Implica una audiencia</td>
<td>Definición del Reto y/o producto</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Planificación</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Investigación</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Análisis y síntesis</td>
</tr>
<tr>
<td>Herramientas básicas</td>
<td>Elaboración del Producto</td>
</tr>
<tr>
<td>Conexión a Red</td>
<td>Presentación del Producto</td>
</tr>
<tr>
<td>Software y Hardware</td>
<td>Evaluación y Autoevaluación</td>
</tr>
</tbody>
</table>
CAPÍTULO II : MARCO TEÓRICO

2.1. HERRAMIENTAS VIRTUALES DE APRENDIZAJE

2.1.1. Definición


Para Sánchez y Corral (2014) “Las herramientas digitales son todos aquellos software o programas intangibles que se encuentran en las computadoras o dispositivos, donde le damos uso y realizamos todo tipo de actividades y una de las grandes ventajas que tiene el manejo de estas herramientas, es que pueden ayudar a interactuar más con la tecnología de hoy en día, nos ayuda a comunicarnos y hacer otro tipo de cosas por medio de ella, con el fin de desarrollar competencias y habilidades en los estudiantes para ser utilizadas en la educación, que además de ser un apoyo para
el aprendizaje, también da paso a la innovación de una búsqueda hacia mejores manejo sobre estos materiales”.

La forma tradicional de adquirir conocimiento exclusivamente del docente y la institución ya no es la única forma para trasmitir información a los estudiantes; las tecnologías establecen un nuevo paradigma en este sentido, imponiendo nuevos parámetros ya que tenemos a nuestra disposición, un sin número de recursos que posibilitan el acceso al conocimiento, y consecuentemente la educación del nuevo siglo, se apoya fuertemente en este mundo de posibilidades.

La educación no puede ser ajena al potencial que aportan los nuevos espacios de relación virtual. Ante la rapidez de la evolución tecnológica, el sistema educativo debe tener en el lugar que corresponde a la tecnología, como medio eficaz para garantizar la comunicación, la interacción, la información y el aprendizaje mismo. Estamos inmersos en un nuevo fenómeno social, que se podría denominar nueva cultura, suscitada por la influencia de la educación de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación TIC. Todo este fenómeno debe ser tomado en cuenta y adaptado en base a las necesidades del proceso enseñanza-aprendizaje.

2.1.2. Tipos de Herramientas

2.1.2.1 Herramientas Sincrónicas, Asincrónicas y de Gamificación para el Aprendizaje

Según Chávez Quiroga (2012) la tecnología es innovación, es avance y ayuda a los seres humanos en la mayoría de veces a facilitar las actividades de las personas. Entre los avances tecnológicos más importantes se encuentra la educación virtual y las herramientas que nos brinda para facilitar el aprendizaje en esta modalidad.
La educación virtual cada vez es más completa y sofisticada y brinda muchos elementos para ejercer las actividades de manera satisfactoria y tener un adecuado aprendizaje, existen las herramientas sincrónicas y asincrónicas de aprendizaje, lo que quiere decir que los estudiantes pueden estar conectados o no al mismo tiempo.

Las herramientas son los elementos y los medios que se utilizan para obtener unos logros trazados, son necesarias para que los estudiantes aprendan, recuerden y amplíen conceptos en los procesos de trabajos académicos y exploren nuevos espacios de aprendizaje formando comunidades virtuales como grupos colaborativos intercambiando experiencias y conocimientos.

Las herramientas virtuales para el aprendizaje, también estimulan la creatividad, ayudan a mejorar la escritura y la comprensión lectora, mediante estas competencias el estudiante expresa lo que ha aprendido con seguridad y de manera autónoma.

La comunicación se refiere a la expresión hablada o escrita transmitida ya sea por medio de imágenes, reflexiones, opiniones, sentimientos y pensamientos. Estas comunicaciones pueden ser: asincrónicas y/o sincrónicas.

**a. Herramientas Sincrónicas**

La sincronía es aquella habilidad de coincidir en el tiempo de manera simultánea ya sea en varios hechos, acciones o fenómenos, en este caso tenemos algo maravilloso, que ha transcendido fronteras y esta son el desarrollo de las herramientas virtuales que
nos permite estar conectados al mismo tiempo, independiente del lugar o la hora en que se está.

Esto es otra manera de unidad global; nadie está lejos, todos estamos cerca, dispuestos a utilizar la herramienta más maravillosa de la creación: la comunicación, pero comunicación con un fin definido.

Así las herramientas sincrónicas, hacen que varias personas puedan participar de una actividad de manera simultánea donde la acción de uno será percibida por los otros que están participando en el medio virtual. Entre las herramientas sincrónicas, tenemos: **El chat, La mensajería instantánea, Los MicroBlogs, Suite de oficina en línea, entre otros…**

Las herramientas sincrónicas son las que se realizan de manera simultánea en el tiempo entre el emisor y el receptor como el chat: comunicación informal, video conferencias: permite que varios integrantes interactúen al mismo tiempo, salones virtuales. Estas herramientas permite que el estudiante despeje dudas y obtenga respuestas inmediatas.

**Tipos de Herramientas Sincrónicas**

- **Chat.-** es un sistema mediante el cual dos o más personas pueden comunicarse a través de Internet, en forma simultánea, es decir en tiempo real, por medio de texto, audio y hasta video, sin importar si se encuentra en diferentes ciudades o países.

- **Video conferencia.-** La videoconferencia es una tecnología que proporciona un sistema de comunicación bidireccional de audio, video y datos, que permite a las sedes receptoras –
emisoras, mantener una comunicación simultánea interactiva en tiempo real. Para ello se requiere utilizar equipo especializado que permita realizar una conexión a cualquier parte del mundo sin la necesidad de trasladarse a un punto de particular.

- **Skype.** Es uno de los servicios de mensajería más utilizados y el primer servicio de Voz por IP que se difundió entre los usuarios por sus bajos/nulos precios y grandes prestaciones.

- **Yugma.** Que permite a todos compartir el escritorio de manera instantánea e incorpora un entorno de trabajo con intercambio de diapositivas y pizarra a la vez que la conversación.

### Características de las Herramientas Sincrónicas

- Es independiente del lugar.
- La comunicación se da entre dos o más personas que puedan o no encontrarse físicamente ubicadas en contextos distintos.
- Es temporalmente dependiente.
- La comunicación pueden ser en grupo o individual.
- Para que este tipo de comunicación tenga lugar, es necesario que los comunicantes coincidan en un mismo tiempo.

### b. Herramientas Asincrónicas

Estas herramientas asincrónicas permiten un nuevo avance en la capacidad para identificar y desplegar actividades cognitivas nuevas a través del uso de la virtualidad, esto hace que todos podamos estar en la capacidad de ampliar las posibilidades de conocer a
otros estudiantes y poder interactuar con ellos en cualquier momento.

Por lo tanto lograr acceder a lo que el otro me puede ofrecer como conocimiento o como información para potenciar mis saberes, lo puede hacer a través de las herramientas asincrónicas, las cuales se establecen entre dos o más personas de manera diferida en el tiempo, esto es, cuando no existe coincidencia temporal. Es en esta instancia, donde el que no poder estar de manera simultánea, no pueda ser obstáculo para poder leer, reflexionar, escribir y revisar los conocimientos.

Entre las herramientas asincrónicas se tiene: El correo electrónico, listas de distribución de correo, Blogs, Wikis, Herramientas para compartir multimedia (You Tube, Scribe, Slide Share, entre otros), foros, Organizadores Gráficos (Bubbl, Cmap Tools, Prezi, entre otros).

Se deduce que las Herramientas asincrónicas son definidas como una comunicación que no es simultánea entre quien la envía y quien la recibe, es decir, el receptor no necesariamente debe estar conectado al tiempo con el emisor, por ejemplo el correo electrónico, los mensajes por telefonía móvil, foros en la web.

En esta comunicación, el estudiante puede ingresar cuando tenga disponibilidad de tiempo, independientemente del ingreso del tutor, por lo tanto le da tiempo para mejorar los trabajos solicitados.
Tipos de Herramientas Asincrónicas

Utilizando estas herramientas de manera correcta se puede llevar a cabo y con satisfacción el aprendizaje virtual.

# El Correo.- Electrónico permite enviar, recibir mensajes de nuestros compañeros, tutores y directores de curso y viceversa para socializar un tema determinado.

# Los Foros. - colaborativos es un ambiente virtual de aprendizaje donde todos los compañeros podemos manifestar nuestros aportes acerca de una tarea encomendada por el tutor y por medio de la crítica y el análisis llegamos a una conclusión y así sintetizar un trabajo final significativo.

# El Blog. - es un sitio web que recopila textos, documentos, videos, imágenes con enlaces que sirven para ampliar la información, esta herramienta nos sirve como intercambio de información y comunicación.

# Los Wikis. - son sitios web que a partir de un tema pueden ser creados y modificados en forma instantánea por el grupo colaborativo.

Características de la Herramientas Asincrónicas

# No es posible interrumpir al interlocutor.
# Cuando en la comunicación las personas no coinciden en un mismo tiempo.
# La comunicación no se produce en tiempo real.
# Los participantes no están conectados en el mismo espacio de tiempo.
Plataformas Sincrónicas y Asincrónicas para el aprendizaje colaborativo

Entornos de trabajo

# **Office365.**- El entorno colaborativo de Microsoft proporciona un espacio para la creación de minisites, grupos de trabajo, almacenaje en la nube, chat o edición online de documentos, entre otras herramientas útiles para trabajar de forma colaborativa.

# **Zoho.**- Grupo de aplicaciones web que permiten crear, compartir y almacenar archivos en línea. También incluye chat, videoconferencias, mail, calendario y herramientas de ofimática en línea.

# **Google Apps for Education.** -Entorno colaborativo enfocado especialmente al ámbito de la educación, en el que se incluyen diversas herramientas de Google que permiten trabajar en línea: Gmail, Google Drive, Google Calendar, Docs o Sites.

# **Edmodo.**- Plataforma educativa que permite compartir documentos e información y comunicarse en un entorno privado, a modo de red social.

Para comunicarse, debatir y colaborar

# **Blogger.**- Herramienta de creación de blogs de Google, sencilla y eficaz, para todo tipo de usuarios.

# **WordPress.**- Una de las herramientas de creación de blogs más completas, ya que permite personalizar y adaptar la bitácora a las necesidades de cada usuario.
# Tumblr.- Plataforma de microblogging centrada sobre todo en la imagen, aunque permite también incluir textos, videos, enlaces o audios.

# Wikia.- Sitio web que permite al usuario crear de forma sencilla su propio wiki en el que incorporar contenido de forma individual y colaborativa.

# Wikispaces.- Espacio para creación y alojamiento de Wikis. Cuenta con una herramienta, Wikispaces Classroom, especialmente desarrollada para el ámbito del aprendizaje que incluye un newsfeedy la posibilidad de organizar grupos o clases y monitorizar el trabajo de cada estudiante. Es de pago pero permite prueba gratuita.

# Remind.- Aplicación de mensajería segura donde los números quedan ocultos. Además, permite enviar adjuntos y clips de voz, y establecer una agenda de tareas con recordatorios.

# Google Hangouts.- Aplicación con la que se puede establecer un grupo de chat o videocall (hasta 10 personas) que permite enviar lecciones online a los estudiantes o crear una clase o grupo virtual de intercambio de opiniones.

# Marqueed.- Herramienta online con la que los usuarios pueden realizar marcas y comentarios sobre una imagen para poner en común sus ideas e intercambiar opiniones de forma visual. Permite crear grupos y proyectos.

# Voxopop.- Sistema de foros con voz. Los usuarios incluidos en determinado grupo de trabajo pueden opinar respecto al tema propuesto mediante audios que van apareciendo como respuestas.
# Padlet.- Herramienta para crear murales virtuales de forma colaborativa, en los que se pueden incluir elementos multimedia, vínculos y documentos.

# Stormboard.- Herramienta online para hacer lluvias de ideas 2.0 e intercambiar opiniones sobre un tablero virtual. La versión gratuita permite trabajar con grupos de hasta cinco usuarios.

# Mindmeister.- Aplicación para elaborar mapas mentales en línea y de forma colaborativa, útiles hacer lluvias de ideas o estructurar los ejes del trabajo. Permite insertar multimedia, gestionar y asignar tareas y convertirlos en una presentación o en un documento imprimible.

# Symbaloo.- Tablero virtual para compartir enlaces o recursos web interesantes, perfecto para recopilar fuentes o documentación.

Herramientas para compartir archivos

# Dropbox.- El servicio de almacenamiento en línea más utilizado, para guardar todo tipo de archivos. Ofrece la posibilidad de crear carpetas compartidas con otros usuarios y conectarse desde distintos dispositivos mediante apps.

# Google Drive.- Almacenamiento en la nube de 15 Gb, para guardar y compartir todo tipo de documentos y carpetas. Disponible como aplicación para móviles y tabletas. Además, permite editar directamente los documentos en línea con Google Docs.

# WeTransfer.- Una forma sencilla de enviar documentos, especialmente de gran tamaño
(hasta 2 Gb), a cualquier usuario a través de un enlace por email. Los archivos no se almacenan, solo se conservan durante unos días y después se borran.

# Jumpshare.- Espacio online para subir archivos en alta calidad sin que se pierda información y compartirlos con quien se quiera.

Recursos para organizar el trabajo

# Google Calendar.- El calendario online de Google permite establecer tareas y fechas, citas, alarmas y recordatorios y, además, puede compartirse entre varios usuarios que añaden eventos comunes.

# Hightrack.- Gestor de tareas online y descargable para organizar el trabajo, gestionar una agenda de tareas personal y establecer plazos de entrega o cumplimiento.

# WorkFlowy.- Herramienta en línea con la que se puede establecer un flujo de trabajo colaborativo con tareas jerarquizadas de forma muy visual. Los usuarios o invitados a la lista pueden aportar y modificar el flujo según se cumplan objetivos.

# Symphonical.- Calendario virtual a modo de pizarra en el que se pueden añadir y gestionar tareas a través de notas adhesivas multimedia. Permite la edición colaborativa entre un grupo establecido y enlaza directamente con Google Hangouts para chatear o hacer videoconferencias.

c. Herramientas de Gamificación

La gamification (en lengua española “Gamificación” o “ludificación”) sugiere en este sentido, el poder utilizar
elementos del juego, y el diseño de juegos, para mejorar el compromiso y la motivación de los participantes.

Según Contreras Espinosa y Erguía (2016) la educación tradicional es percibida por muchos estudiantes como algo aburrido y en ocasiones poco eficaz. Aunque los docentes busquen continuamente nuevos métodos de enseñanza, en gran medida las universidades enfrentan un importante reto para motivar a los estudiantes y hacer que desarrollen un compromiso con las asignaturas. Es en este contexto el uso de juegos como herramientas de aprendizaje parece ser un enfoque prometedor debido a su habilidad para enseñar y reforzar no sólo conocimientos, sino también habilidades como la resolución de problemas, la colaboración o la comunicación. Los juegos tienen el poder de motivar; se utilizan en una amplia serie de mecanismos para incentivar a las personas a participar en ellos, y a menudo, sólo por el placer de jugar, la posibilidad de ganar o participar sin recibir ninguna recompensa.

Logrando de esta manera que el aprender no se aburrido sino interesante y dinámico, generado en los estudiantes interés y participación en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Hay que tener en cuenta que la gamificación es una técnica de aprendizaje que lleva hacia la evaluación desde un punto de vista innovador, ya que ayuda a valorar el alcance del conocimiento no sólo con la obtención de la “nota final”, sino durante todo el proceso de avance y evolución de los estudiantes para alcanzar el aprendizaje.
La sociedad actual es una sociedad audiovisual e interactiva, donde en muchas ocasiones el valor en el significado de las palabras es olvidado.

**Tipo de Herramientas de Gamificiacion**

- **Classcraft.**- Un juego de aprendizaje que se basa o se asemeja a uno de los video juegos con mayor éxito denominado 'World of Warcraft'. Classcraft está elaborado pensando en la educación con una enorme carga de gamificación, una plataforma tremendamente visual y atractiva que permite crear un mundo de personajes (magos, sanadores y guerreros) que deberán cooperar y participar en misiones. El objetivo, ir avanzando de forma colaborativa, a la vez aprenden y desarrollan su conocimiento.

    En Classcraft es el profesor el que establece estas tareas con sus puntos. Estos puntos finalmente servirán para mejorar un personaje o avatar, haciendo que este mejore o que aprenda habilidades, o incluso que una mascota acompañe a nuestro guerrero.

- **Quizizz.**-Permite configurar el tiempo y la puntuación para cada respuesta. El puntaje final se mide por las respuestas correctas y el tiempo para contestar. Esta estructura permite promover la competencia entre los estudiantes. Cada respuesta, puede ir acompañado de memes o mensajes para animar a continuar. Posee un variado formato de preguntas, tales como: repuesta corta, verdadero/falso y opción múltiple. Además, le ofrece al estudiante la oportunidad de personalizar su perfil, mediante
una lista de avatar o si el estudiante lo desea, puede crear el suyo.
En esta herramienta los profesores pueden crear pruebas tipo test para realizar en clase en tiempo real, o como tarea o deberes para realizar en casa. Además los profesores pueden compartir sus pruebas. Estas preguntas pueden incluir texto, imágenes o audios, haciendo que la herramienta sea muy flexible.

# Cerebriti.- es una plataforma de juegos que tiene dos vertientes: por un lado, que los estudiantes creen sus propios juegos educativos; por otro que jueguen aquellos que se encuentran en la plataforma los cuales fueron creados por otros usuarios (o por los profesores) para afianzar conocimientos.
Hay juegos sobre todos los temas y para todos los cursos y edades, y es gratuita y multiplataforma.

# Kahoot.- Es una herramienta que permite crear juegos de preguntas y respuestas de forma muy intuitiva. Podrás crear tus propios quizzes o unirte a alguno de los muchos ya creados, y disponibles para múltiples edades y niveles. Gamificación pura: rankings, aprendizaje y mucha diversión para un juego tremendeamente fácil de utilizar. Los estudiantes por su parte no necesitan registrarse para acceder, sólo deben ingresar el código que le envíe el docente, el cual es generado por la plataforma al desarrollar su juego y listo. Los juegos pueden crearse para trabajar en el aula o fuera de clases para ser trabajados de manera individual o grupal. Brinda la opción de
ver los progresos de tus estudiantes en tiempo real.

