

Universidad Católica de Santa María
Escuela de Postgrado
Maestría en Educación con mención en Gestión de
Entornos Virtuales para el Aprendizaje



**PLATAFORMA SCHOOLOGY Y LA COMPETENCIA
TRANSVERSAL SE DESENVUELVE EN ENTORNOS
VIRTUALES EN LA I.E 40222 DIEGO THOMSON, AREQUIPA,
2019**

Tesis presentada por los Bachilleres

Coppa Valencia, Ericka Margoth

Carbajal Peralta, Jakelyn Katherine

Peralta Fernández, Roberto.

Para optar el grado académico de

Maestro en Educación con Mención en

Gestión de Entornos Virtuales para el

Aprendizaje.

Asesor:

Dr. Tomaylla Quispe, Ygnacio Salvador

Arequipa – Perú

2022

DICTAMEN

UCSM-ERP

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA
ESCUELA DE POSTGRADO
DICTAMEN APROBACIÓN DE BORRADOR DE TESIS

Arequipa, 21 de Diciembre del 2021

Dictamen: 000099-C-EPG-2021

Visto el borrador del expediente 000099, presentado por:

2018001102 - COPPA VALENCIA ERICKA MARGOTH

2018000682 - CARBAJAL PERALTA JAKELYN KATHERINE

2018002941 - PERALTA FERNANDEZ ROBERTO

Titulado:

**PLATAFORMA SCHOOLGY Y LA COMPETENCIA TRANSVERSAL SE DESENVUELVE EN
ENTORNOS VIRTUALES EN LA I.E 40222 DIEGO THOMSON, AREQUIPA 2019**

Nuestro dictamen es:

APROBADO

1329 - GUTIERREZ AGUILAR OLGER ALBINO
DICTAMINADOR



1435 - TOMAYLLA QUISPE YGNACIO SALVADOR
DICTAMINADOR



6005 - BELTRAN MOLINA ROSA PATRICIA
DICTAMINADOR



DEDICATORIA

A Dios, que nos dio la vida y la oportunidad de mejorar cada día con su ejemplo.

A nuestros hijos por su apoyo incondicional y por estar siempre a nuestro lado motivándonos por su sola existencia a seguir adelante.



AGRADECIMIENTO

*“Si quieres ser feliz, establece una meta que dirija tus pensamientos, libere tu energía e inspire tus esperanzas”
(Andrew Carnegie)*



RESUMEN

En estos tiempos, la gestión de los entornos virtuales es una competencia obligatoria en los estudiantes. Busca desarrollar habilidades de organización sobre un espacio virtual que le permitan al estudiante analizar sobre los elementos que respondan a sus necesidades, intereses, estilos de aprendizaje entre otras características culturales que al organizarlos pueda aprender efectivamente. Esta investigación tiene como objetivo determinar si la utilización de la Plataforma Schoology mejora la competencia transversal se desenvuelve en entornos virtuales generados por las Tics de los estudiantes de la I.E de nivel secundario 40222 Diego Thomson, Arequipa 2019.

La metodología del estudio tiene un enfoque cuantitativo y con un diseño cuasi-experimental aplicado a 60 estudiantes del 2do año de secundaria divididos en dos grupos (de control y experimental) en un muestreo no aleatorio a quienes se les hizo una medición pre y post test. El método permitió la observación de variables en el desarrollo de sesiones; se utilizó como instrumentos el examen escrito de evaluación y el registro de notas para el análisis de datos. El contraste de hipótesis se efectuó con estadística no paramétrica la cual valida la hipótesis alterna de la investigación dado que la significancia y margen de error fue menor a 0,05.

Los hallazgos nos permiten afirmar que existe una mejora significativa en el nivel de logro de la competencia transversal *se desenvuelve en entornos virtuales generados por las TIC* en los estudiantes del grupo experimental con la utilización de la Plataforma Schoology. Se perciben logros, además, en tres de cuatro de las dimensiones asociadas a Personalización, Gestión, Interacción y Creación de contenidos en un entorno virtual.

Palabras clave: *Plataforma Schoology, competencia transversal, Gestión, Interacción, Creación.*

ABSTRACT

In these times, the management of virtual environments is a mandatory competence in students. It seeks to develop organizational skills on a virtual space that allow the student to analyze the elements that respond to their needs, interests, learning styles among other cultural characteristics that by organizing them can learn effectively. The objective of this research is to determine if the use of the Schoology Platform improves the transversal competence that develops in virtual environments generated by the Tics of the students of the IE secondary level 40222 Diego Thomson, Arequipa 2019.

The study methodology has a quantitative approach and a quasi-experimental design applied to 60 students in the 2nd year of high school divided into two groups (control and experimental) in a non-random sampling who underwent a pre and post test measurement. . The method allowed the observation of variables in the development of sessions; The written evaluation exam and the record of notes for data analysis were used as instruments. The hypothesis contrast was carried out with non-parametric statistics, which validates the alternative hypothesis of the investigation, given that the significance and margin of error was less than 0.05.

The findings allow us to affirm that there is a significant improvement in the level of achievement of the transversal competence developed in virtual environments generated by ICT in the students of the experimental group with the use of the Schoology Platform. Achievements are also perceived in three out of four of the dimensions associated with Personalization, Management, Interaction and Creation of content in a virtual environment.