# Socrative es una app gratuita diseñada para crear preguntas y respuestas, en tiempo real. Esta aplicación, permite crear salones virtuales para trabajar temas con un determinado grupo de estudiantes. Viene en dos versiones: una para Docente, que permitirá crear los salones, las preguntas y claves de acceso a los estudiantes. Y la versión para estudiante, diseñada para acceder a jugar en los espacios asignados por el docente. Puedes crear cuestionarios individuales, concursos de preguntas y respuesta, y hasta gincanas en tiempo real. Ofrece la opción de “Space Race” o Nave especial, la cual nos permite afianzar la estructura gamificadora al permitir que nuestros estudiantes compitan entre ellos o reten individualmente sus conocimientos, mediante lo que ellos denominan carreras virtuales, con una nave asignada. Para ello, el docente formulará una serie de preguntas y el estudiante de manera individual o grupal (de acuerdo a la configuración asignada), avanzarán el recorrido de su nave, de acuerdo a las respuestas acertadas y al tiempo estipulado para responder. Permite descargar los resultados en formatos de Excel, pdf enviados al email o cargados en Google Drive. (https://www.evirtualplus.com/herramientas-de-gamificacion-para-universitarios.)
Los Principios de Gamificación

Mark van Diggelen (2012), sugieren que, el proceso de Gamificación se puede resumir en 10 puntos:

- **Tipos de competición.**- Jugador versus jugador, Jugador versus sistema y/o Solo.
- **Presión temporal:** Jugar de forma relajada o jugar con el tiempo.
- **Escasez.**- La escasez de determinados elementos puede aumentar al reto y la jugabilidad.
- **Puzzles:** Problemas que indican la existencia de una solución.
- **Novedad.**- Los cambios pueden presentar nuevos retos y nuevas mecánicas que dominar.
- **Niveles y progreso**
- **Presión Social.**- El rebaño debe saber lo que hace.
- **Trabajo en equipo.-** puede ser necesario la ayuda de otros para conseguir avanzar.
- **Moneda de cambio.-** Cualquier cosa que puede ser intercambiada por otra de valor, será buscada.
- **Renovar y aumentar poder.**- Permite añadir elementos motivacionales al jugador.

2.1.3. RECURSOS ACADÉMICOS INFORMÁTICOS

Los recursos académicos informáticos que favorecen el aprendizaje autónomo y la interacción en los trabajos colaborativos mediante la comunicación sincrónica y asincrónica son:

2.1.3.1. **La Synergeia**

Es un sistema en donde mediante la Web se crean sitios virtuales para que los estudiantes puedan acceder a los trabajos individuales y colaborativos.
2.1.3.2. **Fle3 (Future Learning Environment)**

Es una herramienta de aprendizaje individual o en grupo, a través de la Web; está compuesta por tres formas: virtual Web Top, Construcción y comprensión del conocimiento y herramientas de gestión, viene en diferentes idiomas.

2.1.3.3. **CMaptool**

Es un Software especializado en dibujos de mapas que pueden ser conceptuales y diagramas como la comunicación textual o escrita entre los estudiantes que participan en el mismo programa.

2.1.4. **Clasificación de Objetos por Uso Pedagógico**

2.1.4.1. **Objetos de Instrucción.**

Son los objetos destinados principalmente al apoyo al aprendizaje, donde el estudiante juega un rol más bien pasivo.

a. **Objetos de Lección.**

Combinan textos, imágenes, videos, animación, preguntas y ejercicios para crear aprendizaje dirigido.

b. **Objetos Workshop.**

Los Workshop son eventos de aprendizaje en los cuales un experto interactúa con los estudiantes. Esta interacción puede incluir demostraciones de aplicaciones de software, presentaciones en diapositivas, actividades en pizarra, uso de Internet, videoconferencias y herramientas de colaboración en general.

c. **Objetos Seminario.**

Los seminarios son eventos en los cuales expertos hablan directamente a los estudiantes usando una
combinación de audio, video, presentaciones en diapositivas e intercambio de mensajes. Los seminarios pueden comenzar con una presentación en video seguido de preguntas y respuestas al respecto. Los seminarios pueden ser eventos en vivo o bajo algún formato computacional.

d. **Objetos Artículos.**
Corresponden a objetos basados en breves textos que pueden corresponder a material de estudio con gráficos, tablas, etc.

e. **Objetos White Papers.** Son objetos basados en textos, pero con información detallada sobre tópicos complejos.

f. **Objetos Casos de Estudio.** Son objetos basados en textos, correspondientes a análisis en profundidad de una implementación de un producto de software, experiencias pedagógicas, etc.

2.1.4.2. **Objetos de Colaboración**

Son objetos que se desarrollan para la comunicación en ambientes de aprendizaje colaborativo y se subdividen en cuatro tipos:

a. **Objetos Monitores de Ejercicios.**
Son objetos donde se produce intercambio entre aprendices y un monitor guía experto. Aquí los estudiantes requieren realizar tareas asignadas por el monitor que demuestren grados de habilidad o nivel de conocimiento en áreas complejas.

b. **Objetos Chats.**
Estos objetos les permiten a los estudiantes compartir experiencia y conocimiento. Son intercambios de mensajes sincrónicos.
c. **Objetos Foros.**
   También llamados pizarras de discusión, son objetos que permiten un intercambio de mensajería asincrónica en donde se lleva la traza de la conversación en el tiempo. Se pueden crear objetos foros por temas específicos.

d. **Objetos de Reuniones On-Line.**
   En este tipo de objetos, se puede compartir desde documentos a computadores para trabajo conjunto.
   Un ejemplo de objeto de reuniones on-line es el netmeeting (interacción en línea).

### 2.1.4.3. Objetos de Práctica.

Son objetos destinados principalmente al autoaprendizaje, con una alta interacción del estudiante y se pueden distinguir ocho de estos tipos:

a. **Simulación Juego de Roles.**
   Este tipo de objetos habilita al estudiante a construir y probar su propio conocimiento y habilidades interactuando con la simulación de una situación real. En esta simulación tipo juego los estudiantes interactúan con un ambiente virtual y normalmente cuenta con una amplia variedad de recursos para conseguir su objetivo.

b. **Simulación de Software.**
   Los objetos de simulación de software son diseñados para permitir a los estudiantes practicar tareas complejas asociadas a productos específicos de software. Normalmente están desarrolladas usando ambientes gráficos.

c. **Simulación de Hardware.**
   Algunas empresas desarrolladoras de hardware, desarrollan objetos de simulación de hardware, que le permiten a los estudiantes a adquirir conocimiento respecto a determinadas tareas
asociadas al desarrollo de hardware, como por ejemplo el ensamblado de computadores.

d. **Simulación de Código.**
Este tipo de objetos, permiten a los estudiantes practicar y aprender sobre técnicas complejas en la codificación de un software. Dicho de otra manera demostrará el correcto uso de éste en tareas específicas.

e. **Simulación Conceptual.**
Este tipo de objetos (también conocido como de ejercicios interactivos) ayudan a los estudiantes a relacionar conceptos a través de ejercicios prácticos.

f. **Simulaciones de Modelo de Negocios.**
También conocidos como Simulaciones Cuantitativas, Son objetos que le permiten al estudiante controlar y manipular un rango de variables en una compañía virtual en orden a aprender como administrar una situación real y las implicaciones de sus decisiones. Este tipo de objetos son comúnmente usados en las áreas de negocios.

g. **Laboratorios On-Line.**
Este tipo de objetos, es típicamente usado para la enseñanza de ciencias básicas como física y química. Otro importante uso es el aprendizaje de tópicos relativos a las tecnologías de la información como por ejemplo aprendizaje en la configuración de redes de computadores y otros.

h. **Proyectos de Investigación.**
Son objetos relativos asociados a actividades complejas que impulsen a los estudiantes a comprometerse a través de ejercicios con áreas bien específicas. Es necesario aprendices con
habilidades de investigación y análisis. Por ejemplo para habilidades asociadas a negocios, se podrían realizar actividades que comparen páginas web de diversas tiendas. Conocimiento respecto a determinadas tareas asociadas al desarrollo de hardware, como por ejemplo el ensamblado de computadores.

2.1.4.4. Objetos de Evaluación.
Son los objetos que tienen como función conocer el nivel de conocimiento que tiene un estudiante, existen cuatro de estos tipos de objetos.

a. Pre-evaluación.
Son objetos destinados a medir el nivel de conocimiento que tiene un estudiante antes de comenzar el proceso de aprendizaje.

b. Evaluación de Proficiencia.
Estos objetos sirven para medir si un estudiante ha asimilado determinados contenidos que permitan deducir una habilidad. Por ejemplo, si un estudiante obtiene una determinada puntuación en un test, se puede considerar que ha cumplido los objetivos en el camino del aprendizaje y está listo para realizar una determinada tarea o asumir un determinado rol.

c. Test de Rendimiento.
Estos objetos, se usan para medir la habilidad de un estudiante en una tarea muy específica. Usualmente son aplicaciones basadas en GUI (Graphic Unit Interfaces) compuestas de varios niveles de dificultad que el estudiante debe superar y al final se le entrega un resumen de su desempeño. Este tipo de objetos normalmente se usa con objetos de simulación.
d. **Pre-Test de Certificación.**

Usados generalmente al final de un programa orientado a la certificación y son usados en dos modos: estudio y certificación. En la modalidad de estudio, el objeto es diseñado para maximizar el aprendizaje entregando un listado de los errores, mientras que en el modo de certificación es diseñado de manera similar a un examen final.

---

2.2. **APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS**

2.2.1. **Conceptualización**

Según Vergara Ramírez, Juan José El Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP o PBL, Project-based learning) es una metodología de aprendizaje donde los estudiantes adquieren un rol activo y se favorece la motivación académica. El método consiste en la realización de un proyecto habitualmente en grupo. Ese proyecto ha sido analizado previamente por el profesor para asegurarse de que el estudiante tiene todo lo necesario para resolverlo, y que en su resolución desarrollará todas las destrezas que se desea. (pag.31).

En el ABP, el alumnado puede participar, hablar y dar su opinión mientras que el profesorado adquiere un rol menos activo ayudando a lograr un consenso y orientar el desarrollo del proyecto del alumnado. En el tipo de clase magistral, la disposición física del espacio en el aula habitualmente se basa en filas orientadas hacia el profesor o profesora. El espacio del aula en el ABP adquiere otro sentido, ya que los estudiantes tendrán que trabajar en grupo, moverse, relacionarse con otros.

El funcionamiento psicológico en el aula en un contexto tradicional, habitualmente se basa en atender y recibir la
información de un modo unidireccional en un ambiente de silencio. En el ABP el alumnado elabora el contenido, diseña el proyecto y colabora entre sí. A través de esta metodología los estudiantes no sólo memorizan o recogen información, sino que aprenden haciendo.

2.2.2. Objetivo del Aprendizaje Basado en Proyectos

- Formar personas capaces de interpretar los fenómenos y los acontecimientos que ocurren a su alrededor.
- Desarrollar motivación hacia la búsqueda y producción de conocimientos dado que a través de atractivas experiencias de aprendizaje que involucran a los estudiantes en proyectos complejos y del mundo real se desarrollan y aplican habilidades y conocimientos.
- Los proyectos tienen objetivos claros, enfocados a lo que los estudiantes deben saber como resultado de los aprendizajes.
- Existe un objetivo triple: que los estudiantes/as construyan sus propios conocimientos, desarrollen competencias y trabajen de forma colaborativa.

Según Vergara Ramírez (pag.38), el Aprendizaje basado en Proyectos permite una serie de beneficios para los procesos de aprendizaje-enseñanza, a saber:

- La integración de asignaturas, reforzando la visión de conjunto de los saberes humanos.
- Organizar actividades entorno a un fin común, definido por los intereses de los estudiantes y con el compromiso adquirido por ellos.
- Fomentar la creatividad, la responsabilidad individual, el trabajo colaborativo, la capacidad crítica, la toma de decisiones, la eficiencia y la facilidad de expresar sus opiniones personales.
• Que los estudiantes experimenten las formas de interactuar que el mundo actual demanda.

• Combinar positivamente el aprendizaje de contenidos fundamentales y el desarrollo de destrezas que aumentan la autonomía en el aprender.

• El desarrollo de la persona; los estudiantes adquieren la experiencia y el espíritu de trabajar en grupo, a medida que ellos están en contacto con el proyecto.

• Desarrollar habilidades sociales relacionadas con el trabajo en grupo y la negociación, la planeación, la conducción, el monitoreo y la evaluación de las propias capacidades intelectuales, incluyendo resolución de problemas y hacer juicios de valor.

• Satisfacer una necesidad social, lo cual fortalece los valores y compromiso del estudiante con el entorno.

2.2.3. Características del Aprendizaje Basado en Proyectos

• Centrados en el estudiante y dirigidos por el estudiante.

• Claramente definidos: inicio, desarrollo y un final.

• Contenido significativo para los estudiantes; directamente observable en su entorno.

• Problemas del mundo real.

• Investigación.

• Sensible a la cultura local.

• Objetivos específicos relacionados con los estándares del currículo educativo para el siglo XXI.

• Productos de aprendizaje objetivos.

• Interrelación entre lo académico, la realidad y las competencias laborales.

• Retroalimentación y evaluación por parte de expertos.

• Reflexión y autoevaluación por parte del estudiante.
- Evaluación en base a evidencias de aprendizaje (portafolios, diarios, etc.).

2.2.4. EL ABP SEÑALA QUE:

- Pretende enseñar contenido significativo. Los objetivos de aprendizaje planteados en un proyecto derivan de los estándares de aprendizaje y competencias clave de la materia.
- Requiere pensamiento crítico, resolución de problemas, colaboración y diversas formas de comunicación. Para responder la pregunta guía que lanza el proyecto y crear trabajo de calidad, los estudiantes necesitan hacer mucho más que memorizar información. Necesitan utilizar capacidades intelectuales de orden superior y además aprender a trabajar en equipo. Deben escuchar a otros y también ser capaces de exponer con claridad sus ideas. Ser capaces de leer diferentes tipos de materiales y también de expresarse en diferentes formatos. Estas son las llamadas capacidades clave para el siglo XXI.
- La investigación es parte imprescindible del proceso de aprendizaje, así como la necesidad de crear algo nuevo. Los estudiantes deben formular(se) preguntas, buscar respuestas y llegar a conclusiones que les lleven a construir algo nuevo: una idea, una interpretación o un producto.
- Está organizado alrededor de una pregunta guía (driving question en inglés) abierta. La pregunta guía centra el trabajo de los estudiantes, enfocándoles en asuntos importantes, debates, retos o problemas.
- Crea la necesidad de aprender contenidos esenciales y de alcanzar competencias clave. El trabajo por proyecto le da la vuelta a la forma en la que tradicionalmente se presentan la información y los conceptos básicos: El proyecto como
postre empieza con la presentación a los estudiantes de la materia y de los conceptos, que una vez adquiridos, los estudiantes aplican en el proyecto. En cambio, en el verdadero trabajo por proyecto se empieza por una visión del producto final que se espera construir. Esto crea un contexto y una razón para aprender y entender los conceptos clave mientras se trabaja en el proyecto.

- Permite algún grado de decisión a los estudiantes. Aprenden a trabajar independientemente y aceptan la responsabilidad cuando se les pide tomar decisiones acerca de su trabajo y de lo que crean. La oportunidad de elegir y de expresar lo aprendido a su manera también contribuye a aumentar la implicación del estudiante con su proceso de aprendizaje.

- Incluye un proceso de evaluación y reflexión. Los estudiantes aprenden a evaluar y ser evaluados para mejorar la calidad de los productos en los que trabajan; se les pide reflexionar sobre lo que aprenden y cómo lo aprenden.

- Implica una audiencia. Los estudiantes presentan su proyecto a otras personas fuera del aula (presencial o virtualmente). Esto aumenta la motivación del estudiante al ser consciente de que tiene un público y además le da autenticidad al proyecto.

2.2.5. Requerimientos Tecnológicos para el Desarrollo del ABP

Teniendo en cuenta que hoy en día la tecnología permite que los estudiantes tengan mayor acceso al conocimiento Según Galeana 2003 considera que los requerimientos básicos para el ABP serían:

- Herramientas básicas, como procesadores de texto, hojas de cálculo, bases de datos y software para trazar y dibujar. Estas herramientas permean a todas las materias del currículo de la misma forma en que la lectura, la escritura
son transversales a todas las disciplinas. Se pueden integrar en un solo paquete de software o pueden ser elementos separados.

- Software y periféricos que incluyan elementos como escáner, cámaras digitales, cámaras de video, y VCR, así como la conectividad y el software necesarios para usarlos. Este software hace posible que los estudiantes aprendan a leer y a escribir documentos no lineales, interactivos que contienen texto, sonido, gráficas y video.

- Conexión a Internet y a la red (www).

- Software y hardware para publicaciones. Un software básico y una impresora, son por lo general suficientes.

- Hardware y software para presentaciones y un proyector.

2.2.6. ¿Cómo Implementar el Método de Aprendizaje Basado En Proyectos?

Según Cobo Gonzales (2017) el aprendizaje basado en proyectos es una metodología que permite a los estudiantes adquirir los conocimientos y competencias clave en el siglo XXI mediante la elaboración de proyectos que dan respuesta a problemas de la vida real. Los estudiantes se convierten en protagonistas de su propio aprendizaje y desarrollan su autonomía y responsabilidad, ya que son ellos los encargados de planificar, estructurar el trabajo y elaborar el producto para resolver la cuestión planteada. (pag. 10)

La labor del docente es guiarlos y apoyarlos a lo largo del proceso.

2.2.6.1. Selección del tema y planteamiento de la pregunta guía.

Elegir un tema ligado a la realidad de los estudiantes que los motive aprender y permita desarrollar los objetivos cognitivos y competenciales del curso que busca trabajar. Después, plantea una pregunta guía
abierta que ayude a detectar sus conocimientos previos sobre el tema y les invite a pensar qué deben investigar u que estrategias deben poner en marcha para resolver la cuestión. Por ejemplo: ¿Cómo concienciarías a los habitantes de tu ciudad acerca de los hábitos saludables? ¿Qué campaña realizarías para dar a conocer a los turistas la historia de tu región? ¿Es posible la vida en Marte?.

2.2.6.2. **Formación de los equipos.**
Organice grupos de tres o cuatro estudiantes, para que haya diversidad de perfiles y cada uno desempeñe un rol.

2.2.6.3. **Definición del producto o reto final.**
Determine el producto que deben desarrollar los estudiantes en función de las competencias que quieras desarrollar. Puede tener distintos formatos: un folleto, una campaña, una presentación, una investigación científica, una maqueta... Se recomienda proporcionar una rúbrica donde figuren los objetivos cognitivos y competenciales que deben alcanzar, y los criterios para evaluarlos.

2.2.6.4. **Planificación.**
Deben presentar un plan de trabajo donde especifiquen las tareas previstas, los encargados de cada una y el calendario para realizarlas.

2.2.6.5. **Investigación.**
Dar autonomía a los estudiantes para que busquen, contrasten y analicen la información que necesitan para realizar el trabajo. El papel del docente es orientarles y actuar como guía.
2.2.6.6. **Análisis y la síntesis.**
Los estudiantes deben dar a conocer la información recopilada, compartir sus ideas, debatir, elaborar hipótesis, estructurar la información y buscar entre todas la mejor respuesta a la pregunta inicial.

2.2.6.7. **Elaboración del producto.**
En esta fase los estudiantes tendrán que aplicar lo aprendido a la realización de un producto que de respuesta a lo planteado al principio.

2.2.6.8. **Presentación del producto.**
Los estudiantes deben exponer a sus compañeros lo que han aprendido y mostrar cómo han dado respuesta al problema inicial. Es importante que cuenten con un guion estructurado de la presentación, expliquen de manera clara y apoyen la información con una gran variedad de recursos.

2.2.6.9. **Respuesta colectiva a la pregunta inicial.**
Una vez concluidas las presentaciones de todos los grupos, reflexione con sus estudiantes sobre la experiencia e invítelos a buscar entre todos una respuesta colectiva a la pregunta inicial.

2.2.6.10. **Evaluación y autoevaluación.**
Por último, evalúe el trabajo de los estudiantes mediante la rúbrica que les has proporcionado con anterioridad, y pídeles que se autoevalúen. Les ayudará a desarrollar su espíritu de autocrítica y reflexionar sobre sus fallos o errores.
2.2.7. ¿Cómo Seleccionar un Proyecto?