Keywords: *Schoology Platform, transversal competence, Management, Interaction, Creation.*

ÍNDICE

DICTAMEN	ii
DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
RESUMEN	v
ABSTRACT.....	vi
INTRODUCCIÓN.....	1
HIPÓTESIS	3
OBJETIVOS	5
CAPITULO I MARCO TEÓRICO	6
1.1. LA PLATAFORMA SCHOOLOGY COMO SISTEMA DE GESTIÓN	7
1.1.1. Herramientas que ofrece Schoology.	9
1.1.2. Utilización de la Plataforma Schoology para estudiantes.	12
1.2. ENTORNOS VIRTUALES PARA EL APRENDIZAJE	15
1.2.1. Áreas de los entornos virtuales de aprendizaje	16
1.2.2. Entornos virtuales de aprendizaje y su aporte en la educación.	16
1.2.3. Competencia N° 28: Se desenvuelve en entornos virtuales generados por TIC17	
1.2.4. Dimensiones de la Competencia Transversal N° 28	17
1.3. Análisis de antecedentes investigativos.	20
CAPITULO II METODOLOGÍA	23
2.1. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	24
2.1.1. Procedimiento y prototipo de los instrumentos.....	24
2.1.3. Grado de confiabilidad	25

2.1.4. Cuadro de coherencias de las variables.....	26
2.2. CAMPO DE VERIFICACIÓN	27
2.2.1. Ubicación espacial.....	27
2.2.2. Ubicación temporal	27
2.2.3. Unidades de estudio	27
2.2.4. Población y Muestra.....	27
2.3. ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS	28
2.3.1. Organización	28
2.3.2. Criterios para manejar los resultados	28
CAPÍTULO III RESULTADOS.....	29
3.1. ANÁLISIS DE LOS DATOS	30
3.1.1. Resultados de evaluación de entrada.....	30
3.1.2 Resultados de evaluación de salida.	32
3.1.3 Resultados de muestras relacionadas GC.....	33
3.1.4 Resultados de muestras relacionadas GE	35
3.1.5 Estadística inferencial.	37
3.1.6 Contraste de Hipótesis para muestras independientes.....	38
3.1.6.1. Prueba de entrada.	38
3.1.6.2. Prueba de salida.....	39
3.1.7. Contraste de hipótesis de muestras relacionadas en GE.	40
3.1.8. Contraste de muestras relacionadas por dimensiones en GE.	41
DISCUSIÓN	43
CONCLUSIONES	45
RECOMENDACIONES.....	47
REFERENCIAS.....	48

ANEXOS	51
ANEXO 01. SESIONES DE APRENDIZAJE.....	52
ANEXO 02. INSTRUMENTO DE MEDICIÓN POST-TEST.....	89
ANEXO 03: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO	93
ANEXO 04: MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN DE DATOS	94



ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Característica de la Plataforma de Schoology.....	8
Figura 2. Herramientas que ofrece Schoology.	9
Figura 3. Datos de actividad de Schoology.	10
Figura 4. Datos de actividad de Schoology.	11
Figura 5. Página de Inicio.	13
Figura 6. Perfil de Usuario.....	13
Figura 7. Perfil de Grupo.	14
Figura 8. Recursos.	14
Figura 9. Cuadro de coherencia de la variable independiente.	26
Figura 10: Cuadro de coherencia de la variable dependiente.....	27

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Evaluación de entrada para muestras independientes GC y GE	30
Tabla 2 Evaluación de salida para muestras independientes GC y GE	32
Tabla 3 Resultados muestras relacionadas GC	33
Tabla 4 Resultados muestras relacionadas GE	35
Tabla 5. Prueba para supuesto de normalidad de datos	37
Tabla 6. Prueba de muestras independientes: entrada.....	38
Tabla 7 Prueba de muestras independientes: salida	39
Tabla 8 Resultado general de muestras relacionadas. Grupo experimental.....	40
Tabla 9 Resultados por dimensiones de la variable. Muestras relacionadas GE.	41

ÍNDICE DE ABREVIATURAS

APP: Abreviatura de la palabra inglesa Application, es una aplicación de software diseñada para ejecutarse en los computadoras o teléfonos inteligentes.

BLOG: Página web en la que se publican regularmente artículos cortos con contenido actualizado y novedoso sobre temas específicos o libres.

EVA: Entornos virtuales de aprendizaje

GC: Grupo Control

GE: Grupo experimental

H1: Hipótesis alternativa

Ho: Hipótesis nula

I.E.: Institución Educativa

IOS: Sistema operativo móvil de la multinacional Apple.

LMS: Siglas de Learning Management System o sistema de gestión de aprendizaje

RSS: Siglas en inglés de Really Simple Syndication, y en español se conoce como distribución realmente sencilla.

SPSS: Programa estadístico informático muy usado en las ciencias sociales y aplicadas

TIC: Tecnologías informáticas y de la comunicación aplicadas a la educación

UNESCO: La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.

INTRODUCCIÓN

Desempeñar la labor docente en las instituciones educativas es una de las actividades más importantes en el desarrollo y formación de los estudiantes, y el uso de las nuevas tecnologías de información y comunicación, como la Plataforma Schoology permite mejorar las competencias en los estudiantes en las instituciones educativas. La mencionada competencia transversal es la N° 28, la cual se refiere al nivel de desenvolvimiento de los estudiantes en los entornos virtuales, plasmada en el Currículo Nacional de Educación Básica.

En la actualidad, la mayoría de las instituciones educativas desconocen sobre la utilización y beneficios que puede traer las plataformas virtuales, lo que hace que los sistemas educativos actualmente sigan siendo tradicionales, lo cual, limita el aprendizaje de los estudiantes al no estar actualizados con las nuevas tecnologías de información.

El uso de las tecnologías de información como la Plataforma Schoology permite organizar a grupos de personas que compartan mismos intereses, dicha herramienta también sirve para programar actividades, compartir ideas, material educativo o gestionar un curso virtual, lo que facilitaría el aprendizaje de los estudiantes desarrollando capacidades como identidad digital, gestión de conocimiento, interacción en la comunidad virtual y el desarrollo de una cultura digital.

El presente estudio de investigación es de tipo aplicativo porque se considera como investigación aplicada aquella que busca la generación de conocimiento con aplicación directa a los problemas de la sociedad, en este particular caso en el sector educativo. El diseño de investigación es cuasi-experimental, basado en la aplicación experimental que, según Bernal (2000), se manipulan las variables en condiciones controladas y se usan condiciones y estímulos para manipular una variable independiente buscando el efecto o resultado en la variable dependiente.