Para Miguel Ángel Pereira, a través de una pregunta desafiante se puede concretar el objetivo general del proyecto. El tema principal en el que se basa, es siempre un problema que resolver o investigar o una pregunta para analizar y contestar. Puede centrarse tanto en aspectos muy concretos como en contenidos más abstractos.

Un proyecto es auténtico o genuino en la medida en la que está vinculado al mundo real. Se puede enfrentar a los estudiantes a problemas que las personas encuentran en su vida personal, a través de múltiples ejemplos.

Otra forma de vincular proyectos a la realidad es buscando una utilidad real bien en el centro educativo o fuera del mismo. Un proyecto que genere algún tipo de beneficio social, como por ejemplo construir juguetes para un aula de infantil.
por parte de estudiantes de educación secundaria, o crear una pantalla solar con el objetivo de producir energía, etc.

Según Miguel Ángel Pereira, el contenido debe ser significativo para los estudiantes y directamente conectado con su realidad. El ABP “engancha” al estudiante porque éste siente que lo que aprende le es cercano y es importante para él. Partir de sus intereses y necesidades es esencial para conseguir el éxito del proyecto. El constructivismo se basa en el aprendizaje apoyado en conocimientos o ideas previas. En el ABP es fundamental partir de lo que ya conocen los estudiantes, que ellos puedan “agarrar” el contenido y no sea todo absolutamente desconocido y nuevo.

También, el hecho de proporcionar al alumnado una audiencia para presentar el trabajo final del proyecto, incrementa la motivación. Cuando los estudiantes presentan su trabajo en público, a menudo tienen que a preguntas desafiantes o recibir críticas constructivas.

**Grafico 2: Pasos del ABP**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Pasos del ABP</th>
<th>Descripción</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>1. Un proyecto será “auténtico”</strong></td>
<td>cuando se centre en los intereses, expectativas, conocimientos y contexto</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>2. El alumno</strong></td>
<td>que lo que aprende es cercano e importante para él y conectado con su</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>3. Debe resultar atractivo</strong></td>
<td>realidad</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>4. Hacer una pregunta-desafío</strong></td>
<td>para enfocar el proyecto.</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>5. El producto final debe ser</strong></td>
<td>valioso y a ser posible deber poder compartirse con una audiencia</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>6. Invocura a profesionales o</strong></td>
<td>expertos</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Fuente: Eduforics
CAPÍTULO III: PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

3.1. ASPECTOS METODOLÓGICOS

Para la realización de esta investigación se utilizó el método científico por ser riguroso, sistemático y confiable en la obtención y procesamientos de datos.

3.1.1. Métodos específicos

En el proceso de investigación se utilizó el método deductivo, mediante el cual los investigadores parten de proposiciones generales o más universales para llegar a una afirmación particular.

3.1.2. Alcance de la investigación

Por su alcance y profundidad la investigación es explicativa o causal porque el investigador se plantea como propósito estudiar el porqué de los hechos o fenómenos. En la investigación explicativa se analizan causas o efectos de la relación entre variables.

3.1.3. Enfoque de Investigación

Por su enfoque la investigación es cuali-cuantitativa, porque los resultados serán susceptibles de cuantificar estadísticamente y analizar en profundidad.
3.1.4. Diseño de Investigación

Se utilizó el diseño no experimental transversal, pues no se genera ninguna situación, si no que se estudian situaciones ya existentes, no provocadas intencionalmente en la investigación, las variables independientes ocurren y son manipuladas, no se tiene control directo sobre dichas variables ni se puede influir en ellas y es transversal porque se recolectaran los datos en una sola oportunidad, en un tiempo único.

3.2. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

3.2.1 Técnicas

Para la recolección de datos se utilizaron las técnicas:

- La encuesta a las unidades de estudio: Estudiantes de la Escuela Profesional de Ciencias de la Comunicación de la Universidad Nacional de San Agustín.
- La entrevista a profundidad a docentes de la Escuela Profesional de Ciencias de la Comunicación.

3.2.2 Instrumentos

Como instrumentos se utilizaron:

Para la encuesta el Cuestionario Estructurado con preguntas cerradas, con alternativas dicotómicas, múltiples, escalares.

Para la entrevista a profundidad la cédula de entrevista no estructurada.
3.2.3 Validación del instrumento

- **De contenido**
  El instrumento contiene los temas requeridos para la investigación en base a las variables estudiadas; habiéndose recurrido a dos expertos en el tema.

- **De Constructo**
  En los instrumentos existe relación entre los temas estudiados y el marco teórico.

- **Prueba Piloto**
  Se realizó una prueba piloto aplicando veinte encuestas distribuidas equitativamente entre los estudiantes de los diferentes años de la Escuela Profesional de Ciencias de la Comunicación, a la que se aplicó la prueba estadística alfa de cronbach.

**Nivel de confiabilidad del Cuestionario sobre las herramientas virtuales y el aprendizaje basado en proyectos en los estudiantes de la escuela profesional de Ciencias de la Comunicación**

Previo a la aplicación del instrumento de investigación elaborado para cada una de las variables de estudio, se suministró a una población de 20 estudiantes fuera de la muestra de estudio como prueba piloto. Los resultados obtenidos mediante dicha prueba del instrumento se investigación nos indica que el nivel de confiabilidad del Cuestionario sobre las herramientas virtuales y el aprendizaje basado en proyectos en los estudiantes de la escuela profesional de Ciencias de la Comunicación, según el modelo de prueba de Alfa de Cronbach que nos presenta: Rubén Ledesma, Gabriel Molina, Ibáñez Pedro y Valero Mora (2002):
Para lograr el nivel de confiabilidad se procedió a calcular en el programa estadístico SPSS versión 24.0, basada en la siguiente fórmula estadística de Alfa de Cronbach:

$$\alpha = \left( \frac{k}{k-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_{sum}^2} \right)$$

Donde:

- K = es el número de ítems de la prueba.
- $S_i^2 = es la varianza de los igtem (desde 1 ... i$
- $S_{sum}^2 = es la varianza de la prueba total$

Los resultados de alfa de Cronbach del instrumento de investigación que evalúa las variables herramientas virtuales y aprendizaje basado en proyectos se ubica en los siguientes niveles de coeficiente de confiabilidad en función de dos términos: el número de ítems (o longitud de la prueba) y la proporción de varianza total de la prueba debida a la covarianza entre sus partes (ítems); para dicho propósito, George y Mallery (2003, p. 231), nos recomienda los siguientes criterios del coeficiente de alfa de Cronbach:

- Coeficiente alfa >0.9 es excelente
- Coeficiente alfa >0.8 es bueno
- Coeficiente alfa >0.7 es aceptable
- Coeficiente alfa >0.6 es cuestionable
- Coeficiente alfa >0.5 es pobre
- Coeficiente alfa<0.5 es inaceptable
Los resultados obtenidos mediante la prueba de piloto se presentan en las siguientes tablas, en forma detallada:

**TABLA N°01**

**Resultados de la Prueba Piloto a 20 (N) estudiantes**

Cuestionario sobre las herramientas virtuales en los estudiantes de la escuela profesional de Ciencias de la Comunicación de acuerdo a la Prueba Estadística Alfa de Cronbach

<table>
<thead>
<tr>
<th>Indicadores e Items</th>
<th>Alfa de Cronbach</th>
<th>N</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Variable: herramientas virtuales</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ITEM1</td>
<td>0.831</td>
<td>20</td>
</tr>
<tr>
<td>ITEM2</td>
<td>0.872</td>
<td>20</td>
</tr>
<tr>
<td>ITEM3</td>
<td>0.894</td>
<td>20</td>
</tr>
<tr>
<td>ITEM4</td>
<td>0.852</td>
<td>20</td>
</tr>
<tr>
<td>ITEM5</td>
<td>0.767</td>
<td>20</td>
</tr>
<tr>
<td>ITEM6</td>
<td>0.891</td>
<td>20</td>
</tr>
<tr>
<td>ITEM7</td>
<td>0.787</td>
<td>20</td>
</tr>
<tr>
<td>ITEM8</td>
<td>0.781</td>
<td>20</td>
</tr>
<tr>
<td>ITEM9</td>
<td>0.892</td>
<td>20</td>
</tr>
<tr>
<td>ITEM10</td>
<td>0.883</td>
<td>20</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Alfa de Cronbach</strong></td>
<td><strong>0.845</strong></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

El valor calculado de la prueba piloto de 10 ítems correspondiente a la variable de estudio herramientas virtuales aplicados a 20 estudiantes de la escuela profesional de Ciencias de la Comunicación se estableció que el Alfa de Cronbach promedio es de 0.845, por lo que se afirma que el número de ítems referidos a dicha variable tiene coeficiencia de Alfa de Cronbach es bueno; lo que quiere decir, que el instrumento a la población de estudio de manera segura y confiable.
TABLA N°2

Resultados de la Prueba Piloto a 20 (N) estudiantes del Cuestionario sobre aprendizaje basado en proyectos de los estudiantes de la escuela profesional de Ciencias de la Comunicación de acuerdo a la Prueba Estadística de Alfa de Cronbach

<table>
<thead>
<tr>
<th>Indicadores e Items</th>
<th>Alfa de Cronbach</th>
<th>N</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Variable: Aprendizaje basado en proyectos</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ITEM11</td>
<td>0,857</td>
<td>20</td>
</tr>
<tr>
<td>ITEM12</td>
<td>0,822</td>
<td>20</td>
</tr>
<tr>
<td>ITEM13</td>
<td>0,934</td>
<td>20</td>
</tr>
<tr>
<td>ITEM14</td>
<td>0,852</td>
<td>20</td>
</tr>
<tr>
<td>ITEM15</td>
<td>0,733</td>
<td>20</td>
</tr>
<tr>
<td>ITEM16</td>
<td>0,981</td>
<td>20</td>
</tr>
<tr>
<td>ITEM17</td>
<td>0,983</td>
<td>20</td>
</tr>
<tr>
<td>ITEM18</td>
<td>0,791</td>
<td>20</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Alfa de Cronbach</strong></td>
<td><strong>0,869</strong></td>
<td><strong>20</strong></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Los resultados de la prueba piloto, de 8 ítems suministradas a 20 estudiantes de pre grado de la escuela profesional de Ciencias de la Comunicación de acuerdo a la Prueba Estadística de Alfa de Cronbach, el valor calculado de Alfa de Cronbach promedio es de 0.869 coeficiente de confiabilidad bueno, por lo que se recomienda su aplicación a las unidades de estudio.

3.3. CAMPO DE VERIFICACIÓN

3.3.1. Ubicación Espacial

La investigación se llevó a cabo en la Universidad Nacional de San Agustín, Escuela Profesional de Ciencias de la Comunicación, ubicada en el Distrito, Provincia y Región Arequipa.
3.3.2. **Ubicación Temporal**

El horizonte temporal del estudio comprende de Setiembre del año 2017 a Junio del año 2018, por tanto es un estudio coyuntural.

Los instrumentos se aplicaron en el transcurso del mes de Abril, del año 2018.

3.3.3. **Unidades de estudio**

- **Determinación de la población**

  La población en la que se realizara la investigación está constituida por todos los estudiantes matriculados de Ciencias de la Comunicación de la Universidad Nacional de San Agustín en el año 2018.

<table>
<thead>
<tr>
<th>AÑO DE ESTUDIO</th>
<th>POBLACION</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Primer Año</td>
<td>210 estudiantes</td>
</tr>
<tr>
<td>Segundo Año</td>
<td>180 estudiantes</td>
</tr>
<tr>
<td>Tercer Año</td>
<td>155 estudiantes</td>
</tr>
<tr>
<td>Cuarto Año de Relaciones Públicas</td>
<td>110 estudiantes</td>
</tr>
<tr>
<td>Cuarto Año de Periodismo</td>
<td>48 estudiantes</td>
</tr>
<tr>
<td>Quinto Año de Relaciones Públicas</td>
<td>100 estudiantes</td>
</tr>
<tr>
<td>Quinto Año de Periodismo</td>
<td>47 estudiantes</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Total</strong></td>
<td><strong>850 estudiantes</strong></td>
</tr>
</tbody>
</table>

- **Muestra Probabilística**

  La muestra es de tipo probabilístico para lo cual se ha determinado el tamaño de la muestra y la estratificación por años de estudio.

  Para determinar la muestra se utilizó la fórmula estadística de Arkin y Colton, con un nivel de confianza del 95% y un error muestral ± 5%.

  \[ n = \text{muestra} \]

  \[ N = \text{Población} \]
\[ n = \frac{N \times 400}{N+399} = \frac{850 \times 400}{850 + 399} = 340000 = 272 \]

La muestra está conformada por 272 estudiantes de la Escuela Profesional de Ciencias de la Comunicación de la Universidad Nacional de San Agustín.

Muestra por estrato o año de estudio
\[ f = \frac{272}{850} = 0.32 \]

<table>
<thead>
<tr>
<th>AÑO DE ESTUDIO</th>
<th>Estudiantes</th>
<th>Factor</th>
<th>Muestra</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Primer Año</td>
<td>210</td>
<td>0.32</td>
<td>67</td>
</tr>
<tr>
<td>Segundo Año</td>
<td>180</td>
<td>0.32</td>
<td>58</td>
</tr>
<tr>
<td>Tercer Año</td>
<td>155</td>
<td>0.32</td>
<td>50</td>
</tr>
<tr>
<td>Cuarto Año de Relaciones Públicas</td>
<td>110</td>
<td>0.32</td>
<td>35</td>
</tr>
<tr>
<td>Cuarto Año de Periodismo</td>
<td>48</td>
<td>0.32</td>
<td>15</td>
</tr>
<tr>
<td>Quinto Año de Relaciones Públicas</td>
<td>100</td>
<td>0.32</td>
<td>32</td>
</tr>
<tr>
<td>Quinto Año de Periodismo</td>
<td>47</td>
<td>0.32</td>
<td>15</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Total</strong></td>
<td><strong>850</strong></td>
<td><strong>0.32</strong></td>
<td><strong>272</strong></td>
</tr>
</tbody>
</table>

La muestra es de tipo estratificada probabilística, porque todos los estudiantes objeto de estudio, tienen la probabilidad de ser elegidos, estableciéndose los estudiantes seleccionados de forma aleatoria simple = sorteo.

3.3.4. Estrategias de Recolección de Datos

- **Criterios y Procedimientos**
  Elaboración del Instrumento.
Recolección de la información mediante el uso de los instrumentos.
Aplicación de los instrumentos de recolección de datos a las unidades de estudio.

- **Tratamiento de datos**
  Los datos fueron procesados utilizando el paquete estadístico para las ciencias sociales SPSS.

- **Construcción con las tablas estadísticas**
  Las tablas y figuras estadísticas han sido elaboradas utilizando el SPSS.

- **Aplicación de Pruebas estadísticas**
  Se utilizó las siguientes pruebas:
  Confiabilidad del instrumento a través del Alfa de Cronbach.
  Prueba de Hipótesis Chi Cuadrado
CAPÍTULO IV
RESULTADOS
4.1 RESULTADOS DE LA ENCUESTA APLICADA A LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN
**TABLA N°1**

**UTILIZACIÓN DE HERRAMIENTAS VIRTUALES EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE UNIVERSITARIO**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Indicadores</th>
<th>Primer Año</th>
<th>Segundo Año</th>
<th>Tercer Año</th>
<th>Cuarto Año RR.PP</th>
<th>Quinto Año Periodismo</th>
<th>Quinto Año RR.PP.</th>
<th>TOTAL</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>f</td>
<td>%</td>
<td>f</td>
<td>%</td>
<td>f</td>
<td>%</td>
<td>f</td>
</tr>
<tr>
<td>Si</td>
<td>17</td>
<td>25</td>
<td>12</td>
<td>21</td>
<td>32</td>
<td>64</td>
<td>24</td>
</tr>
<tr>
<td>No</td>
<td>50</td>
<td>75</td>
<td>46</td>
<td>79</td>
<td>18</td>
<td>36</td>
<td>11</td>
</tr>
<tr>
<td>TOTAL</td>
<td>67</td>
<td>100</td>
<td>58</td>
<td>100</td>
<td>50</td>
<td>100</td>
<td>35</td>
</tr>
</tbody>
</table>

*Fuente: Elaboración propia*

**FIGURA N°1**

**UTILIZACIÓN DE HERRAMIENTAS VIRTUALES EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE UNIVERSITARIO**
**Análisis e Interpretación**

En la presente tabla se observa que más de 70% de los estudiantes de primer y segundo año de la escuela profesional de Ciencias de la Comunicación afirman no utilizar las herramientas virtuales en el proceso de enseñanza aprendizaje, el 67% de los encuestados de cuarto año especialidad de periodismo aseveran no utilizar estas herramientas; se observa que en relación con el total general el 56% de los encuestados no utilizan las herramientas virtuales en el proceso de enseñanza aprendizaje. Sin embargo observamos que en los años superiores (tercero, cuarto de relaciones públicas y los quintos años de ambas especialidades) más del 60% utilizan estas herramientas dentro del proceso de enseñanza aprendizaje. Por tanto se deduce podemos deducir que los estudiantes reconocen estas herramientas.
### Tabla No 2

#### CONOCIMIENTO DE HERRAMIENTAS VIRTUALES

<table>
<thead>
<tr>
<th>Indicadores</th>
<th>Primer Año</th>
<th>Segundo Año</th>
<th>Tercer Año</th>
<th>Cuarto Año RR.PP</th>
<th>Cuarto Año Periodismo</th>
<th>Quinto Año RR.PP.</th>
<th>Quinto Año Periodismo</th>
<th>TOTAL</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Sincrónicas</td>
<td>f, %</td>
<td>f, %</td>
<td>f, %</td>
<td>f, %</td>
<td>f, %</td>
<td>f, %</td>
<td>f, %</td>
<td>f, %</td>
</tr>
<tr>
<td>Asincronicas</td>
<td>35, 52</td>
<td>19, 33</td>
<td>23, 46</td>
<td>11, 31</td>
<td>4, 27</td>
<td>12, 38</td>
<td>8, 53</td>
<td>112, 41</td>
</tr>
<tr>
<td>Gamificación</td>
<td>18, 27</td>
<td>26, 45</td>
<td>17, 34</td>
<td>14, 40</td>
<td>3, 20</td>
<td>10, 31</td>
<td>0, 0</td>
<td>88, 32</td>
</tr>
<tr>
<td>Ninguna</td>
<td>0, 0</td>
<td>2, 3</td>
<td>3, 6</td>
<td>1, 3</td>
<td>0, 0</td>
<td>2, 6</td>
<td>2, 13</td>
<td>10, 4</td>
</tr>
<tr>
<td>TOTAL</td>
<td>67, 100</td>
<td>58, 100</td>
<td>50, 100</td>
<td>35, 100</td>
<td>15, 100</td>
<td>32, 100</td>
<td>15, 100</td>
<td>272, 100</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Fuente: Elaboración propia

### Figura No 2

#### CONOCIMIENTO DE HERRAMIENTAS VIRTUALES

- **Sincrónicas**
- **Asincronicas**
- **Gamificación**
- **Ninguna**
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Se observa que las herramientas menos conocidas son las de Gamificación solo 4% de los encuestados aseveran conocer estas herramientas; el 41% de los estudiantes de la escuela profesional de ciencias de la comunicación conoce las herramientas sincrónicas; el 32% las herramientas asincrónicas; existe un 23% de los estudiantes que no conoce ninguna de las herramientas antes mencionadas. Es importante resaltar que los estudiantes de los primeros años tienen mayor conocimiento de las herramientas virtuales.
### Tabla Nº3
RECURSO DE LAS HERRAMIENTAS VIRTUALES INDISPENSABLE

<table>
<thead>
<tr>
<th>Indicadores</th>
<th>Primer Año</th>
<th>Segundo Año</th>
<th>Tercer Año</th>
<th>Cuarto Año RR.PP</th>
<th>Cuarto Año Periodismo</th>
<th>Quinto Año RR.PP.</th>
<th>Quinto Año Periodismo</th>
<th>Total</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>La synergeia,</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>f %</td>
<td>f %</td>
<td>f %</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>37 55</td>
<td>21 36</td>
<td>22 44</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>131 48</td>
</tr>
<tr>
<td>Fle3</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>14 21</td>
<td>23 40</td>
<td>19 38</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>87 32</td>
</tr>
<tr>
<td>CMaptool</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>16 24</td>
<td>14 24</td>
<td>9 18</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>54 20</td>
</tr>
<tr>
<td>Ninguna</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>0 0</td>
<td>0 0</td>
<td>0 0</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>0 0</td>
</tr>
<tr>
<td>Otra</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>0 0</td>
<td>0 0</td>
<td>0 0</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>0 0</td>
</tr>
<tr>
<td>TOTAL</td>
<td>67 100</td>
<td>58 100</td>
<td>50 100</td>
<td>35 100</td>
<td>15 100</td>
<td>32 100</td>
<td>15 100</td>
<td>272 100</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Fuente: Elaboración propia

### Figura Nº3
RECURSO DE LAS HERRAMIENTAS VIRTUALES INDISPENSABLE
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Se aprecia que el 55% de los estudiantes de Primero, 44% de los estudiantes de tercero, el 53% de estudiantes de Cuarto de Periodismo y el 87% de los estudiantes de Quinto de Periodismo consideran que el recurso más importante es la Synergeia. Cabe resaltar que este recurso es un sistema en donde mediante la Web se crean sitios virtuales para que los estudiantes puedan acceder a los trabajos individuales y colaborativos, el 40% de los estudiantes de segundo y el 47% de los estudiantes de quinto especialidad de relaciones públicas consideran que el fle3 es el recurso más importante ya que permite el aprendizaje individual o en grupo.
### TABLA Nº4

**OBJETOS DE INSTRUCCIÓN DE LAS HERRAMIENTAS VIRTUALES QUE UTILIZAN LOS ESTUDIANTES**

<table>
<thead>
<tr>
<th>INDICADORES</th>
<th>Primer Año</th>
<th>Segundo Año</th>
<th>Tercer Año</th>
<th>Cuarto Año RR.PP</th>
<th>Cuarto Año Periodismo</th>
<th>Quinto Año RR.PP.</th>
<th>Quinto Año Periodismo</th>
<th>Total</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Combinan textos, imágenes, videos, animación, preguntas y ejercicios</td>
<td>f 25</td>
<td>% 37</td>
<td>f 7</td>
<td>% 12</td>
<td>f 8</td>
<td>% 23</td>
<td>f 10</td>
<td>% 67</td>
</tr>
<tr>
<td>Eventos de aprendizaje un experto interactúa con los estudiantes.</td>
<td>f 16</td>
<td>% 24</td>
<td>f 13</td>
<td>% 22</td>
<td>f 15</td>
<td>% 30</td>
<td>f 11</td>
<td>% 31</td>
</tr>
<tr>
<td>Los seminarios - eventos en vivo o bajo algún formato computacional.</td>
<td>f 3</td>
<td>% 4</td>
<td>f 2</td>
<td>% 3</td>
<td>f 3</td>
<td>% 6</td>
<td>f 1</td>
<td>% 3</td>
</tr>
<tr>
<td>Artículos según material de estudio</td>
<td>f 11</td>
<td>% 16</td>
<td>f 11</td>
<td>% 19</td>
<td>f 7</td>
<td>% 14</td>
<td>f 15</td>
<td>% 43</td>
</tr>
<tr>
<td>Textos, pero con información detallada sobre tópicos complejos.</td>
<td>f 12</td>
<td>% 18</td>
<td>f 15</td>
<td>% 26</td>
<td>f 20</td>
<td>% 40</td>
<td>f 3</td>
<td>% 9</td>
</tr>
<tr>
<td>Casos de Estudio</td>
<td>f 0</td>
<td>% 0</td>
<td>f 2</td>
<td>% 1</td>
<td>f 2</td>
<td>% 4</td>
<td>f 2</td>
<td>% 13</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Fuente**: Elaboración propia

68
Figura Nº4

OBJETOS DE INSTRUCCIÓN DE LAS HERRAMIENTAS VIRTUALES QUE UTILIZAN LOS ESTUDIANTES

- Combinan textos, imágenes, videos, animación, preguntas y ejercicios
- Eventos de aprendizaje un experto interactúa con los estudiantes.
- Los seminarios - eventos en vivo o bajo algún formato computacional.
- Artículos según material de estudio
- Textos, pero con información detallada sobre tópicos complejos.
- Casos de Estudio
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

En cuanto a los objetos de instrucción se observa que el 37% de los estudiantes de primero combinan textos, imágenes, videos, animación, preguntas y ejercicios, en segundo con el 26% y tercero con el 40% de estudiantes utilizan Textos, pero con información detallada sobre tópicos complejos, en cuarto de Relaciones Publicas el 43% de los estudiantes utilizan los Artículos según material de estudio, el 67% de los estudiantes de cuarto de Periodismo combinan textos, imágenes, videos, animación, preguntas y ejercicios, el 50% de los estudiantes de quinto de Relaciones públicas utilizan los Eventos de aprendizaje donde un experto interactúa con los estudiantes y el 73% de Quinto de Periodismo utilizan los artículos según material de estudio. Por tal motivo se deduce que los objetos de instrucción destacan en función de la especialidad y necesidades de los estudiantes.
<table>
<thead>
<tr>
<th>INDICADORES</th>
<th>Primer Año</th>
<th>Segundo Año</th>
<th>Tercer Año</th>
<th>Cuarto Año RR.PP</th>
<th>Quinto Año RR.PP</th>
<th>Quinto Año Periodismo</th>
<th>TOTAL</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Chats para compartir experiencias</td>
<td>15</td>
<td>22</td>
<td>4</td>
<td>6</td>
<td>13</td>
<td>12</td>
<td>64</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>22%</td>
<td>38%</td>
<td>12%</td>
<td>18%</td>
<td>18%</td>
<td>11%</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Foros y/o pizarras multimedia</td>
<td>16</td>
<td>24</td>
<td>12</td>
<td>11</td>
<td>7</td>
<td>6</td>
<td>70</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>24%</td>
<td>57%</td>
<td>33%</td>
<td>31%</td>
<td>31%</td>
<td>21%</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Intercambio de experiencias entre docente y estudiante</td>
<td>9</td>
<td>13</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>34</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>13%</td>
<td>24%</td>
<td>10%</td>
<td>9%</td>
<td>10%</td>
<td>6%</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Interacción en línea</td>
<td>15</td>
<td>22</td>
<td>36</td>
<td>14</td>
<td>10</td>
<td>13</td>
<td>85</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>22%</td>
<td>41%</td>
<td>64%</td>
<td>48%</td>
<td>38%</td>
<td>32%</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Fuente: Elaboración propia
Figura Nº5

OBJETOS DE COLABORACIÓN DE LAS HERRAMIENTAS VIRTUALES QUE UTILIZAN LOS ESTUDIANTES

- Chats para compartir experiencias
- Foros y/o pizarras multimedia
- Intercambio de experiencias entre docente y estudiante
- Interacción en línea
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

En la presente tabla se aprecia que más del 20% de los estudiantes de primero utiliza Chats para compartir experiencias, foros y/o pizarras multimedia, el 36% de los estudiantes de segunda año emplean la interacción en línea, el 24% de los estudiantes de tercero aseveran utilizar foros y/o pizarras multimedia, en cuarto año de relaciones públicas el 43% prioriza la interacción en línea, el 87% de los estudiantes de cuarto de periodismo emplea el Chats para compartir experiencias, el 41% de los estudiantes de quinto de Relaciones Publicas prioriza la interacción en línea y el 60% de los estudiantes de quinto de periodismo utilizan el chat para compartir experiencias. Es importante resaltar que el Intercambio de experiencias entre docente y estudiante es el objeto de colaboración que presento los índices más bajos en la mayoría de los años, tal como se observa en la presente investigación.
Tabla N°6

OBJETOS DE PRÁCTICA DE LAS HERRAMIENTAS VIRTUALES QUE UTILIZAN LOS ESTUDIANTES

<table>
<thead>
<tr>
<th>INDICADORES</th>
<th>Primer Año</th>
<th>Segundo Año</th>
<th>Tercer Año</th>
<th>Cuarto Año</th>
<th>Cuarto Año Periodismo</th>
<th>Quinto Año RR.PP.</th>
<th>Quinto Año Periodismo</th>
<th>Total</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Simulación de Juego de Roles</td>
<td>15 22</td>
<td>5 9</td>
<td>4 5</td>
<td>3 2</td>
<td>7 22</td>
<td>5 33</td>
<td></td>
<td>45 17</td>
</tr>
<tr>
<td>Simulación de software</td>
<td>16 24</td>
<td>13 22</td>
<td>12 24</td>
<td>11 31</td>
<td>5 33</td>
<td>16 50</td>
<td>6 40</td>
<td>79 29</td>
</tr>
<tr>
<td>Simulación de hardware</td>
<td>12 18</td>
<td>20 34</td>
<td>3 6</td>
<td>9 11</td>
<td>73</td>
<td>2 6</td>
<td>4 27</td>
<td>55 20</td>
</tr>
<tr>
<td>Técnicas de codificación</td>
<td>11 16</td>
<td>11 19</td>
<td>7 14</td>
<td>15 43</td>
<td>11 73</td>
<td>13 41</td>
<td>4 27</td>
<td>72 26</td>
</tr>
<tr>
<td>Relacionar conceptos</td>
<td>5 7</td>
<td>5 9</td>
<td>5 10</td>
<td>14 5</td>
<td>2 13</td>
<td>10 31</td>
<td>15 100</td>
<td>47 17</td>
</tr>
<tr>
<td>Simulaciones de Modelo de Negocios</td>
<td>10 15</td>
<td>4 7</td>
<td>10 20</td>
<td>1 3</td>
<td>3 20</td>
<td>20 63</td>
<td>11 73</td>
<td>59 22</td>
</tr>
<tr>
<td>Laboratorios On – Line</td>
<td>2 3</td>
<td>2 3</td>
<td>5 10</td>
<td>4 11</td>
<td>4 27</td>
<td>3 9</td>
<td>12 80</td>
<td>32 12</td>
</tr>
<tr>
<td>Proyectos de Investigación</td>
<td>8 12</td>
<td>3 5</td>
<td>7 14</td>
<td>2 6</td>
<td>4 27</td>
<td>12 38</td>
<td>2 13</td>
<td>38 14</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Fuente : Elaboración propia
Figura Nº6

OBJETOS DE PRÁCTICA DE LAS HERRAMIENTAS VIRTUALES QUE UTILIZAN LOS ESTUDIANTES
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Se observa que el 24% de estudiantes de primero, el 34% de estudiantes en segundo, el 24% de los estudiantes de tercero y el 43% de los estudiantes de cuarto año de relaciones públicas utilizan la simulación de software siendo este objeto de práctica el más requerido por los estudiantes, el 73% de los estudiantes de cuarto año de Periodismo utilizan la simulación de software y las técnicas de codificación teniendo ambas el mismo nivel de importancia, el 63% de los estudiantes de quinto especialidad de relaciones públicas prefieren las simulaciones de modelo de negocios, el 80% de los estudiantes de quinto especialidad de periodismo utilizan los laboratorios On –Line y la relación de conceptos. Siendo los proyectos de investigación los menos utilizados en este campo virtual.
Tabla №7
OBJETOS DE EVALUACIÓN DE LAS HERRAMIENTAS VIRTUALES QUE UTILIZAN LOS ESTUDIANTES

<table>
<thead>
<tr>
<th>INDICADORES</th>
<th>Primer Año</th>
<th>Segundo Año</th>
<th>Tercer Año</th>
<th>Cuarto Año RR.PP</th>
<th>Cuarto Año Periodismo</th>
<th>Quinto Año RR.PP.</th>
<th>Quinto Año Periodismo</th>
<th>TOTAL</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Pre-evaluación</td>
<td>f %</td>
<td>f %</td>
<td>f %</td>
<td>f %</td>
<td>f %</td>
<td>f %</td>
<td>f %</td>
<td>f %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>35 52</td>
<td>15 26</td>
<td>15 30</td>
<td>15 43</td>
<td>12 80</td>
<td>15 47</td>
<td>5 33</td>
<td>112 41</td>
</tr>
<tr>
<td>Evaluación de</td>
<td>16 24</td>
<td>20 34</td>
<td>12 24</td>
<td>18 51</td>
<td>5 33</td>
<td>16 50</td>
<td>3 20</td>
<td>90 33</td>
</tr>
<tr>
<td>Conocimiento</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Evaluación de</td>
<td>3 4</td>
<td>2 3</td>
<td>3 6</td>
<td>1 3</td>
<td>4 27</td>
<td>2 6</td>
<td>2 13</td>
<td>17 6</td>
</tr>
<tr>
<td>habilidades</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Evaluación Final</td>
<td>16 24</td>
<td>15 26</td>
<td>20 40</td>
<td>19 54</td>
<td>2 13</td>
<td>20 63</td>
<td>12 80</td>
<td>104 38</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Fuente: Elaboración propia
FIGURA Nº7

OBJETOS DE EVALUACIÓN DE LAS HERRAMIENTAS VIRTUALES QUE UTILIZAN LOS ESTUDIANTES
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

En los objetos de evaluación se encuentra que el 52 % de los estudiantes de primero prefieren rendir una pre evaluación; el 34% de los estudiantes de segundo desarrollan la evaluación por conocimiento; el 40% de los estudiantes de tercero y el 54% de los estudiantes de cuarto año especialidad de relaciones públicas utilizan la evaluación final, el 80% de los estudiantes de cuarto especialidad de periodismo utilizan la pre evaluación, el 80% de los estudiantes de quinto año de periodismo y el 63% de los estudiantes de la especialidad de relaciones públicas aseveran que utilizan la evaluación final. En todos los años se observa que la evaluación por habilidades los estudiantes consideran que es mínima.
<table>
<thead>
<tr>
<th>INDICADORES</th>
<th>Primer Año</th>
<th>Segundo Año</th>
<th>Tercer Año</th>
<th>Cuarto Año RR.PP</th>
<th>Cuarto Año Periodismo</th>
<th>Quinto Año RR.PP.</th>
<th>Quinto Año Periodismo</th>
<th>Total</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Office365</td>
<td>11</td>
<td>16</td>
<td>3</td>
<td>5</td>
<td>4</td>
<td>8</td>
<td></td>
<td>36</td>
</tr>
<tr>
<td>Zoho</td>
<td>6</td>
<td>9</td>
<td>4</td>
<td>7</td>
<td>6</td>
<td>12</td>
<td></td>
<td>31</td>
</tr>
<tr>
<td>Edmodo</td>
<td>11</td>
<td>16</td>
<td>2</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>6</td>
<td></td>
<td>28</td>
</tr>
<tr>
<td>Blogger</td>
<td>8</td>
<td>12</td>
<td>5</td>
<td>9</td>
<td>11</td>
<td>22</td>
<td></td>
<td>66</td>
</tr>
<tr>
<td>WordPress</td>
<td>5</td>
<td>7</td>
<td>5</td>
<td>9</td>
<td>5</td>
<td>10</td>
<td></td>
<td>39</td>
</tr>
<tr>
<td>Google</td>
<td>45</td>
<td>67</td>
<td>40</td>
<td>69</td>
<td>32</td>
<td>64</td>
<td></td>
<td>177</td>
</tr>
<tr>
<td>Wikispaces.</td>
<td>2</td>
<td>3</td>
<td>2</td>
<td>3</td>
<td>5</td>
<td>10</td>
<td></td>
<td>23</td>
</tr>
<tr>
<td>Remind</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td></td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Hangouts G.</td>
<td>5</td>
<td>7</td>
<td>5</td>
<td>9</td>
<td>5</td>
<td>10</td>
<td></td>
<td>38</td>
</tr>
<tr>
<td>Marqueed</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td></td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Voxopop</td>
<td>2</td>
<td>3</td>
<td>2</td>
<td>3</td>
<td>5</td>
<td>10</td>
<td></td>
<td>32</td>
</tr>
<tr>
<td>Moodle</td>
<td>8</td>
<td>12</td>
<td>3</td>
<td>5</td>
<td>7</td>
<td>14</td>
<td></td>
<td>28</td>
</tr>
<tr>
<td>Stormboard.</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td></td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Mindmeister</td>
<td>2</td>
<td>3</td>
<td>15</td>
<td>26</td>
<td>3</td>
<td>6</td>
<td></td>
<td>32</td>
</tr>
<tr>
<td>Symbaloo.-</td>
<td>11</td>
<td>16</td>
<td>11</td>
<td>19</td>
<td>3</td>
<td>6</td>
<td></td>
<td>35</td>
</tr>
<tr>
<td>Dropbox.-</td>
<td>10</td>
<td>15</td>
<td>15</td>
<td>26</td>
<td>20</td>
<td>40</td>
<td></td>
<td>75</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Tabla Nº8**

PLATAFORMAS QUE CONOCEN LOS ESTUDIANTES
<table>
<thead>
<tr>
<th>Servicio</th>
<th>10</th>
<th>15</th>
<th>13</th>
<th>22</th>
<th>15</th>
<th>30</th>
<th>25</th>
<th>71</th>
<th>10</th>
<th>67</th>
<th>20</th>
<th>63</th>
<th>8</th>
<th>53</th>
<th>101</th>
<th>37</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>GoogleDrive</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>WeTransfer</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Jumpshare</td>
<td>2</td>
<td>3</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>GoogleHerr</td>
<td>6</td>
<td>9</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Hightrack</td>
<td>8</td>
<td>12</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>WorkFlowy</td>
<td>5</td>
<td>7</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Symphonical</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Classcraft</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Quizizz</td>
<td>2</td>
<td>3</td>
<td>6</td>
<td>10</td>
<td>8</td>
<td>16</td>
<td>2</td>
<td>6</td>
<td>3</td>
<td>20</td>
<td>2</td>
<td>6</td>
<td>1</td>
<td>7</td>
<td>24</td>
<td>9</td>
</tr>
<tr>
<td>Cerebriti</td>
<td>4</td>
<td>6</td>
<td>2</td>
<td>3</td>
<td>2</td>
<td>4</td>
<td>3</td>
<td>9</td>
<td>1</td>
<td>7</td>
<td>2</td>
<td>6</td>
<td>1</td>
<td>7</td>
<td>15</td>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td>Socrative</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Fuente: Elaboración propia
FIGURA N°8
PLATAFORMAS QUE CONOCEN LOS ESTUDIANTES

Primero  Segundo  Tercero  Cuarto RR.PP.  Cuarto Period.  Quinto RR.PP.  Quinto Period.