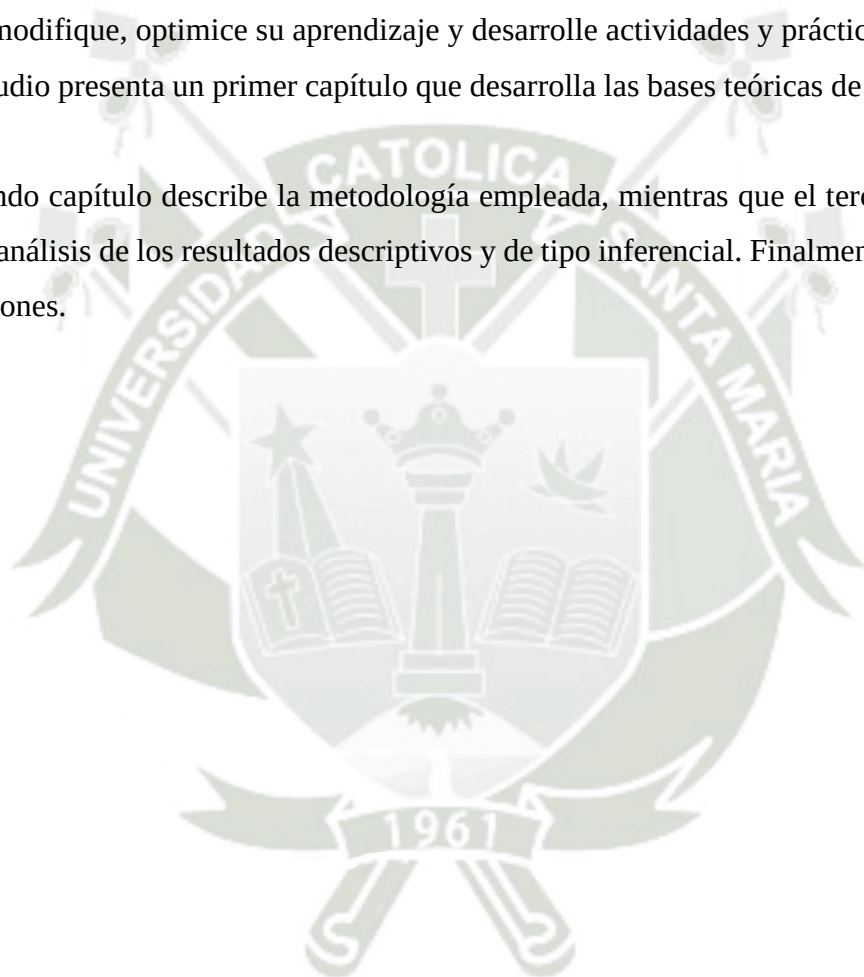
La presente investigación es relevante porque estudia la adopción de la Plataforma Schoology y su efecto en el desarrollo de la competencia número 28 mencionada en el Currículo Nacional de Educación Básica. Este estudio es aplicativo ya que trasciende a conocer el efecto de la adopción de la plataforma en las instituciones educativas. Se pretende despertar el interés en todas las instituciones educativas a poner en práctica la plataforma Schoology. Así también, se requiere aportar positivamente en el aprendizaje de los estudiantes.

Esta investigación es ética, ya que a través del uso de las plataformas virtuales los docentes pueden reestructurar en sus metodologías de enseñanza en base a las necesidades de hoy en día, generando compromiso y responsabilidad en el uso de tecnologías e información aplicadas al campo educativo.

Por todo lo descrito anteriormente, se puede deducir que la aplicación de la plataforma virtual Schoology, podría ser de gran utilidad para el desarrollo de la competencia transversal *se desenvuelve en entornos virtuales generados por las TIC* ya que permiten que el estudiante interprete, modifique, optimice su aprendizaje y desarrolle actividades y prácticas sociales.

Este estudio presenta un primer capítulo que desarrolla las bases teóricas de las variables de estudio.

El segundo capítulo describe la metodología empleada, mientras que el tercer capítulo nos resaltaré el análisis de los resultados descriptivos y de tipo inferencial. Finalmente, se presentan las conclusiones.



HIPÓTESIS

Es probable que el uso de la Plataforma Schoology produzca diferencias significativas en el nivel de logro de la competencia transversal *se desenvuelve en entornos virtuales generados por las TIC* entre los estudiantes del grupo control y el experimental del segundo año de secundaria de la I.E. 40222 Diego Thomson, Arequipa 2019.

Hipótesis específicas.

- El nivel de logro de los aprendizajes en la competencia transversal *se desenvuelve en entornos virtuales generados por las TIC*, antes de la utilización de la Plataforma Schoology de los estudiantes de los grupos control y el grupo experimental del segundo año de secundaria de la I.E. 40222 Diego Thomson, Arequipa 2019, es homogéneo.
- El nivel de logro de los aprendizajes en la competencia transversal *se desenvuelve en entornos virtuales generados por las TIC*, después de la utilización de la Plataforma Schoology por los estudiantes del grupo experimental comparado al grupo control que usó el método convencional, es diferente.
- El uso de la Plataforma Schoology mejora la capacidad de *personalización de la identidad digital* de los estudiantes del grupo experimental del segundo año de secundaria de la I.E. 40222 Diego Thomson, Arequipa 2019.
- El uso de la Plataforma Schoology mejora la *capacidad de gestión de la información* de los estudiantes del grupo experimental del segundo año de secundaria de la I.E. 40222 Diego Thomson, Arequipa 2019.
- El uso de la Plataforma Schoology mejora la capacidad de *interacción con la comunidad virtual* de los estudiantes del grupo experimental del segundo año de secundaria de la I.E. 40222 Diego Thomson, Arequipa 2019.

- El uso de la Plataforma Schoology mejora la capacidad de *creación de objetos y formatos virtuales* de los estudiantes del grupo experimental del segundo año de secundaria de la I.E. 40222 Diego Thomson, Arequipa 2019.



OBJETIVOS

Objetivo general

Determinar si el uso de la Plataforma Schoology produce diferencias significativas en el nivel de logro de la competencia transversal *se desenvuelve en entornos virtuales generados por las TIC*, entre los estudiantes del grupo control y el grupo experimental del segundo año de secundaria en la I.E 40222 Diego Thomson, Arequipa 2019.