- Office365
- Zoho
- Edmodo
- Blogger
- WordPress
- Google
- Wikispaces
- Remind
- Hangouts G.
- Marqueed
- Voxopop
- Moodle
- Stormboard.
- Mindmeister
- Symbaloo
- Dropbox
- GoogleDrive
- WeTransfer
- Jumpshare
- GoogleHerr
- Hightrack
- WorkFlowy
- Symphonical
- Classcraft
- Quizizz
- Cerebriti
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

En la presente tabla se aprecia que el 65% de los estudiantes de los diferentes años aseveran conocer las herramientas de Google, esta plataforma nos presenta herramientas sincrónicas y asincrónicas que permitirían un mejor desarrollo en el proceso de enseñanza aprendizaje; el 28% de los estudiantes de la escuela profesional de ciencias de la comunicación conocen el dropbox, una herramienta que permite el almacenamiento de la información para que esta pueda ser vista en cualquier momento y en cualquier lugar.

Las herramientas de gamificación no son reconocidas por los estudiantes de la escuela profesional de Ciencias de la Comunicación; las demás herramientas mencionadas en la tabla son reconocidas por menos del 10% de los estudiantes.
## TABLA N°9
PLATAFORMAS QUE UTILIZAN CONTINUAMENTE EN SU FORMACIÓN UNIVERSITARIA LOS ESTUDIANTES

<table>
<thead>
<tr>
<th>INDICADORES</th>
<th>Primer Año</th>
<th>Segundo Año</th>
<th>Tercer Año</th>
<th>Cuarto Año RR.PP</th>
<th>Cuarto Año Periodismo</th>
<th>Quinto Año RR.PP.</th>
<th>Quinto Año Periodismo</th>
<th>Total</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Office365</td>
<td>13%</td>
<td>19%</td>
<td>4%</td>
<td>8%</td>
<td>14%</td>
<td>20%</td>
<td>0%</td>
<td>0%</td>
</tr>
<tr>
<td>Zoho</td>
<td>5%</td>
<td>7%</td>
<td>6%</td>
<td>12%</td>
<td>2%</td>
<td>6%</td>
<td>33%</td>
<td>4%</td>
</tr>
<tr>
<td>Edmodo</td>
<td>10%</td>
<td>15%</td>
<td>3%</td>
<td>6%</td>
<td>3%</td>
<td>20%</td>
<td>2%</td>
<td>6%</td>
</tr>
<tr>
<td>Blogger</td>
<td>3%</td>
<td>4%</td>
<td>5%</td>
<td>9%</td>
<td>11%</td>
<td>22%</td>
<td>15%</td>
<td>43%</td>
</tr>
<tr>
<td>WordPress</td>
<td>5%</td>
<td>7%</td>
<td>5%</td>
<td>10%</td>
<td>5%</td>
<td>14%</td>
<td>2%</td>
<td>13%</td>
</tr>
<tr>
<td>Google</td>
<td>1%</td>
<td>1%</td>
<td>2%</td>
<td>3%</td>
<td>4%</td>
<td>8%</td>
<td>3%</td>
<td>27%</td>
</tr>
<tr>
<td>Wikispaces.-</td>
<td>2%</td>
<td>3%</td>
<td>6%</td>
<td>12%</td>
<td>4%</td>
<td>11%</td>
<td>4%</td>
<td>27%</td>
</tr>
<tr>
<td>Remind</td>
<td>0%</td>
<td>0%</td>
<td>0%</td>
<td>0%</td>
<td>0%</td>
<td>0%</td>
<td>0%</td>
<td>0%</td>
</tr>
<tr>
<td>Hangouts G.</td>
<td>5%</td>
<td>7%</td>
<td>5%</td>
<td>9%</td>
<td>5%</td>
<td>10%</td>
<td>5%</td>
<td>14%</td>
</tr>
<tr>
<td>Marqueed</td>
<td>1%</td>
<td>1%</td>
<td>0%</td>
<td>0%</td>
<td>0%</td>
<td>0%</td>
<td>0%</td>
<td>1%</td>
</tr>
<tr>
<td>Voxpop</td>
<td>2%</td>
<td>3%</td>
<td>5%</td>
<td>10%</td>
<td>4%</td>
<td>11%</td>
<td>4%</td>
<td>27%</td>
</tr>
<tr>
<td>Moodle</td>
<td>10%</td>
<td>15%</td>
<td>15%</td>
<td>26%</td>
<td>25%</td>
<td>50%</td>
<td>14%</td>
<td>40%</td>
</tr>
<tr>
<td>Stormboard.</td>
<td>0%</td>
<td>0%</td>
<td>0%</td>
<td>0%</td>
<td>0%</td>
<td>0%</td>
<td>0%</td>
<td>0%</td>
</tr>
<tr>
<td>Mindmeister</td>
<td>2%</td>
<td>3%</td>
<td>15%</td>
<td>26%</td>
<td>3%</td>
<td>6%</td>
<td>3%</td>
<td>9%</td>
</tr>
<tr>
<td>Symbaloo.-</td>
<td>11%</td>
<td>16%</td>
<td>11%</td>
<td>19%</td>
<td>3%</td>
<td>6%</td>
<td>2%</td>
<td>6%</td>
</tr>
<tr>
<td>Dropbox.</td>
<td>15%</td>
<td>22%</td>
<td>15%</td>
<td>26%</td>
<td>20%</td>
<td>40%</td>
<td>8%</td>
<td>23%</td>
</tr>
<tr>
<td>GoogleDrive</td>
<td>20%</td>
<td>30%</td>
<td>13%</td>
<td>22%</td>
<td>15%</td>
<td>30%</td>
<td>25%</td>
<td>71%</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Total**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Total</th>
<th>28%</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Total</th>
<th>30%</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Total</th>
<th>27%</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Total</th>
<th>22%</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Total</th>
<th>39%</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Total</th>
<th>14%</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Total</th>
<th>13%</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Total</th>
<th>51%</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Total</th>
<th>38%</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Total</th>
<th>10%</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Total</th>
<th>13%</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Total</th>
<th>14%</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Total</th>
<th>9%</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Total</th>
<th>13%</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Total</th>
<th>14%</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Total</th>
<th>29%</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Total</th>
<th>38%</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Total</th>
<th>10%</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Total</th>
<th>35%</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Total</th>
<th>12%</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Total</th>
<th>35%</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Total</th>
<th>40%</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Total</th>
<th>8%</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Total</th>
<th>10%</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Total</th>
<th>29%</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Total</th>
<th>38%</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Total</th>
<th>10%</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Total</th>
<th>35%</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Total</th>
<th>12%</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Total</th>
<th>35%</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Total</th>
<th>40%</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Total</th>
<th>8%</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Total</th>
<th>10%</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Total</th>
<th>35%</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Total</th>
<th>12%</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Total</th>
<th>35%</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Total</th>
<th>40%</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Total</th>
<th>8%</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Total</th>
<th>10%</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Total</th>
<th>35%</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Total</th>
<th>12%</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Total</th>
<th>35%</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Total</th>
<th>40%</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Total</th>
<th>8%</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Total</th>
<th>10%</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Total</th>
<th>35%</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Total</th>
<th>12%</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Total</th>
<th>35%</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Total</th>
<th>40%</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Total</th>
<th>8%</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Total</th>
<th>10%</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Total</th>
<th>35%</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Total</th>
<th>12%</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Total</th>
<th>35%</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Total</th>
<th>40%</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Total</th>
<th>8%</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Total</th>
<th>10%</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Total</th>
<th>35%</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Total</th>
<th>12%</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Total</th>
<th>35%</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Total</th>
<th>40%</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Total</th>
<th>8%</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Total</th>
<th>10%</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Total</th>
<th>35%</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Total</th>
<th>12%</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Total</th>
<th>35%</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Total</th>
<th>40%</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Total</th>
<th>8%</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Total</th>
<th>10%</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Total</th>
<th>35%</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Total</th>
<th>12%</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Total</th>
<th>35%</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Total</th>
<th>40%</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Total</th>
<th>8%</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Total</th>
<th>10%</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Total</th>
<th>35%</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Total</th>
<th>12%</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Total</th>
<th>35%</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Total</th>
<th>40%</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Total</th>
<th>8%</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Total</th>
<th>10%</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Total</th>
<th>35%</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Total</th>
<th>12%</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Total</th>
<th>35%</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Total</th>
<th>40%</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Total</th>
<th>8%</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Total</th>
<th>10%</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Total</th>
<th>35%</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Total</th>
<th>12%</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Total</th>
<th>35%</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Total</th>
<th>40%</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Total</th>
<th>8%</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Total</th>
<th>10%</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Total</th>
<th>35%</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Total</th>
<th>12%</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Total</th>
<th>35%</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Total</th>
<th>40%</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Total</th>
<th>8%</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Total</th>
<th>10%</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Total</th>
<th>35%</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Total</th>
<th>12%</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Total</th>
<th>35%</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Total</th>
<th>40%</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Total</th>
<th>8%</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Total</th>
<th>10%</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Total</th>
<th>35%</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Total</th>
<th>12%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Herramienta</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>------------------------</td>
<td>---</td>
</tr>
<tr>
<td>WeTransfer</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Jumpshare</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>Google Herramientas</td>
<td>45</td>
</tr>
<tr>
<td>Hightrack</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>WorkFlowy</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>Symphonical</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Classcraft</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Quizizz</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Cerebriti</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Socrative</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Edición</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Fuente: Elaboración propia
FIGURA Nº9

PLATAFORMAS QUE UTILIZAN CONTINUAMENTE EN SU FORMACIÓN UNIVERSITARIA LOS ESTUDIANTES
### TABLA N°10
HERRAMIENTAS SEGÚN SU INTERÉS DE LOS ESTUDIANTES PARA SER CAPACITADO

<table>
<thead>
<tr>
<th>INDICADORES</th>
<th>Primer Año</th>
<th>Segundo Año</th>
<th>Tercer Año</th>
<th>Cuarto Año RR.PP</th>
<th>Cuarto Año Periodismo</th>
<th>Quinto Año RR.PP.</th>
<th>Quinto Año Periodismo</th>
<th>Total</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Sincrónicas</td>
<td>f</td>
<td>%</td>
<td>f</td>
<td>%</td>
<td>f</td>
<td>%</td>
<td>f</td>
<td>%</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>28</td>
<td>42</td>
<td>23</td>
<td>40</td>
<td>9</td>
<td>18</td>
<td>13</td>
<td>37</td>
</tr>
<tr>
<td>Asincrónicas</td>
<td>16</td>
<td>24</td>
<td>13</td>
<td>22</td>
<td>19</td>
<td>38</td>
<td>15</td>
<td>43</td>
</tr>
<tr>
<td>Gamificación</td>
<td>23</td>
<td>34</td>
<td>22</td>
<td>38</td>
<td>22</td>
<td>44</td>
<td>7</td>
<td>20</td>
</tr>
<tr>
<td>Otros</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Total</td>
<td>67</td>
<td>100</td>
<td>58</td>
<td>100</td>
<td>50</td>
<td>100</td>
<td>35</td>
<td>100</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Fuente: Elaboración propia
FIGURA Nº10

HERRAMIENTAS SEGÚN SU INTERÉS DE LOS ESTUDIANTES PARA SER CAPACITADO

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90

Sincronicas
Asincronicas
Gamificacion
Otros

Primero Segundo Tercero Cuarto RR.PP. Cuarto Period. Quinto RR.PP. Quinto Period.
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Se observa en la siguiente tabla que al 38% de los estudiantes le interesa capacitarse en las herramientas sincrónicas, el 36% requiere conocer las herramientas de gamificación y el 26% las herramientas asincrónicas. Es importante resaltar que a los estudiantes les interesa conocer cada vez más herramientas virtuales ya que despierta en ellos el interés en los diferentes temas.
### TABLA N°11

**UTILIZACIÓN DEL APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Indicadores</th>
<th>Primer Año</th>
<th>Segundo Año</th>
<th>Tercer Año</th>
<th>Cuarto Año RR.PP</th>
<th>Cuarto Año Periodismo</th>
<th>Quinto Año RR.PP.</th>
<th>Quinto Año Periodismo</th>
<th>TOTAL</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>a. No</td>
<td>f</td>
<td>%</td>
<td>f</td>
<td>%</td>
<td>f</td>
<td>%</td>
<td>f</td>
<td>%</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>24</td>
<td>36</td>
<td>38</td>
<td>66</td>
<td>34</td>
<td>68</td>
<td>35</td>
<td>100</td>
</tr>
<tr>
<td>b. Si</td>
<td>23</td>
<td>34</td>
<td>20</td>
<td>34</td>
<td>10</td>
<td>20</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>TOTAL</td>
<td>47</td>
<td>70.149</td>
<td>58</td>
<td>100</td>
<td>44</td>
<td>88</td>
<td>35</td>
<td>100</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Fuente: Elaboración propia

### FIGURA N°11

**UTILIZACIÓN DEL APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE**

![Bar graph showing utilization of project-based learning in teaching and learning processes]
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Se observa que el 68 % de los encuestados aseveran que utilizan el aprendizaje basado en proyectos en el proceso enseñanza aprendizaje; es importante resaltar que el 100% de los estudiantes de cuarto año de ambas especialidades utilizan este método en su formación académica, solo el 4% de los estudiantes de quinto año de ambas especialidades dicen no utilizar el aprendizaje basado en proyectos en su formación académica.
TABLA Nº12

EL APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS PERMITE UNA MEJOR FORMACIÓN ACADÉMICA

<table>
<thead>
<tr>
<th>Indicadores</th>
<th>Primer Año</th>
<th>Segundo Año</th>
<th>Tercer Año</th>
<th>Cuarto Año RR.PP</th>
<th>Cuarto Año Periodismo</th>
<th>Quinto Año RR.PP.</th>
<th>Quinto Año Periodismo</th>
<th>TOTAL</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Totalmente de acuerdo</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Total</td>
<td>67</td>
<td>58</td>
<td>50</td>
<td>35</td>
<td>15</td>
<td>32</td>
<td>15</td>
<td>272</td>
</tr>
<tr>
<td>Fuente : Elaboración propia</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>De acuerdo</td>
<td>29</td>
<td>33</td>
<td>9</td>
<td>4</td>
<td>11</td>
<td>8</td>
<td>3</td>
<td>97</td>
</tr>
<tr>
<td>Ni de acuerdo ni en desacuerdo</td>
<td>21</td>
<td>11</td>
<td>10</td>
<td>34</td>
<td>12</td>
<td>2</td>
<td>13</td>
<td>87</td>
</tr>
<tr>
<td>En desacuerdo</td>
<td>11</td>
<td>16</td>
<td>17</td>
<td>6</td>
<td>6</td>
<td>5</td>
<td>33</td>
<td>71</td>
</tr>
<tr>
<td>Totalmente en desacuerdo</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Total</td>
<td>67</td>
<td>100</td>
<td>100</td>
<td>35</td>
<td>15</td>
<td>32</td>
<td>15</td>
<td>272</td>
</tr>
</tbody>
</table>
EL APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS PERMITE UNA MEJOR FORMACIÓN ACADÉMICA
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El 36% del total de estudiantes encuestados están totalmente de acuerdo y consideran que el aprendizaje basado en proyectos permite una mejor formación académica, solo el 6% de los estudiantes de la escuela profesional de ciencias de la comunicación está en desacuerdo con esta afirmación y el 26% de los estudiantes muestran una conducta indiferente. Sin embargo, se observa que el 68% de los encuestados, considera que el ABP permite una mejor formación académica, por tal motivo se debe implementar este método de enseñanza aprendizaje en los cursos de formación específica y de especialidad, no solo en los de investigación.
<table>
<thead>
<tr>
<th>INDICADORES</th>
<th>Primer Año</th>
<th>Segundo Año</th>
<th>Tercer Año</th>
<th>Cuarto Año RR.PP</th>
<th>Cuarto Año Periodismo</th>
<th>Quinto Año RR.PP.</th>
<th>Quinto Año Periodismo</th>
<th>TOTAL</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Motivar la búsqueda y producción de conocimientos</td>
<td>21 31</td>
<td>8 14</td>
<td>19 38</td>
<td>9 26</td>
<td>4 27</td>
<td>0 0</td>
<td>7 47</td>
<td>68</td>
<td>25</td>
</tr>
<tr>
<td>Integrar las asignaturas</td>
<td>12 18</td>
<td>3 5</td>
<td>15 30</td>
<td>0 0</td>
<td>3 20</td>
<td>5 16</td>
<td>0 0</td>
<td>38</td>
<td>14</td>
</tr>
<tr>
<td>Organizar actividades</td>
<td>6 9</td>
<td>11 19</td>
<td>3 6</td>
<td>1 3</td>
<td>0 0</td>
<td>2 6</td>
<td>3 20</td>
<td>26</td>
<td>10</td>
</tr>
<tr>
<td>Fomentar la creatividad</td>
<td>4 6</td>
<td>13 22</td>
<td>4 8</td>
<td>9 26</td>
<td>0 0</td>
<td>0 0</td>
<td>4 27</td>
<td>34</td>
<td>13</td>
</tr>
<tr>
<td>Permitir la Interacción con el mundo actual</td>
<td>13 19</td>
<td>12 21</td>
<td>2 4</td>
<td>0 0</td>
<td>0 0</td>
<td>0 0</td>
<td>0 0</td>
<td>27</td>
<td>10</td>
</tr>
<tr>
<td>Desarrollar habilidades sociales</td>
<td>9 13</td>
<td>5 9</td>
<td>3 6</td>
<td>0 0</td>
<td>0 0</td>
<td>0 0</td>
<td>0 0</td>
<td>17</td>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td>Todos los objetivos</td>
<td>2 3</td>
<td>6 10</td>
<td>4 8</td>
<td>16 46</td>
<td>8 53</td>
<td>25 78</td>
<td>1 7</td>
<td>62</td>
<td>23</td>
</tr>
<tr>
<td>TOTAL</td>
<td>67</td>
<td>100</td>
<td>58</td>
<td>100</td>
<td>50</td>
<td>100</td>
<td>35</td>
<td>100</td>
<td>15</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Fuente: Elaboración propia
FIGURA Nº13

OBJETIVOS QUE SE CUMPLIERON O DEBEN CUMPLIRSE EN EL ABP

- Motivar la búsqueda y producción de conocimientos
- Integrar las asignaturas
- Organizar actividades
- Fomentar la creatividad
- Permitir la interacción con el mundo actual
- Desarrollar habilidades sociales
- Todos los objetivos
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El 31 % de los estudiantes de primero y el 38% de los estudiantes de tercero consideran que el objetivo que se cumple en el aprendizaje basado en proyectos es Motivar la búsqueda y producción de conocimientos. el 22% de los estudiantes de segundo año resaltan el objetivo de fomentar la creatividad, el 26% de cuarto año especialidad de relaciones públicas considera que ambos objetivos son importantes, sin embargo es importante resaltar que el 23 % de los estudiantes de la escuela profesional de ciencias de la comunicación consideran que a través del aprendizaje basado en proyectos se cumplen todos los objetivos descritos en la tabla.
<table>
<thead>
<tr>
<th>Indicadores</th>
<th>Primer Año</th>
<th>Segundo Año</th>
<th>Tercer Año</th>
<th>Cuarto Año</th>
<th>Cuarto Año</th>
<th>Quinto Año</th>
<th>Quinto Año</th>
<th>TOTAL</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>f</td>
<td>%</td>
<td>f</td>
<td>%</td>
<td>f</td>
<td>%</td>
<td>f</td>
<td>%</td>
</tr>
<tr>
<td>Centrado y dirigido por el estudiante</td>
<td>4</td>
<td>6</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>4</td>
<td>8</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Proyectos definido (inicio, desarrollo y final)</td>
<td>8</td>
<td>12</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>10</td>
<td>20</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Contenido significativo</td>
<td>6</td>
<td>9</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>2</td>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td>Problemas del mundo real</td>
<td>4</td>
<td>6</td>
<td>25</td>
<td>43</td>
<td>4</td>
<td>8</td>
<td>3</td>
<td>9</td>
</tr>
<tr>
<td>Interrelación entre lo académico y lo real y</td>
<td>25</td>
<td>37</td>
<td>15</td>
<td>26</td>
<td>2</td>
<td>4</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Retroalimentación Evaluación por expertos</td>
<td>9</td>
<td>13</td>
<td>2</td>
<td>3</td>
<td>12</td>
<td>24</td>
<td>2</td>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td>Reflexión y evaluación por parte de los estudiantes</td>
<td>2</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>5</td>
<td>4</td>
<td>8</td>
<td>16</td>
<td>46</td>
</tr>
<tr>
<td>Evaluación en base a evidencias</td>
<td>4</td>
<td>6</td>
<td>4</td>
<td>7</td>
<td>2</td>
<td>4</td>
<td>3</td>
<td>9</td>
</tr>
<tr>
<td>Todas las características</td>
<td>5</td>
<td>7</td>
<td>9</td>
<td>16</td>
<td>12</td>
<td>24</td>
<td>9</td>
<td>26</td>
</tr>
<tr>
<td>TOTAL</td>
<td>67</td>
<td>100</td>
<td>58</td>
<td>100</td>
<td>50</td>
<td>100</td>
<td>35</td>
<td>100</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Fuente: Elaboración propia
FIGURA Nº14

CARACTERÍSTICAS QUE SE DESARROLLARON O DESARROLLARÍAN EN EL ABP

- Centrado y dirigido por el estudiante
- Proyectos definido (inicio, desarrollo y final)
- Contenido significativo
- Problemas del mundo real
- Interrelación entre lo académico y lo real
- Retroalimentación y Evaluación por expertos
- Reflexión y evaluación por parte de los estudiantes
- Evaluación en base a evidencias
- Todas las características
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El 25 % de los estudiantes de la escuela profesional de ciencias de la comunicación consideran que se desarrollan todas las características mencionadas en la tabla a través del aprendizaje basado en proyectos, el 16 % considera que la característica más resaltante sería el identificar los problemas del mundo real. Solo el 3% de los estudiantes considera que la característica más importante es que sea centrado y dirigido. Es importante resaltar que los alumnos de años superiores que ya trabajaron con el ABP consideran que se logran desarrollar todas las características, lo cual les permite unas mejor formación profesional y personal.
<table>
<thead>
<tr>
<th>INDICADORES</th>
<th>Primer Año</th>
<th>Segundo Año</th>
<th>Tercer Año</th>
<th>Cuarto Año RR.PP</th>
<th>Cuarto Año Periodismo</th>
<th>Quinto Año RR.PP.</th>
<th>Quinto Año Periodismo</th>
<th>TOTAL</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Requiere un pensamiento crítico.</td>
<td>f %</td>
<td>f %</td>
<td>f %</td>
<td>f %</td>
<td>f %</td>
<td>f %</td>
<td>f %</td>
<td>f %</td>
</tr>
<tr>
<td>Crea la necesidad de aprender contenidos esenciales.</td>
<td>15 22</td>
<td>25 43</td>
<td>23 46</td>
<td>15 43</td>
<td>3 20</td>
<td>12 38</td>
<td>2 13</td>
<td>95 35</td>
</tr>
<tr>
<td>Permite un grado de decisión en los estudiantes.</td>
<td>25 37</td>
<td>14 24</td>
<td>12 24</td>
<td>0 0</td>
<td>0 0</td>
<td>2 6</td>
<td>2 13</td>
<td>55 20</td>
</tr>
<tr>
<td>Incluye un proceso de evaluación y reflexión.</td>
<td>11 16</td>
<td>2 3</td>
<td>1 2</td>
<td>20 57</td>
<td>12 80</td>
<td>15 47</td>
<td>9 60</td>
<td>70 26</td>
</tr>
<tr>
<td>Implica una audiencia</td>
<td>13 19</td>
<td>15 26</td>
<td>10 20</td>
<td>0 0</td>
<td>0 0</td>
<td>3 9</td>
<td>0 0</td>
<td>41 15</td>
</tr>
<tr>
<td>TOTAL</td>
<td>67 100</td>
<td>58 100</td>
<td>50 100</td>
<td>35 100</td>
<td>15 100</td>
<td>32 100</td>
<td>15 100</td>
<td>272 100</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Fuente: Elaboración propia
FIGURA Nº15

ASPECTOS QUE SE CUMPLIERON O PODRÍAN DESARROLLARSE

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Los aspectos que más del 60% de estudiantes consideran que se podrían desarrollar son el pensamiento crítico, grado de decisión de estudiantes y crear la necesidad de aprender contenidos esenciales. Sin embargo es preciso resaltar que estos aspectos muchas veces deben incluir un proceso de evaluación y reflexión.
**TABLA Nº16**

**LAS HERRAMIENTAS VIRTUALES SON FUNDAMENTALES EN EL ABP**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Indicadores</th>
<th>Primer Año</th>
<th>Segundo Año</th>
<th>Tercer Año</th>
<th>Cuarto Año RR.PP</th>
<th>Quinto Año RR.PP.</th>
<th>Quinto Año Periodismo</th>
<th>TOTAL</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Si</strong></td>
<td>f %</td>
<td>f %</td>
<td>f %</td>
<td>f %</td>
<td>f %</td>
<td>f %</td>
<td>f %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>35 52</td>
<td>40 69</td>
<td>42 84</td>
<td>33 94</td>
<td>15 100</td>
<td>32 100</td>
<td>210 77</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>No</strong></td>
<td>32 48</td>
<td>18 31</td>
<td>8 16</td>
<td>2 6</td>
<td>0 0</td>
<td>0 0</td>
<td>2 13</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>TOTAL</strong></td>
<td>67 100</td>
<td>58 100</td>
<td>50 100</td>
<td>35 100</td>
<td>15 100</td>
<td>32 100</td>
<td>272 100</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Fuente: Elaboración propia

**FIGURA Nº16**

**LAS HERRAMIENTAS VIRTUALES SON FUNDAMENTALES EN EL ABP**

![Bar Chart](image.png)
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El 77% de los estudiantes de la escuela profesional de ciencias de la comunicación consideran que las herramientas virtuales son fundamentales para el aprendizaje basado en proyectos. Es preciso resaltar que el 100% de los estudiantes encuestados de cuarto año de relaciones públicas y quinto de la especialidad de periodismo aseveran que las herramientas virtuales son fundamentales para el aprendizaje basado en proyectos; solo un 23% no consideran fundamentales las herramientas virtuales.
### TABLA N°17

LAS HERRAMIENTAS VIRTUALES PERMITEN UNA MEJOR EVALUACIÓN

<table>
<thead>
<tr>
<th>Indicadores</th>
<th>Primer Año</th>
<th>Segundo Año</th>
<th>Tercer Año</th>
<th>Cuarto Año RR.PP</th>
<th>Cuarto Año Periodismo</th>
<th>Quinto Año RR.PP.</th>
<th>Quinto Año Periodismo</th>
<th>TOTAL</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Si</td>
<td>f</td>
<td>%</td>
<td>f</td>
<td>%</td>
<td>f</td>
<td>%</td>
<td>f</td>
<td>%</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>45</td>
<td>67</td>
<td>36</td>
<td>62</td>
<td>39</td>
<td>78</td>
<td>30</td>
<td>86</td>
</tr>
<tr>
<td>No</td>
<td>22</td>
<td>33</td>
<td>22</td>
<td>38</td>
<td>11</td>
<td>22</td>
<td>5</td>
<td>14</td>
</tr>
<tr>
<td>TOTAL</td>
<td>67</td>
<td>100</td>
<td>58</td>
<td>100</td>
<td>50</td>
<td>100</td>
<td>35</td>
<td>100</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Fuente: Elaboración propia

### FIGURA N°17

LAS HERRAMIENTAS VIRTUALES PERMITEN UNA MEJOR EVALUACIÓN

![Bar chart showing percentages for different years and periods](image)
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El 72% de los estudiantes de la escuela profesional de ciencias de la comunicación consideran que las herramientas virtuales permiten una mejor evaluación. Teniendo en cuenta este aspecto se debe capacitar a los docentes y estudiantes para el manejo de las diferentes herramientas virtuales, ya que estas permiten realizar el seguimiento de cada trabajo y/o evaluación que se determine en el desarrollo de la asignatura.
### TABLA N°18

**LAS HERRAMIENTAS VIRTUALES FAVORECEN EL ABP**

<table>
<thead>
<tr>
<th>INDICADORES</th>
<th>Primer Año</th>
<th>Segundo Año</th>
<th>Tercer Año</th>
<th>Cuarto Año RR.PP</th>
<th>Cuarto Año Periodismo</th>
<th>Quinto Año RR.PP.</th>
<th>Quinto Año Periodismo</th>
<th>TOTAL</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>f  %</td>
<td>f  %</td>
<td>f  %</td>
<td>f  %</td>
<td>f  %</td>
<td>f  %</td>
<td>f  %</td>
<td>f  %</td>
</tr>
<tr>
<td>Totalmente de acuerdo</td>
<td>35 52</td>
<td>25 43</td>
<td>22 44</td>
<td>15 43</td>
<td>6 40</td>
<td>17 53</td>
<td>8 53</td>
<td>128 47</td>
</tr>
<tr>
<td>De acuerdo</td>
<td>10 15</td>
<td>11 19</td>
<td>18 36</td>
<td>6 17</td>
<td>9 60</td>
<td>10 31</td>
<td>7 47</td>
<td>71 26</td>
</tr>
<tr>
<td>Ni de acuerdo ni en desacuerdo</td>
<td>21 31</td>
<td>10 17</td>
<td>10 20</td>
<td>14 40</td>
<td>0 0</td>
<td>3 9</td>
<td>0 0</td>
<td>58 21</td>
</tr>
<tr>
<td>En desacuerdo</td>
<td>1 1</td>
<td>4 7</td>
<td>0 0</td>
<td>0 0</td>
<td>0 0</td>
<td>2 6</td>
<td>0 0</td>
<td>7 3</td>
</tr>
<tr>
<td>Totalmente desacuerdo</td>
<td>0 0</td>
<td>8 14</td>
<td>0 0</td>
<td>0 0</td>
<td>0 0</td>
<td>0 0</td>
<td>0 0</td>
<td>8 3</td>
</tr>
<tr>
<td>TOTAL</td>
<td>67 100</td>
<td>58 100</td>
<td>50 100</td>
<td>35 100</td>
<td>15 100</td>
<td>32 100</td>
<td>15 0</td>
<td>272 100</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Fuente: Elaboración propia
Las herramientas virtuales favorecen el ABP

El 73% de los encuestados consideran que las herramientas virtuales favorecen el aprendizaje basado en proyectos, el 21% se muestra indiferente y solo el 6% de los estudiantes están en desacuerdo y totalmente en desacuerdo, por tanto podemos decir que ambos se complementan, logrando captar el interés del estudiante y permitiendo una mejor evaluación y seguimiento por parte del docente.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN
<table>
<thead>
<tr>
<th>Indicadores</th>
<th>Primer Año</th>
<th>Segundo Año</th>
<th>Tercer Año</th>
<th>Cuarto Año RR.PP</th>
<th>Cuarto Año Periodismo</th>
<th>Quinto Año RR.PP.</th>
<th>Quinto Año Periodismo</th>
<th>TOTAL</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Selección del Tema</td>
<td>0</td>
<td>2</td>
<td>4</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td>Formación de Equipos</td>
<td>15</td>
<td>22</td>
<td>13</td>
<td>22</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>30</td>
</tr>
<tr>
<td>Definición del Reto y/o producto</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>12</td>
<td>21</td>
<td>3</td>
<td>6</td>
<td>0</td>
<td>15</td>
</tr>
<tr>
<td>Planificación</td>
<td>8</td>
<td>12</td>
<td>15</td>
<td>26</td>
<td>15</td>
<td>30</td>
<td>0</td>
<td>38</td>
</tr>
<tr>
<td>Investigación</td>
<td>20</td>
<td>30</td>
<td>11</td>
<td>19</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>31</td>
</tr>
<tr>
<td>Análisis y síntesis</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>13</td>
<td>26</td>
<td>0</td>
<td>13</td>
</tr>
<tr>
<td>Elaboración del Producto</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>2</td>
<td>4</td>
<td>3</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>Presentación del Producto</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Evaluación y Autoevaluación</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>11</td>
<td>22</td>
<td>2</td>
<td>17</td>
</tr>
<tr>
<td>Todos los aspectos</td>
<td>24</td>
<td>36</td>
<td>5</td>
<td>9</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>30</td>
<td>117</td>
</tr>
<tr>
<td>TOTAL</td>
<td>67</td>
<td>100</td>
<td>58</td>
<td>100</td>
<td>50</td>
<td>100</td>
<td>35</td>
<td>272</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Fuente: Elaboración propia
Figura Nº19

ASPECTOS QUE PERMITEN DESARROLLAR EL ABP
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

En la presente tabla podemos observar que el 43% de los estudiantes de la escuela de Ciencias de la Comunicación consideran que el Aprendizaje Basado en Proyectos permite lograr cada uno de los aspectos que se detallan en la tabla, podemos observar que los solo los estudiantes de los primeros años (primero, segundo y tercero) resaltan alguno de los aspectos de forma individual.
**TABLA N°20**

LAS HERRAMIENTAS VIRTUALES Y EL APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS PERMITE UNA MEJOR FORMACIÓN ACADÉMICA

<table>
<thead>
<tr>
<th>INDICADORES</th>
<th>Primer Año</th>
<th>Segundo Año</th>
<th>Tercer Año</th>
<th>Cuarto Año RR.PP</th>
<th>Cuarto Año Periodismo</th>
<th>Quinto Año RR.PP.</th>
<th>Quinto Año Periodismo</th>
<th>TOTAL</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>a. Si</td>
<td>36 8%</td>
<td>40 69%</td>
<td>42 84%</td>
<td>32 91%</td>
<td>14 93%</td>
<td>31 97%</td>
<td>12 80%</td>
<td>207 76%</td>
</tr>
<tr>
<td>b. No</td>
<td>31 46%</td>
<td>46 18%</td>
<td>8 16%</td>
<td>3 9%</td>
<td>1 7%</td>
<td>1 3%</td>
<td>3 20%</td>
<td>65 24%</td>
</tr>
<tr>
<td>TOTAL</td>
<td>67 100%</td>
<td>58 100%</td>
<td>50 100%</td>
<td>35 100%</td>
<td>15 100%</td>
<td>32 100%</td>
<td>15 100%</td>
<td>272 100%</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Fuente: Elaboración propia

**FIGURA N°20**

LAS HERRAMIENTAS VIRTUALES Y EL APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS PERMITE UNA MEJOR FORMACIÓN ACADÉMICA
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

En la presente tabla se puede observar que el 76% de los estudiantes encuestados considerarán que las herramientas virtuales y el aprendizaje basado en proyectos permiten una mejor formación académica, existe un 24% de los estudiantes que prefiere trabajar de forma tradicional donde el docente desarrolla la temática y ellos son evaluados.
4.2. RESULTADOS DE LA ENTREVISTA REALIZADA A LOS DOCENTES DE CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN
<table>
<thead>
<tr>
<th>Herramientas Virtuales</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Sincrónicas</td>
</tr>
<tr>
<td>La mayoría de docente utiliza las herramientas virtuales sincrónicas en el proceso de enseñanza aprendizaje</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Recursos Virtuales</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Synergeia</td>
</tr>
<tr>
<td>Este recurso que consiste en crear plataformas para que los estudiantes desarrollen sus propuestas es mínimamente utilizado por los docentes por desconocimiento de este recurso.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Fuente: Elaboración propia
### TABLA 22

OBJETOS DE INSTRUCCIÓN DE LAS HERRAMIENTAS VIRTUALES UTILIZADOS EN LA FORMACIÓN ACADÉMICA

<table>
<thead>
<tr>
<th>OBJETOS DE INSTRUCCIÓN</th>
<th>Descripción</th>
<th>Cómo se utiliza</th>
<th>Beneficios</th>
<th>Limitaciones</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Combinan textos, imágenes, videos, animación, preguntas y ejercicios</td>
<td>Este objeto es el más utilizado por los docentes en el proceso de formación académica debido a que relaciona diferentes aspectos del conocimiento.</td>
<td>Dependiendo del curso este objeto es utilizado por algunos docentes</td>
<td>No es utilizado por los docentes por la inseguridad que se presenta en las autorías, ya que este es difundido en internet</td>
<td>La mayoría de docentes utiliza este objeto de instrucción</td>
</tr>
<tr>
<td>Eventos de aprendizaje un experto interactúa con los estudiantes</td>
<td>Este objeto no es utilizado por los docentes porque no se da el seguimiento a los trabajos</td>
<td></td>
<td>No es utilizado por requerimiento de diversas instancias</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Los seminarios eventos en vivo o bajo algún formato computacional</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Artículos según material de estudio</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Textos, pero con información detallada sobre tópicos complejos</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Casos de Estudio</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Fuente: Elaboración propia
**TABLA 23**

**OBJETOS DE COLABORACIÓN DE HERRAMIENTAS VIRTUALES UTILIZADOS EN LA FORMACIÓN ACADÉMICA**

<table>
<thead>
<tr>
<th>OBJETOS DE COLABORACIÓN</th>
<th>Chats para compartir experiencias</th>
<th>Foros y/o pizarras multimedia</th>
<th>Intercambio de experiencias entre docente y estudiante</th>
<th>Interacción en línea</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Objeto</strong></td>
<td>Esto objeto es el más utilizado por los docentes debido a que los estudiantes tienen mayor acceso.</td>
<td>Aun no se encuentra implementado en su totalidad el sistema que permite utilizar este objeto por tanto el uso es limitado.</td>
<td>Utilizado por algunos docentes teniendo en cuenta el curso que desarrollan.</td>
<td>De uso frecuente de los docentes ya que aprovechan las redes sociales para poder informar algunas actividades de su curso.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Fuente: Elaboración propia
<table>
<thead>
<tr>
<th>OBJETOS DE PRACTICA</th>
<th>Simulación de Juego de Roles</th>
<th>Simulación de software</th>
<th>Simulación de hardware</th>
<th>Técnicas de codificación</th>
<th>Relacionar conceptos</th>
<th>Simulaciones de Modelo de Negocios</th>
<th>Laboratorios On –Line</th>
<th>Proyectos de Investigación</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>No mencionado por los docentes</td>
<td>Utilizado por un sector de los docentes debido a la relación que tiene con el curso que desarrolla.</td>
<td>No utilizado por los docentes ya que deben adaptarse a los equipos que tiene la escuela.</td>
<td>No utilizado por los docentes por desconocimiento</td>
<td>No mencionado por los docentes</td>
<td>No mencionado por los docentes</td>
<td>No implementado por los docentes.</td>
<td>Utilizado según el desarrollo de la investigación formativa determina por el docente y la asignatura relacionada a este objeto.</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Fuente: Elaboración propia
## TABLA 25