Objetivos específicos

- Determinar el nivel de logro de los aprendizajes en la competencia transversal *se desenvuelve en entornos virtuales generados por las TIC*, antes de la utilización de la Plataforma Schoology de los estudiantes de los grupos control y el grupo experimental del segundo año de secundaria de la I.E. 40222 Diego Thomson, Arequipa 2019.
- Identificar el nivel de logro de los aprendizajes en la competencia transversal *se desenvuelve en entornos virtuales generados por las TIC*, después de la utilización de la Plataforma Schoology por los estudiantes del grupo experimental comparado al grupo control que usó el método convencional.
- Establecer si la utilización de la Plataforma Schoology mejora la *capacidad de personalización* de la identidad digital de los estudiantes del grupo experimental del segundo año de secundaria de la I.E. 40222 Diego Thomson, Arequipa 2019.
- Especificar si la utilización de la Plataforma Schoology mejora la capacidad de *gestión de la información* de los estudiantes del grupo experimental del segundo año de secundaria de la I.E. 40222 Diego Thomson, Arequipa 2019.
- Precisar si la utilización de la Plataforma Schoology mejora la capacidad de *interacción con la comunidad virtual* de los estudiantes del grupo experimental del segundo año de secundaria de la I.E. 40222 Diego Thomson, Arequipa 2019.
- Determinar si la utilización de la Plataforma Schoology mejora la capacidad de *creación de objetos y formatos virtuales* de los estudiantes del grupo experimental del segundo año de secundaria de la I.E. 40222 Diego Thomson, Arequipa 2019.

CAPITULO I

MARCO TEÓRICO



1.1. LA PLATAFORMA SCHOOLGY COMO SISTEMA DE GESTIÓN

LMS: Son las siglas de Learning Management System o (traducido al español) sistema de gestión de aprendizaje, es una aplicación que sirve para crear, administrar y facilitar todo tipo de actividades educativas en forma virtual. Por lo general se utiliza de forma complementaria en las clases presenciales y virtuales. La aplicación es administrada con más frecuencia por los docentes ya que ellos son los que crean los contenidos, evaluaciones, actividades con el fin de consolidar los estudios, y los estudiantes pueden beneficiarse con esta aplicación y garantizar su adecuado aprendizaje ya que participan activamente en ella, completando tareas o conocimiento. Además, responde a las características de proceso asimilación de forma virtual ya que admite diferentes herramientas para lograr una comunicación efectiva con el estudiante de forma asincrónica y sincrónica. Se clasifican en tres grupos: uso comercial, software libre, en la nube.

Buenrostro (2014), menciona que es una plataforma virtual gratuita de aprendizaje y de fácil manipulación, por tanto, esta red permite compartir informes y recursos entre estudiantes y docentes. Dicha plataforma puede ser utilizada también como red social que permite a sus usuarios la posibilidad de crear diferentes grupos de alumnos, foros de debate, herramientas de evaluación, anuncios, etc. También permite la posibilidad de subir información de los recursos y agregarlos en plataformas externas como Dropbox, Evernote, Google drive.

Sólo hay que registrarse sea como docente o estudiante; en ese primer acceso, el idioma por defecto de la plataforma es el inglés, pero existe la posibilidad de cambiarlo a través de las opciones situadas en la parte derecha de la plataforma, los idiomas disponibles además del español son: inglés británico y francés.

La estructura de Schoology está bien definida y organizada; Clarenc, C. A.; S. M. Castro, C. López de Lenz (2013) mencionan que para acceder a esta plataforma se requiere de completar un registro, este registro posee la siguiente secuencia:

- a) Seleccionar el tipo de perfil: si es docente o alumno.
- b) Selección del idioma: Se tiene entre español, malayo, ingles británico y francés.
- c) Selección de perfiles: Curso o grupo, desde esta opción de selección se tiene en cuenta los siguientes pasos para la creación:

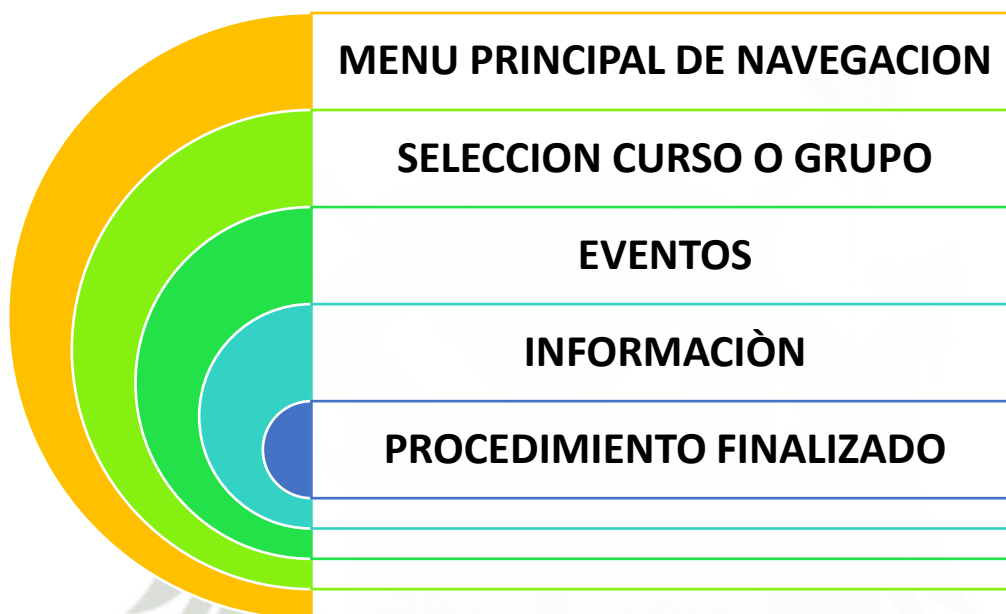
Menú principal para navegar

Seleccionar del curso o grupo deseado.

Agregar evento.
Completar información.
Procedimiento finalizado.

Figura 1.

Característica de la Plataforma de Schoology.



Fuente: Adaptado de Castro, Clarene, Lenz, Moreno & Tosco (2013)

El menú de la plataforma en su parte superior izquierda muestra:

Actividad Reciente.

Calendario.

Mensajes.

Personas.

Suscripciones y

Centro de Aplicaciones.

Es de especial interés este elemento del menú, ya que desde él se pueden añadir aplicaciones de terceros, localizándolas a partir de diferentes criterios: tipo, área, niveles, recomendados para o por los más populares. (Paredes, 2021)

Aldheleai, Bokhari y Alammari (2017) mencionan que sus principales características se encuentran en la nube lo que tiene suficiente espacio de almacenamiento. También consideran

que es una gran ventaja que la plataforma sea gratuita y que brinda servicios de mensajería o correo electrónico. Es compatible con la grabación, las lecciones y las áreas grupales se pueden personalizar y una de las mayores ventajas para los maestros es que proporciona datos estadísticos, informes de evaluación y se puede configurar en diferentes medios. Los estudiantes y docentes pueden utilizar la plataforma con confianza ya que cuenta con un sistema de seguridad en el uso de los datos, el acceso a los cursos. Las opciones que brinda la plataforma son de fácil acceso y se actualizan constantemente.

1.1.1. Herramientas que ofrece Schoology.

Los creadores de Schoology fueron, Bill Kínder, Ryan Hwang, Jeremy Friedman y Tim Trinidad quienes decidieron juntarse para crear una aplicación que pueda ayudar a diferentes estudiantes en el procesamiento de los conocimientos adquiridos en la etapa escolar, en especial en el desarrollo de sus clases en la parte virtual. La finalidad fue implementar las tecnologías en el aula.

En la actualidad, más de siete millones de educadores, estudiantes y administradores de todo el mundo lo utilizan, ya que es una Plataforma específica y personalizada que cuenta con herramientas para la administración adecuada de toda información en beneficio de la educación integrada, análisis e informes avanzados. (Calcedo, 2016)

El paquete básico permite al docente realizar las tareas o talleres para mejorar la dinámica del curso de esta manera lograr el crecimiento y progreso académico de cada estudiante. En este paquete encontramos las siguientes características:

Figura 2.

Herramientas que ofrece Schoology.

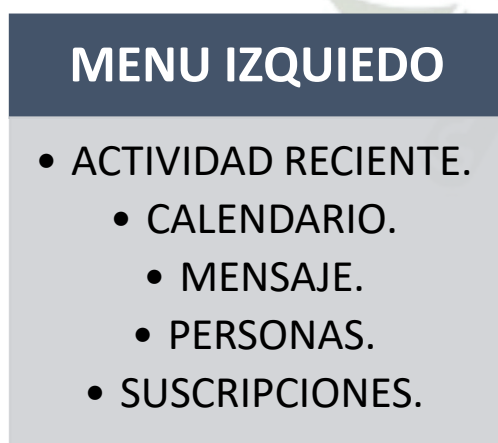


Fuente: Adaptado de Salcedo (2016).

Mata (2015), menciona que, al obtener el acceso a esta plataforma, aparece un espacio de trabajo donde se observa las actualizaciones de todos los grupos de usuarios, notificaciones, etc. Al lado izquierdo superior de la plataforma se observa una lista de opciones.

Figura 3.

Datos de actividad de Schoology.

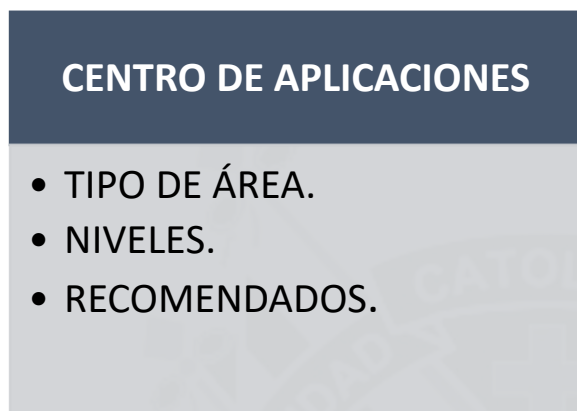


Fuente: Adaptado de Mata (2015).

Centro de aplicaciones: elemento del menú de especial interés desde esta opción se puede añadir aplicaciones de terceros, se localiza en diferentes criterios:

Figura 4.

Datos de actividad de Schoology.



Fuente: Adaptado de Mata (2015).

En la parte superior de esta plataforma se encuentra opciones relativas a la creación y/o unión a los cursos y los grupos. Se tiene una tercera opción, de recursos que brinda al usuario crear su propia información o compartir a otros usuarios.

Ventajas que tiene Schoology

La UNESCO (2008) menciona que los profesores deben utilizar Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) con eficacia para que los estudiantes puedan aprender adecuadamente, centrándose en la esencia del conocimiento y la información. En el ámbito educativo las TIC aportan a que pueda darse un aprendizaje de calidad ya que cuentan con herramientas que ayudan a los estudiantes a que adquieran y dominen competencias que se necesitan para lograr las siguientes características:

Usuarios creativos en las herramientas

Competentes para poder manejar la tecnología de la información.

Analizadores, evaluadores y buscadores de información

Ciudadanos responsables, informados y capaces de contribuir a la sociedad (Vargas García, 2015).

El uso de la Plataforma Schoology puede presentar las siguientes ventajas:

La aplicación es atractiva y sus características la hacen sencilla de utilizar. Su manejo es fácil y los docentes o administradores del conocimiento puedan plantear objetivos claros y definidos, lo cual generará interés en el estudiante. El docente obtiene diversas estrategias para que sus clases sean más dinámicas. Acceso a avisos, posibilidad de organizar puntos de debate, obligación de que le docente pueda generar o mantener viva la adecuada interacción.