OBJETOS DE EVALUACIÓN DE HERRAMIENTAS VIRTUALES UTILIZADOS EN LA FORMACIÓN ACADÉMICA

<table>
<thead>
<tr>
<th>Objetos de Evaluación</th>
<th>Pre-evaluación</th>
<th>Evaluación de Conocimiento</th>
<th>Evaluación de habilidades</th>
<th>Evaluación Final</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>Utilizado por un mínimo de docentes, que emplean esta evaluación para saber en qué porcentaje los estudiantes saben del curso,</td>
<td>Empleado por todos los docentes, teniendo en cuenta el avance de cada estudiante</td>
<td>Utilizado por un mínimo de docentes ya que les permite</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Fuente: Elaboración propia
### TABLA 26

**APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS**

#### Utilización del ABP en la formación académica

<table>
<thead>
<tr>
<th>Si</th>
<th>No</th>
<th>A veces</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Algunos docentes sí utilizan el aprendizaje basado en proyectos en el proceso de enseñanza aprendizaje.</td>
<td>La mayoría de docentes no utilizan el Aprendizaje basado en proyectos en el proceso de enseñanza aprendizaje.</td>
<td>Algunos docentes afirman que utilizan este método de aprendizaje esporádicamente.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

*Fuente: Elaboración propia*

#### Acuerdo con: El ABP permite una mejor formación académica

<table>
<thead>
<tr>
<th>De acuerdo</th>
<th>Ni de acuerdo, ni en desacuerdo</th>
<th>En desacuerdo</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Algunos docentes estuvieron de acuerdo respecto a que la aplicación de este método permite una mejor formación académica de los estudiantes.</td>
<td>La mayoría de docentes mostraron indiferencia respecto a que la aplicación de este método permite una mejor formación académica de los estudiantes.</td>
<td>Algunos docentes no estuvieron de acuerdo respecto a que la aplicación de este método permite una mejor formación académica de los estudiantes.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

*Fuente: Elaboración propia*
## TABLA 27

**OBJETIVOS QUE PODRÍAN CUMPLIRSE EN EL ABP**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Objetivos del ABP</th>
<th>Motivar la búsqueda y producción de conocimientos</th>
<th>Integrar las asignaturas</th>
<th>Organizar actividades</th>
<th>Fomentar la creatividad</th>
<th>Permitir la Interacción con el mundo actual</th>
<th>Desarrollar habilidades sociales</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Algunos docentes indicaron que el objetivo en mención se logra a través del ABP</td>
<td>Este objetivo no fue mencionado por ningún docente.</td>
<td>Este objetivo no fue mencionado por ningún docente</td>
<td>Algunos docentes considera que este objetivo se cumple a través del trabajo en grupo que realizan en el ABP</td>
<td>La mayoría de docentes considera que este objetivo se cumple con el ABP</td>
<td>Este objetivo no fue mencionado por ningún docente</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Fuente: Elaboración propia
## TABLA 28
HERRAMIENTAS VIRTUALES Y APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS

<table>
<thead>
<tr>
<th>Acuerdo con: Las herramientas virtuales favorecen el ABP</th>
<th>De acuerdo</th>
<th>Ni de acuerdo, ni en desacuerdo</th>
<th>En desacuerdo</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Algunos docentes consideran que las herramientas virtuales favorecen el aprendizaje basado en proyectos.</td>
<td>A la mayoría de docentes les es indiferente si las herramientas virtuales favorecen o no el ABP</td>
<td>Algunos docentes no estuvieron de acuerdo porque consideran que las herramientas virtuales son independientes del ABP.</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Fuente: Elaboración propia

<table>
<thead>
<tr>
<th>Las herramientas virtuales y el ABP permiten una mejor formación académica</th>
<th>Sí</th>
<th>No</th>
<th>A veces</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Varios docentes consideran que las herramientas virtuales y el ABP permiten una mejor formación académica</td>
<td>Pocos docentes consideran que las herramientas virtuales y el ABP no permiten una mejor formación académica.</td>
<td>Algunos docentes consideran que las herramientas virtuales y ABP permiten una mejor formación académica.</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Fuente: Elaboración propia
4.3. **PRUEBA DE HIPÓTESIS**

**CHI CUADRADO**
**TABLA Nº 29**

Tabla de contingencia de Chi Cuadrado entre el conocimiento de herramientas virtuales y objetivos que se cumplieron o deben cumplirse en el ABP de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ciencias de la Comunicación de la Universidad Nacional de San Agustín.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Conocimiento de herramientas virtuales</th>
<th>Objetivos del ABP</th>
<th>Total</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>a. Motivar la búsqueda y producción de conocimientos</td>
<td>b. Integrar las asignaturas</td>
</tr>
<tr>
<td>Sincrónicas</td>
<td>%</td>
<td>F</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>%</td>
<td>25,0</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>F</td>
<td>68</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>%</td>
<td>25,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Asincrónicas</td>
<td>%</td>
<td>0,0</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>F</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>%</td>
<td>0,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Gamificación</td>
<td>%</td>
<td>0,0</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>F</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>%</td>
<td>0,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Ninguna</td>
<td>%</td>
<td>0,0</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>F</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>%</td>
<td>0,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Total</td>
<td>%</td>
<td>25,0</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>F</td>
<td>68</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>%</td>
<td>25,0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

\[ X^2_t = 15,507 \quad \text{gl}=18 \quad X^2_C = 665,798 \quad p = 0,00<0.05 \]

**Interpretación:**

El valor calculado para Chi Cuadrado \((X^2_C) = 665,798\), es mayor que el valor crítico de la tabla = 28,8693, a un nivel de significancia de 0,05 y grados de libertad =18, por lo que se deduce que la relación entre el conocimiento de herramientas virtuales y objetivos que se cumplieron o deben cumplirse en el ABP de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ciencias de la Comunicación de la Universidad Nacional de San Agustín, es estadísticamente significativa.
**TABLA Nº 30**

Tabla de contingencia de Chi Cuadrado entre los recursos de las herramientas virtuales indispensables y objetivos que se cumplieron o deben cumplirse en el ABP de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ciencias de la Comunicación de la Universidad Nacional de San Agustín

<table>
<thead>
<tr>
<th>Recursos de las herramientas virtuales indispensable</th>
<th>Objetivos del ABP</th>
<th>Total</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>a. Motivar la búsqueda y producción</td>
<td>b. Integrar las asignaturas</td>
</tr>
<tr>
<td>La synergeia</td>
<td>F 68</td>
<td>38</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>% 25.0</td>
<td>14.0</td>
</tr>
<tr>
<td>Fle3</td>
<td>F 0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>% 0.0</td>
<td>0.0</td>
</tr>
<tr>
<td>CMapp-tool</td>
<td>F 0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>% 0.0</td>
<td>0.0</td>
</tr>
<tr>
<td>Total</td>
<td>F 68</td>
<td>38</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>% 25.0</td>
<td>14.0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

\[X^2_1 = 21,026\] \[gl=12\] \[X^2_C = 665,798\] \[p= 0,00<0.05\]

**Interpretación:**

El valor calculado para Chi Cuadrado \((X^2_C) = 665,798\), es mayor que el valor crítico de la tabla \(= 21,026\), a un nivel de significancia de 0.05 y grados de libertad \(= 18\), por lo que se deduce que la relación entre los recursos de las herramientas virtuales indispensables y objetivos que se cumplieron o deben cumplirse en el ABP de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ciencias de la Comunicación de la Universidad Nacional de San Agustín, es estadísticamente significativa.
### TABLA N° 31

Tabla de contingencia de Chi Cuadrado entre los recursos de las herramientas virtuales indispensables y características que se desarrollaron o desarrollarían en el ABP de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ciencias de la Comunicación de la Universidad Nacional de San Agustín.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Recursos de las herramientas virtuales indispensables</th>
<th>Características que se desarrollaron en el ABP</th>
<th>Total</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>a. Centrado y dirigido por el estudiante</td>
<td>b. Proyectos de fondo (inicio, desarrollo y final)</td>
<td>c. Contenido significativo</td>
</tr>
<tr>
<td>La synergeia</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>F</td>
<td>8</td>
<td>21</td>
</tr>
<tr>
<td>%</td>
<td>2,9</td>
<td>7,7</td>
</tr>
<tr>
<td>Fle3</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>F</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>%</td>
<td>0,0</td>
<td>0,0</td>
</tr>
<tr>
<td>CMaptool</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>%</td>
<td>0,0</td>
<td>0,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Total</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>F</td>
<td>8</td>
<td>21</td>
</tr>
<tr>
<td>%</td>
<td>2,9</td>
<td>7,7</td>
</tr>
</tbody>
</table>

\[ X^2_t = 26,296 \quad \text{gl}=16 \quad X^2_C = 435,760 \quad p = 0,00<0.05 \]

**Interpretación:**

El valor calculado para Chi Cuadrado \(X^2_C \) = 435,760, es mayor que el valor crítico de la tabla = 26,296, a un nivel de significancia de 0,05 y grados de libertad =16, por lo que se deduce que la relación entre los recursos de las herramientas virtuales indispensables y características que se desarrollaron o desarrollarían en el ABP de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ciencias de la Comunicación de la Universidad Nacional de San Agustín, es estadísticamente significativa.
**TABLA Nº 32**

Tabla de contingencia de Chi Cuadrado entre los objetos de instrucción de las herramientas virtuales que utilizan y características que se desarrollaron o desarrollarían en el ABP de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ciencias de la Comunicación de la Universidad Nacional de San Agustín.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Objetos de instrucción de las herramientas virtuales que utilizan</th>
<th>Características que se desarrollaron en el ABP</th>
<th>Total</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>a. Centrado y dirigido por el estudiante</td>
<td>b. Proyectos definidos (inició, desarrollo y final)</td>
<td>c. Contenido significativo</td>
</tr>
<tr>
<td>Combinan textos, imágenes, videos, animación, preguntas y ejercicios</td>
<td>F</td>
<td>8</td>
</tr>
<tr>
<td>%</td>
<td>2.9</td>
<td>7.7</td>
</tr>
<tr>
<td>Eventos de aprendizaje un experto interactúa con los estudiantes.</td>
<td>F</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>%</td>
<td>0.0</td>
<td>0.0</td>
</tr>
<tr>
<td>Los seminarios - eventos en vivo o bajo algún formato computacional</td>
<td>F</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>%</td>
<td>0.0</td>
<td>0.0</td>
</tr>
<tr>
<td>Artículos según material de estudio</td>
<td>F</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>%</td>
<td>0.0</td>
<td>0.0</td>
</tr>
<tr>
<td>Textos, pero con información detallada sobre tópicos complejos.</td>
<td>F</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>%</td>
<td>0.0</td>
<td>0.0</td>
</tr>
<tr>
<td>Total</td>
<td>F</td>
<td>8</td>
</tr>
<tr>
<td>%</td>
<td>2.9</td>
<td>7.7</td>
</tr>
</tbody>
</table>

\[
X^2 = 46,194 \quad \text{gl}=32 \quad X^2 = 701,435 \quad p = 0.00<0.05
\]
Interpretación:

El valor calculado para Chi Cuadrado ($X^2_C$) = 701,435, es mayor que el valor crítico de la tabla = 46,194, se deduce que la relación entre los objetos de instrucción de las herramientas virtuales que utilizan y características que se desarrollaron o desarrollarían en el ABP de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ciencias de la Comunicación de la Universidad Nacional de San Agustín, es estadísticamente significativa.
## TABLA Nº 33

Tabla de contingencia de Chi Cuadrado entre los objetos de instrucción de las herramientas virtuales que utilizan y aspectos que se cumplieron o podrían desarrollarse de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ciencias de la Comunicación de la Universidad Nacional de San Agustín.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Objetos de instrucción de las herramientas virtuales que utilizan</th>
<th>Aspectos que se cumplieron o podrían desarrollarse</th>
<th>Total</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>a. Requiere un pensamiento crítico</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>b. Crea la necesidad de aprender contenidos esenciales.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>c. Permite un grado de decisión en los estudiantes</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>d. Incluye un proceso de evaluación y reflexión.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>e. Implica una audiencia</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Combinan textos, imágenes, videos, animación, preguntas y ejercicios</td>
<td>F 73</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>% 26,8</td>
<td>0,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Eventos de aprendizaje un experto interactúa con los estudiantes.</td>
<td>F 22</td>
<td>55</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>% 8,1</td>
<td>20,2</td>
</tr>
<tr>
<td>Los seminarios - eventos en vivo o bajo algún formato computacional</td>
<td>F 0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>% 0,0</td>
<td>0,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Artículos según material de estudio</td>
<td>F 0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>% 0,0</td>
<td>0,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Textos, pero con información detallada sobre tópicos complejos.</td>
<td>F 0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>% 0,0</td>
<td>0,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Total</td>
<td>F 95</td>
<td>55</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>% 34,9</td>
<td>20,2</td>
</tr>
</tbody>
</table>

\[
X^2_t = 26,296 \quad gl=16 \quad \chi^2_C = 633,388 \quad p= 0,00<0,05
\]

**Interpretación:**

El valor calculado para Chi Cuadrado \((\chi^2_C) = 633,388\), es mayor que el valor crítico de la tabla \(= 26,296\), a un nivel de significancia de 0,05 y grados de libertad =16, por lo que se deduce que la relación entre los recursos de las herramientas virtuales indispensables y aspectos que se cumplieron o podrían desarrollarse de los estudiantes de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ciencias de la Comunicación de la Universidad Nacional de San Agustín, es estadísticamente significativa.
El valor calculado para Chi Cuadrado ($X^2_C$) =526,975, es mayor que el valor crítico de la tabla = 21,026 , a un nivel de significancia de 0,05 y grados de libertad =12, por lo que se deduce que la relación entre los objetos de colaboración de las herramientas virtuales que utilizan y aspectos que se cumplieron o podrían desarrollarse de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ciencias de la Comunicación de la Universidad Nacional de San Agustín, es estadísticamente significativa.
### TABLA Nº 35

Tabla de contingencia de Chi Cuadrado entre los objetos de práctica de las herramientas virtuales que utilizan y aspectos que se cumplieron o podrían desarrollarse de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ciencias de la Comunicación de la Universidad Nacional de San Agustín

<table>
<thead>
<tr>
<th>Objetos de práctica de las herramientas virtuales que utilizan</th>
<th>Aspectos que se cumplieron o podrían desarrollarse</th>
<th>Total</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Simulación de Juego de Roles</td>
<td>a. Requiere un pensamiento crítico</td>
<td>45 F</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>b. Crea la necesidad de aprender contenidos esenciales</td>
<td>0 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>c. Permite un grado de decisión en los estudiantes</td>
<td>0 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>d. Incluye un proceso de evaluación y reflexión</td>
<td>0 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>e. Implica una audiencia</td>
<td>0 %</td>
</tr>
<tr>
<td>Simulación de software</td>
<td>F</td>
<td>50</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>%</td>
<td>18,4</td>
</tr>
<tr>
<td>Simulación de hardware</td>
<td>F</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>%</td>
<td>0,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Técnicas de codificación</td>
<td>F</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>%</td>
<td>0,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Relacionar conceptos</td>
<td>F</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>%</td>
<td>0,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Total</td>
<td>F</td>
<td>95</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>%</td>
<td>34,9</td>
</tr>
</tbody>
</table>

\[ X^2 = 26,296 \quad \text{gl=12} \quad X^2_C = 473,631 \quad p = 0,00<0,05 \]

**Interpretación:**

El valor calculado para Chi Cuadrado \((X^2_C) = 473,631\), es mayor que el valor crítico de la tabla = 26,296, a un nivel de significancia de 0,05 y grados de libertad =16, por lo que se deduce que la relación entre los objetos de práctica de las herramientas virtuales que utilizan y aspectos que se cumplieron o podrían desarrollarse de los estudiantes de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ciencias de la Comunicación de la Universidad Nacional de San Agustín, es estadísticamente significativa.
**TABLA Nº 36**

Tabla de contingencia de Chi Cuadrado entre los objetos de evaluación de las herramientas virtuales que utilizan y las herramientas virtuales son fundamentales en el ABP de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ciencias de la Comunicación de la Universidad Nacional de San Agustín

<table>
<thead>
<tr>
<th>Objetos de evaluación de las herramientas virtuales que utilizan</th>
<th>Las herramientas virtuales son fundamentales en el ABP</th>
<th>Total</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>SI</td>
<td>NO</td>
</tr>
<tr>
<td>Pre-evaluación</td>
<td>112</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>41,2%</td>
<td>0,0%</td>
</tr>
<tr>
<td>Evaluación de Conocimiento</td>
<td>90</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>33,1%</td>
<td>0,0%</td>
</tr>
<tr>
<td>Evaluación de habilidades</td>
<td>8</td>
<td>9</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>2,9%</td>
<td>3,3%</td>
</tr>
<tr>
<td>Técnicas de codificación</td>
<td>0</td>
<td>37</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>0,0%</td>
<td>13,6%</td>
</tr>
<tr>
<td>Evaluación Final</td>
<td>0</td>
<td>16</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>0,0%</td>
<td>5,9%</td>
</tr>
<tr>
<td>Total</td>
<td>210</td>
<td>62</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>77,2%</td>
<td>22,8%</td>
</tr>
</tbody>
</table>

\[ X^2 = 9,488 \quad \text{gl=4} \quad X^2_C = 247,934 \quad p = 0,00<0.05 \]

**Interpretación:**

El valor calculado para Chi Cuadrado \((X^2_C) = 247,934\), es mayor que el valor crítico de la tabla = 9,488, a un nivel de significancia de 0,05 y grados de libertad =4, por lo que se deduce que la relación entre los objetos de evaluación de las herramientas virtuales que utilizan y las herramientas virtuales son fundamentales en el ABP de los estudiantes de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ciencias de la Comunicación de la Universidad Nacional de San Agustín, es estadísticamente significativa.
**TABLA Nº 37**

Tabla de contingencia de Chi Cuadrado entre los objetos de evaluación de las herramientas virtuales que utilizan y las herramientas virtuales que permiten una mejor evaluación en el ABP de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ciencias de la Comunicación de la Universidad Nacional de San Agustín.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Objetos de evaluación de las herramientas virtuales que utilizan</th>
<th>Las herramientas virtuales permiten una mejor evaluación</th>
<th>Total</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>SI</td>
<td>NO</td>
</tr>
<tr>
<td>Pre-evaluación</td>
<td>F</td>
<td>112</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>%</td>
<td>41,2</td>
</tr>
<tr>
<td>Evaluación de Conocimiento</td>
<td>F</td>
<td>85</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>%</td>
<td>31,3</td>
</tr>
<tr>
<td>Evaluación de habilidades</td>
<td>F</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>%</td>
<td>0,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Técnicas de codificación</td>
<td>F</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>%</td>
<td>0,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Evaluación Final</td>
<td>F</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>%</td>
<td>0,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Total</td>
<td>F</td>
<td>197</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>%</td>
<td>72,4</td>
</tr>
</tbody>
</table>

\[X^2_I = 9,488 \quad \text{gl}=4 \quad X^2_C = 248,354 \quad p= 0,00<0.05\]