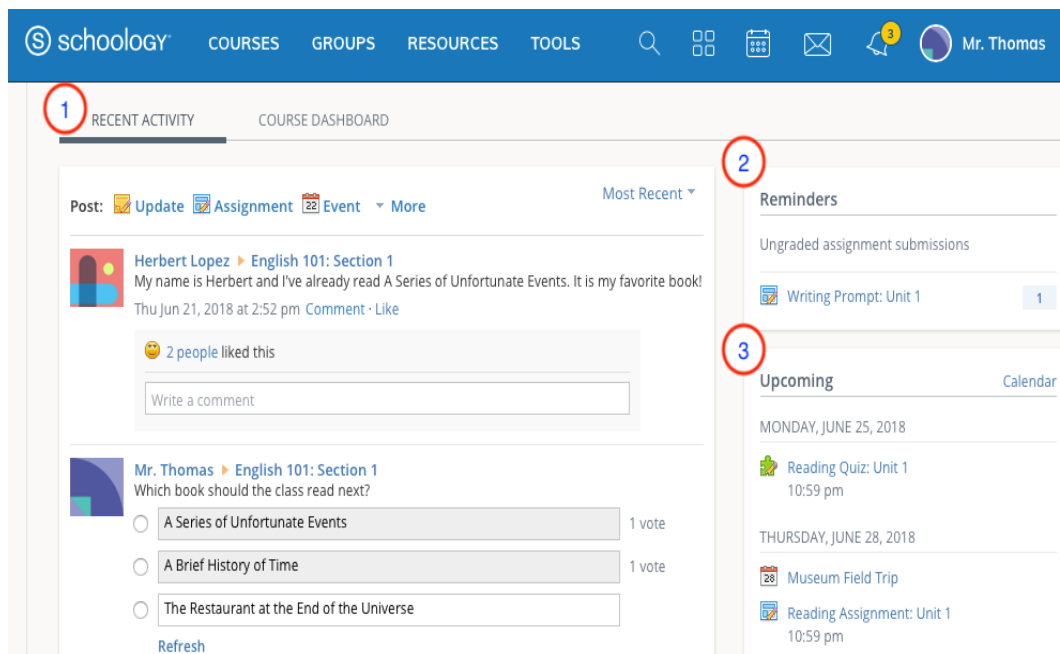
1.1.2. Utilización de la Plataforma Schoology para estudiantes.

Se debe tener en cuenta los siguientes pasos y procedimientos para una forma correcta de la utilización de Schoology:

- a. Creación de usuario.
- b. Ingreso a la plataforma.
- c. Edición de perfil.
- d. Visualización de calificaciones.
- e. Incorporación a cursos.
- f. Descarga de contenido.
- g. Uso de calendario de eventos y presentación de tareas.
- h. Rendimiento de evaluaciones.
- i. Visualización de cursos en línea.
- j. Almacenamiento de información.
- k. Publicaciones y comentarios.
- l. Verificación de asistencia.
- m. Verificación de notificaciones. (Soporte, 2021, p. 2)

Figura 5.

Página de Inicio.

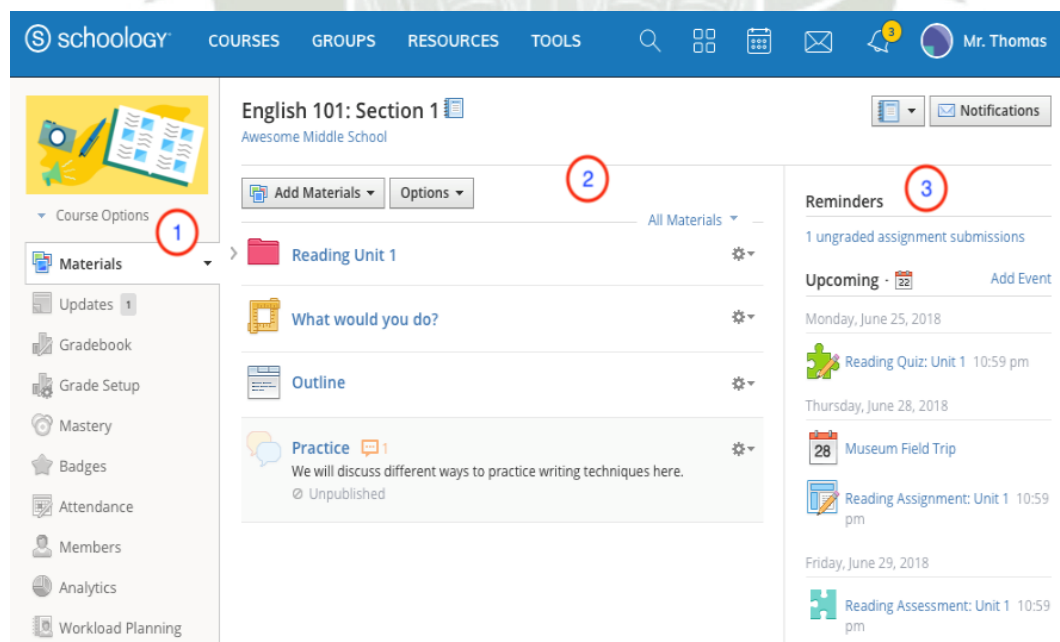


Fuente: Schoology (2019).

a. Perfil del usuario:

Figura 6.

Perfil de Usuario.

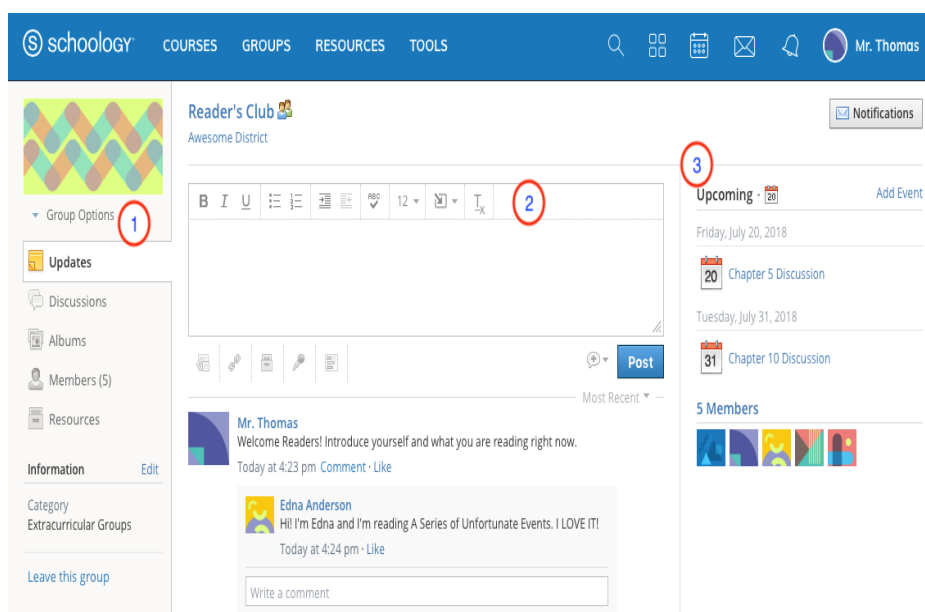


Fuente: Schoology (2019)

b. Perfil del grupo:

Figura 7.

Perfil de Grupo.

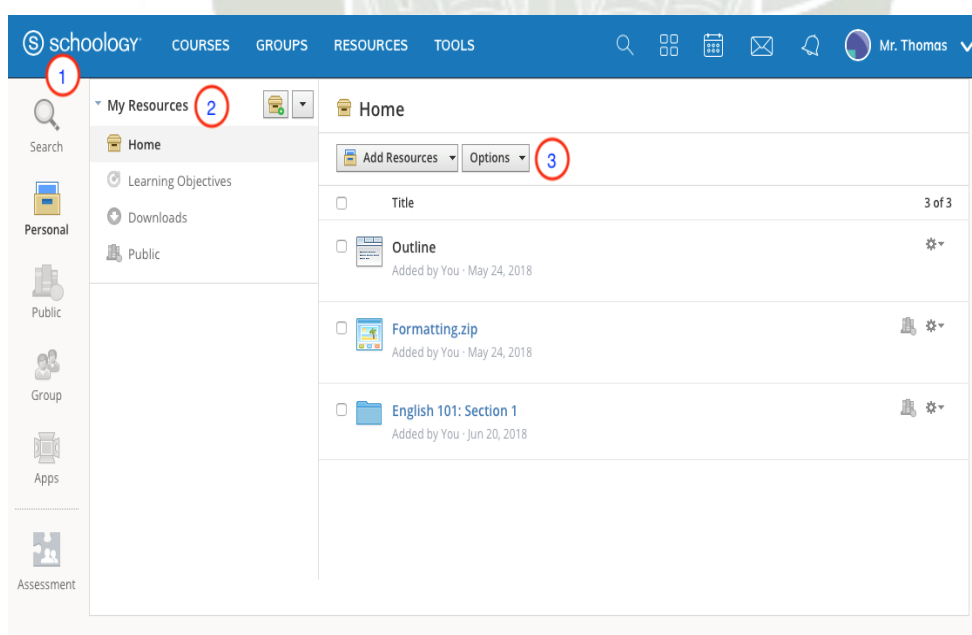


Fuente: Schoology (2019)

c. Recursos:

Figura 8.

Recursos.



Fuente: Schoology (2019).

1.2. ENTORNOS VIRTUALES PARA EL APRENDIZAJE

Un entorno virtual de aprendizaje significa un espacio de aprendizaje alojado en la web, un conjunto de herramientas y computadoras virtuales que facilitan la interacción educativa para que los estudiantes puedan aprender adecuadamente utilizando las herramientas más útiles sin dificultad, como hablar, leer materiales, hacer ejercicios, hacer preguntas a los docentes, trabajo en equipo, desarrollo dinámico, entre otros.

Ibañez & Fuentes (2015) mencionan que los entornos virtuales de aprendizaje (EVA) son puntos educativos alojados en la web, conformado por sistemas de software donde el alumno pueda desarrollar de manera didáctica y educativa su aprendizaje, de tal manera que se genere interés.

Es un conjunto de herramientas mediáticas conformado por portales digitales donde los estudiantes interactúan de manera educativa, de esta manera los estudiantes pueden realizar tareas diarias de aprendizaje. Como leer libros, desarrollar talleres, hacer ejercicios y hacer preguntas a los docentes a través de la interacción en una plataforma virtual. Internet se utiliza para facilitar el acceso al conocimiento a través del aprendizaje colaborativo.

1.2.1. Áreas de los entornos virtuales de aprendizaje

La función principal de un entorno de aprendizaje es facilitar y proveer de materiales utilizados por el estudiante para facilitar el aprendizaje. También debe ser un lugar para acceder a archivos, sitios web y blogs que contengan enlaces a otras fuentes y otros sitios de contenido a discreción del estudiante. Pero esta herramienta también permite asignar tareas, realizar exámenes en línea (incluso con fechas límite y resultados instantáneos), realizar encuestas, ver puntajes, publicar reseñas y lecciones en video. Esto, por supuesto, permite que los alumnos se comuniquen con el profesor sin tener que superponerse en el tiempo o en el mismo espacio físico. De hecho, se trata de romper las barreras del espacio/tiempo. El entorno virtual de aprendizaje debe ser accesible desde cualquier lugar y desde cualquier dispositivo. Finalmente, un EVA no se limita a la formación online o a distancia, sino que es una herramienta adicional para la formación presencial en muchos casos.