**Interpretación:**

El valor calculado para Chi Cuadrado \((X^2_C) =248,354\), es mayor que el valor crítico de la tabla = 9,488, a un nivel de significancia de 0,05 y grados de libertad =4, por lo que se deduce que la relación entre los objetos de evaluación de las herramientas virtuales que utilizan y las herramientas virtuales que permiten una mejor evaluación en el ABP de los estudiantes de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ciencias de la Comunicación de la Universidad Nacional de San Agustín, es estadísticamente significativa.
**TABLA Nº 38**

Tabla de contingencia de Chi Cuadrado entre las plataformas que conocen y las herramientas virtuales favorecen en el ABP de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ciencias de la Comunicación de la Universidad Nacional de San Agustín

<table>
<thead>
<tr>
<th>Plataformas que conocen</th>
<th>Las herramientas virtuales favorecen el ABP</th>
<th>Total</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>Si</td>
<td>No</td>
</tr>
<tr>
<td>Office365</td>
<td>36</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>%</td>
<td>13,2</td>
<td>0,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Zoho</td>
<td>31</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>%</td>
<td>11,4</td>
<td>0,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Edmodo</td>
<td>30</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>%</td>
<td>11,0</td>
<td>0,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Blogger</td>
<td>64</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>%</td>
<td>23,5</td>
<td>0,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Word Press</td>
<td>39</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>%</td>
<td>14,3</td>
<td>0,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Google</td>
<td>7</td>
<td>65</td>
</tr>
<tr>
<td>%</td>
<td>2,6</td>
<td>23,9</td>
</tr>
<tr>
<td>Total</td>
<td>207</td>
<td>65</td>
</tr>
</tbody>
</table>

\[X^2 = 11,071 \quad \text{gl}=5 \quad X^2_C = 237,252 \quad p = 0,00<0.05\]

**Interpretación:**

El valor calculado para Chi Cuadrado \((X^2_C) =237,252\), es mayor que el valor crítico de la tabla \(= 11,071\), a un nivel de significancia de 0,05 y grados de libertad \(=5\), por lo que se deduce que la relación entre plataformas que conocen y las herramientas virtuales favorecen en el ABP de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ciencias de la Comunicación de la Universidad Nacional de San Agustín, es estadísticamente significativa.
<table>
<thead>
<tr>
<th>Plataformas que utilizan continuamente en su formación universitaria</th>
<th>Permiten desarrollar el ABP</th>
<th>Total</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Office365</td>
<td>F</td>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td>%</td>
<td></td>
<td>2,2</td>
</tr>
<tr>
<td>Zoho</td>
<td>F</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>%</td>
<td></td>
<td>0,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Edmodo</td>
<td>F</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>%</td>
<td></td>
<td>0,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Blogger</td>
<td>F</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>%</td>
<td></td>
<td>0,0</td>
</tr>
<tr>
<td>WordPress</td>
<td>F</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>%</td>
<td></td>
<td>0,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Google</td>
<td>F</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>%</td>
<td></td>
<td>0,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Wikispaces</td>
<td>F</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>%</td>
<td></td>
<td>0,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Remind</td>
<td>F</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>%</td>
<td></td>
<td>0,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Hangouts G</td>
<td>F</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>%</td>
<td></td>
<td>0,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Marqueed</td>
<td>F</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>%</td>
<td></td>
<td>0,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Voxpop</td>
<td>F</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>%</td>
<td></td>
<td>0,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Total</td>
<td>F</td>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td>%</td>
<td></td>
<td>2,2</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**TABLA Nº 39**

Tabla de contingencia de Chi Cuadrado entre las plataformas que utilizan continuamente en su formación universitaria y permiten desarrollar en el ABP de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ciencias de la Comunicación de la Universidad Nacional de San Agustín

\[ X^2 = 101,8795 \]

\[ \text{gl}=80 \]

\[ X^2 = 829,598 \]

\[ p = 0,00<0,05 \]
**Interpretación:**

El valor calculado para Chi Cuadrado \((X^2_C) = 829.598\), es mayor que el valor crítico de la tabla = 101.8795, a un nivel de significancia de 0.05 y grados de libertad = 80, por lo que se deduce que la relación entre las plataformas que utilizan continuamente en su formación universitaria y permiten desarrollar en el ABP de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ciencias de la Comunicación de la Universidad Nacional de San Agustín, es estadísticamente significativa.
### TABLA Nº 40

Tabla de contingencia de Chi Cuadrado entre las herramientas según su interés para ser capacitado y permiten desarrollar en el ABP de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ciencias de la Comunicación de la Universidad Nacional de San Agustín

<table>
<thead>
<tr>
<th>Herramientas según su interés para ser capacitado</th>
<th>Permiten desarrollar el ABP</th>
<th>Total</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Office365</td>
<td>6</td>
<td>30</td>
</tr>
<tr>
<td>%</td>
<td>2,2</td>
<td>11,0</td>
</tr>
<tr>
<td>WordPress</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>%</td>
<td>0,0</td>
<td>0,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Google</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>%</td>
<td>0,0</td>
<td>0,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Moodle</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>%</td>
<td>0,0</td>
<td>0,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Dropbox</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>%</td>
<td>0,0</td>
<td>0,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Total</td>
<td>6</td>
<td>30</td>
</tr>
<tr>
<td>%</td>
<td>2,2</td>
<td>11,0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

\[ \chi^2_{1} = 46,194 \quad \text{gl}=32 \quad \chi^2_{C} = 759,058 \quad p = 0,00<0.05 \]

**Interpretación:**

El valor calculado para Chi Cuadrado (\(\chi^2_{C}\)) =829,598, es mayor que el valor crítico de la tabla = 46,194, a un nivel de significancia de 0,05 y grados de libertad =32, por lo que se deduce que la relación entre las herramientas según su interés para ser capacitado y permiten desarrollar en el ABP de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ciencias de la Comunicación de la Universidad Nacional de San Agustín, es estadísticamente significativa.
TABLA N° 41

Tabla de contingencia de Chi Cuadrado entre la utilización de herramientas virtuales en el proceso de enseñanza aprendizaje universitario y el aprendizaje basado en proyectos permite una mejor formación académica de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ciencias de la Comunicación de la Universidad Nacional de San Agustín.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Utilización de herramientas virtuales en el proceso de enseñanza aprendizaje universitario</th>
<th>EL aprendizaje basado en proyectos permite una mejor formación académica</th>
<th>Total</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>SI</td>
<td>NO</td>
</tr>
<tr>
<td>NO</td>
<td>F</td>
<td>103</td>
</tr>
<tr>
<td>%</td>
<td>37,9</td>
<td>18,0</td>
</tr>
<tr>
<td>SI</td>
<td>F</td>
<td>120</td>
</tr>
<tr>
<td>%</td>
<td>44,1</td>
<td>0,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Total</td>
<td>F</td>
<td>223</td>
</tr>
<tr>
<td>%</td>
<td>82,0</td>
<td>18,0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

\[ X^2 = 3,842 \quad \text{gl} = 1 \quad X^2_c = 47,184 \quad p = 0,00 < 0,05 \]

**Interpretación:**

El valor calculado para Chi Cuadrado \( (X^2_c) = 47,184 \), es mayor que el valor crítico de la tabla = 3,842, a un nivel de significancia de 0,05 y grados de libertad =1, por lo que se deduce que la relación entre la utilización de herramientas virtuales en el proceso de enseñanza aprendizaje universitario y el aprendizaje basado en proyectos permite una mejor formación académica de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ciencias de la Comunicación de la Universidad Nacional de San Agustín, es estadísticamente significativa.
Luego de análisis y la prueba de hipótesis por indicadores, dimensiones o variables de estudio se puede aceptar la siguiente hipótesis de investigación:

*Los Efectos de las herramientas virtuales en el aprendizaje basado en proyectos de los estudiantes de Ciencias de la Comunicación de la Universidad Nacional de San Agustín, es estadísticamente significativa.*
CONCLUSIONES

PRIMERA: Los efectos de las herramientas sincrónicas y asincrónicas en el aprendizaje basado en proyectos de los estudiantes de ciencias de la comunicación son adecuados, la mayoría de estudiantes conocen y utilizan este tipo de herramientas. No así las herramientas de Gamificación.

SEGUNDA: Los objetos de instrucción de las herramientas virtuales en la formación académica que tienen efecto en el aprendizaje basado en proyectos son eventos de aprendizaje y la combinación de textos imágenes y videos; los objetos de colaboración es la interacción en línea y foros; los objetos de práctica es la simulación de software y técnicas de codificación y los objetos de evaluación es la pre-evaluación y la evaluación final.

TERCERA: Las herramientas virtuales favorecen el aprendizaje basado en proyectos en los estudiantes de ciencias de comunicación de la Universidad Nacional de San Agustín, porque según la mayoría de estudiantes y docentes permiten una mejor formación académica, motiva la búsqueda, producción del conocimiento y requiere un pensamiento crítico; la mayoría de estudiantes sostiene que las herramientas virtuales son fundamentales para el aprendizaje basado en proyectos. Sin embargo la mayoría de docentes muestran indiferencia sobre si las herramientas virtuales favorecen o no el ABP.

CUARTA: El aprendizaje basado en proyectos no es utilizado mayoritariamente por los docentes de la escuela de ciencias de la comunicación, por tanto la herramienta de gamificación que tiene mayor efecto en ABP no es conocida ni utilizada por los estudiantes.
SUGERENCIAS

1. Que la Escuela Profesional de Ciencias de la Comunicación debe implementar adecuadamente los laboratorios para que se pueda utilizar las diferentes herramientas virtuales, las cuales no generan ningún costo.

2. Considerar que el aprendizaje basado en proyectos permite al estudiante lograr sus competencias, socializar la información para que en la Escuela de Ciencias de la Comunicación de la Universidad Nacional de San Agustín, se implemente el uso de esta metodología en la formación académica.

3. Capacitar a docentes y estudiantes porque no todos utilizan adecuadamente el sistema y muchos desconocen el manejo de las herramientas virtuales vinculadas al proceso de enseñanza aprendizaje.
BIBLIOGRAFÍA

- Chavez L. (2012) Herramientas “Sincrónicas y Asincrónicas” Publicado Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD
- Latorre Carlos. 2011”Diseño de ambientes educativos basado en TICS, Editorial Everest, S.A.

WEBGRAFIA

- www.aula planeta .com
- http://www.aulaclic.es/index.htm
- http://www.ite.educacion.es/formacion/materiales/90/cd_09/cursofor/cap_1/cap1c.htm

- https://sites.google.com/site/tecnorlopez39/
- http://demo.imh.es/Electroneumatica/Ud03/
- http://www.catedu.es/aratecno/images/pilar/neu.swf
- http://www.librosvivos.net/smtc/homeTC.asp?TemaClave=1166
- http://wikitecnotarraga.wikispaces.com
ANEXOS
CUESTIONARIO SOBRE LAS HERRAMIENTAS VIRTUALES Y EL APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS EN LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN

Por favor marca con una (X) la(s) alternativa(s) que selecciones, por favor responde con sinceridad; esta investigación tiene fines académicos

1. ¿Utilizas herramientas virtuales en el proceso de enseñanza aprendizaje universitario?
   ( ) a. Sí
   ( ) b. No

2. ¿Qué tipos de herramientas virtuales conoces?
   ( ) a. Sincrónicas: Permiten Comunicarnos en tiempo real
   ( ) b. Asincrónicas: Permiten tener acceso a la información
   ( ) c. Gamificación: Juegos para afianzar el conocimiento
   ( ) d. Ninguna
   ( ) e. Otra____________

3. ¿Cuáles de los siguientes recursos de las herramientas virtuales consideras indispensable?
   ( ) a. La synergeia,
   ( ) b. Fle3
   ( ) c. CMapttool
   ( ) d. Ninguno
   ( ) e. Otra____________

4. Marca los objetos de instrucción de herramientas virtuales que utilizas según requerimiento en la formación universitaria (puedes marcar más de una alternativa).
   ( ) a. Combinan textos, imágenes, videos, animación, preguntas y ejercicios
   ( ) b. Eventos de aprendizaje un experto interactúa con los estudiantes.
   ( ) c. Los seminarios-eventos en vivo o bajo algún formato computacional.
   ( ) d. Artículos según material de estudio
   ( ) e. Textos, pero con información detallada sobre tópicos complejos.
   ( ) f. Casos de Estudio
   ( ) g. Ninguno
   ( ) h. Otra____________

5. Marca los objetos de colaboración de herramientas virtuales que utilizas según requerimiento en la formación universitaria. (puedes marcar más de una alternativa).
   ( ) a. Chats para compartir experiencias
   ( ) b. Foros y/o pizarras multimedia
   ( ) c. Intercambio de experiencias entre docente y estudiante
   ( ) d. Interacción en línea
   ( ) e. Ninguno
   ( ) f. Otra____________

6. Marca los objetos de práctica de herramientas virtuales que utilizas según requerimiento en la formación universitaria (puedes marcar más de una alternativa).
   ( ) a. Simulación de Juego de Roles
   ( ) b. Simulación de software
   ( ) c. Simulación de hardware
   ( ) d. Técnicas de codificación
   ( ) e. Relacionar conceptos
   ( ) f. Simulaciones de Modelo de Negocios
   ( ) g. Laboratorios On –Line
   ( ) h. Proyectos de Investigación
   ( ) i. Ninguno
   ( ) j. Otra____________
7. Marca los objetos de evaluación de herramientas virtuales que utilizas según requerimiento en la formación universitaria (puedes marcar más de una alternativa).
   - a. Pre-evaluación
   - b. Evaluación de Conocimiento
   - c. Evaluación de habilidades
   - d. Técnicas de codificación
   - e. Evaluación Final
   - f. Ninguno
   - g. Otra________________

8. Selecciona las plataformas que conoces.
   - a. Office365
   - b. Zoho
   - c. Edmodo
   - d. Blogger
   - e. WordPress
   - f. Google
   - g. Wikispaces
   - h. Remind
   - i. Hangouts G.
   - j. Marqueed
   - k. Voxopop
   - l. Moodle
   - m. Mindmeister
   - n. Symbaloo
   - o. GoogleDrive
   - p. WeTransfer
   - q. Jumpshare
   - r. GoogleHerr
   - s. Hightrack
   - t. WorkFlowy
   - u. Symphonical
   - v. Classcraft
   - w. Quizizz
   - x. Cerebriti
   - y. Socrative
   - z. Otra________________

9. Selecciona las plataformas que utilizas continuamente en tu formación universitaria.
   - a. Office365
   - b. Zoho
   - c. Edmodo
   - d. Blogger
   - e. WordPress
   - f. Google
   - g. Wikispaces
   - h. Remind
   - i. Hangouts G.
   - j. Marqueed
   - k. Voxopop
   - l. Moodle
   - m. Mindmeister
   - n. Symbaloo
   - o. GoogleDrive
   - p. WeTransfer
   - q. Jumpshare
   - r. GoogleHerr
   - h. Symphonica
   - i. Classcraft
   - j. Quizizz
   - k. Cerebriti
   - l. Socrative
   - m. GoogleHerr
   - n. Otra________________

10. En que tipo de herramientas desearías capacitarte
    - a. Sincrónicas
    - b. Asincrónicas
    - c. Gamificación
    - d. Otros

11. Utilizas el aprendizaje basado en proyectos en tu proceso de enseñanza aprendizaje
    - a. Si
    - b. No
    - c. No sabe

12. Estás de acuerdo que el aprendizaje basado en proyectos permite una mejor formación académica
    - a. Totalmente de acuerdo
    - b. De acuerdo
    - c. Ni de acuerdo ni en desacuerdo
    - d. En desacuerdo
    - e. Totalmente en desacuerdo

13. ¿Qué objetivos consideras que se cumplieron o podrían cumplirse en el ABP?
    - a. Motivar la búsqueda y producción de conocimientos
    - b. Integrar las asignaturas
    - c. Organizar actividades
    - d. Fomentar la creatividad
    - e. Permitir la Interacción con el mundo actual
    - f. Desarrollar habilidades sociales
    - g. Todos los objetivos
    - h. Ninguno
    - i. Otro
14. ¿Qué características considera que se desarrollaron o desarrollarían en el ABP?
   ( ) a. Centrado y dirigido por el estudiante
   ( ) b. Proyectos definido (inicio, desarrollo y final)
   ( ) c. Contenido significativo
   ( ) d. Problemas del mundo real
   ( ) e. Interrelación entre lo académico y lo real
   ( ) f. Retroalimentación y Evaluación por expertos
   ( ) g. Reflexión y evaluación por parte de los estudiantes
   ( ) h. Evaluación en base a evidencias
   ( ) i. Todas las características
   ( ) j. Ninguna
   ( ) k. Otra____________

15. ¿Qué aspectos considera que se cumplieron o podrían desarrollarse?
   ( ) a. Requiere un pensamiento crítico.
   ( ) b. Crea la necesidad de aprender contenidos esenciales.
   ( ) c. Permite un grado de decisión en los estudiantes.
   ( ) d. Incluye un proceso de evaluación y reflexión.
   ( ) e. Implica una audiencia

16. ¿Cree que las herramientas Virtuales son fundamentales para el ABP?
   ( ) a. Sí
   ( ) b. No

17. Considera que el ABP permite una mejor evaluación?
   ( ) a. Sí
   ( ) b. No
   Porque___________________________________

19. ¿Está de acuerdo que las herramientas virtuales favorecen el ABP?
   ( ) a. Totalmente de acuerdo
   ( ) b. De acuerdo
   ( ) c. Ni de acuerdo ni en desacuerdo
   ( ) d. En desacuerdo
   ( ) e. Totalmente en desacuerdo

20. ¿Cuál de los siguientes aspectos consideras que permite desarrollar el ABP?
   ( ) a. Selección del Tema
   ( ) b. Formación de Equipos
   ( ) c. Definición del Reto y/o producto
   ( ) d. Planificación
   ( ) e. Investigación
   ( ) f. Análisis y síntesis
   ( ) g. Elaboración del Producto
   ( ) h. Presentación del Producto
   ( ) i. Evaluación y Autoevaluación
   ( ) j. Todos los aspectos
   ( ) k. Ninguno
   ( ) l. Otro

21. ¿Considera Ud. que las herramientas virtuales y el Aprendizaje Basado en Proyectos permite una mejor formación académica?
   ( ) a. Sí
   ( ) b. No
   Porque___________________________________

Muchas Gracias
1. ¿Qué tipos de herramientas virtuales utiliza en el proceso de enseñanza-aprendizaje universitario?
2. ¿Qué recursos de las herramientas considera indispensables?
3. ¿Qué objetos de instrucción de herramientas virtuales utilizan los estudiantes en su formación académica?
4. ¿Qué objetos de colaboración de herramientas virtuales utilizan los estudiantes en su formación académica?
5. ¿Qué objetos de práctica de herramientas virtuales utilizan los estudiantes en su formación académica?
6. ¿Qué objetos de evaluación de herramientas virtuales utilizan los estudiantes en su formación académica?
7. ¿Utiliza el aprendizaje basado en proyectos en el proceso de enseñanza-aprendizaje?
8. ¿Está de acuerdo que el ABP permite una mejor formación académica?
9. ¿Qué objetivos considera que podrían cumplirse con la aplicación del ABP?
10. ¿Considera que las herramientas Virtuales favorece el aprendizaje basado en proyectos?
11. ¿Considera que las herramientas virtuales y el aprendizaje basado en proyectos permiten una mejor formación académica?