Los EVA se describen como entornos que cuentan con lo siguiente:

- a. Área de gestión:** Ayuda a considerar todas aquellas herramientas que permiten administrar el funcionamiento del sistema a través del control de diferentes aspectos: Incorporación y administración de cursos y de contenidos, gestión de alumnos, profesores y tutores, gestión de la información que se ofrece a los visitantes, etc.
- b. Área de aprendizaje:** Esta área incluye todas las herramientas que ayudarán a los estudiantes a desempeñarse bien. Esta es el área que requiere mayor importancia, ya que de ella depende su actividad y utilidad, aquí se procura que el entorno virtual sea lo más adecuado posible para el alumno. La calidad pedagógica y el potencial de esta área determinarán en gran medida el nivel de calidad de un entorno de aprendizaje virtual. Los dos componentes principales del área de aprendizaje son la interfaz de usuario y el contenido. (Cañellas Mayor, 2020)
- c. Área de tutorización:** Engloba el conjunto de herramientas que permiten el seguimiento y acompañamiento del trabajo de los alumnos por parte de un tutor o profesor. Estas herramientas deben facilitar el entendimiento de los estudiantes y en ninguna circunstancia deben impedirle al profesor brindar adecuadamente sus conocimientos. (Silva Quiroz, 2010)

1.2.2. Entornos virtuales de aprendizaje y su aporte en la educación.

Según Díaz (2014), los entornos virtuales cuentan con un gran aporte para la educación, desde verificar y controlar el progreso de los principiantes, hasta la introducción de nuevas características como los blogs. Desde esta perspectiva los entornos virtuales de aprendizaje:

Mejoran el aprendizaje de manera didáctica con el alumno.

Facilitan el cambio pedagógico.

El docente se convierte en guía proponiendo y dirigiendo los recursos, así como transmitiendo conocimientos.

El alumno fomenta la responsabilidad, la colaboración, y la interacción facilitando el aprendizaje activo y colaborativo permitiendo que ellos puedan crear redes de conocimiento y aprendizaje.

1.2.3. Competencia N° 28: Se desenvuelve en entornos virtuales generados por TIC

Lo que el currículo nacional explica es lo siguiente:

La implementación de dicha competencia trata de que el estudiante desarrolle la capacidad de interpretar, modificar y optimizar entornos virtuales durante el desarrollo de actividades y prácticas sociales, del mismo modo el desenvolvimiento en entornos virtuales hace que el usuario puede desarrollar más de un tipo de inteligencia, es decir que si bien el ser humano se adapta con forme al tipo de inteligencia que más domina, lo que hacen los entornos virtuales es amalgamar las inteligencias múltiples, de tal manera que interactúen de forma dinámica, y de manera mucho más efectiva. (Ministerio de Educación del Perú, 2016)

1.2.4. Dimensiones de la Competencia Transversal N° 28

Según MINEDU, esta competencia implica la combinación por parte del estudiante de las siguientes capacidades:

Personaliza entornos virtuales: consiste en manifestar de manera organizada y coherente la individualidad en distintos entornos virtuales mediante la selección, modificación y optimización de éstos, de acuerdo con sus intereses, actividades, valores y cultura.

Gestiona información del entorno virtual: consiste en analizar, organizar y sistematizar diversa información disponible en los entornos virtuales, tomando en cuenta los diferentes procedimientos y formatos digitales, así como la relevancia para sus actividades de manera ética y pertinente.

Interactúa en entornos virtuales: consiste en participar con otros en espacios virtuales colaborativos para comunicarse, construir y mantener vínculos según edad e intereses,

respetando valores, así como el contexto sociocultural propiciando que sean seguros y coherentes.

Crea objetos virtuales en diversos formatos: consiste en construir materiales digitales con diversos propósitos, siguiendo un proceso de mejoras sucesivas y retroalimentación sobre utilidad, funcionalidad y contenido desde el contexto escolar y en su vida cotidiana. (Ministerio de Educación, 2016)

Estas características se definen en un entorno virtual como Schoology, así:

Personalización: a través de actividades relacionadas con el alumno, es decir, muestra de forma organizada las características de los diferentes entornos virtuales, y los categoriza según sus intereses, actividades, valores y cultura. Ocurre cuando los estudiantes muestran de manera organizada las características de los diferentes entornos virtuales, y los jerarquizan según sus intereses, actividades, valores y culturas.

Edición de perfil: Este procedimiento requiere datos más precisos para personalizar las actividades a realizar, se comparte información, se le da una segunda oportunidad para poder modificar algún criterio y se considerará modificada para beneficio personal.

Creación de usuario: Para obtener acceso a la plataforma virtual es necesario crear el usuario con sus datos personales básicos de acuerdo al perfil que se requiera: estudiante o docente. De tal forma que se pueda medir el grado de satisfacción e impacto que tiene la administración de la plataforma en la cantidad de usuarios registrados y mejorar el impacto logrado por la institución educativa.

Creación: Las plataformas virtuales permiten a los estudiantes caracterizar su propia cuenta e identificación personal, así también permite que los docentes elaboren talleres y actividades didácticas.

Incorporación a cursos: Se puede incorporar información de cursos para que puedan ser compartidos por otros usuarios. Se va incorporando nuevas formas de administrar la plataforma virtual con el fin de que las actividades no se tornen abrumadoras y que se haga de manera efectiva el proceso pedagógico.

Ingreso a la plataforma: Una vez creada la cuenta, el usuario seleccionado ya puede ingresar a la plataforma virtual de Schoology.

Gestión

Ortiz Colón & Ortega Tudela, (2018) mencionan que la gestión abarca evaluar y organizar entornos virtuales tomando en cuenta los diferentes procedimientos y formatos digitales diferenciándolos por su nivel de relevancia, con principios éticos y factibles. Además:

Permite la presentación de tareas, también la publicación y comentario al respecto. La plataforma virtual educativa para los docentes y estudiantes cuenta con una opción de evaluación de acuerdo con sus conocimientos e información que ellos puedan compartir logrando ser evaluados por otros usuarios de acuerdo a su información. (Martínez, 2018)

Del mismo modo, se permite la sistematización de la información para interpretar y captar la información recibida. Igualmente, permite el trabajo colaborativo para promover el trabajo en equipo de los estudiantes, para que ellos puedan interactuar y compartir ideas con sus compañeros.

Otro factor importante es la ubicación y almacenamiento que un estudiante gestiona sobre datos y su información más importante. También permite el uso de calendario para programar eventos relacionados a los debates que se puedan tener virtualmente. Finalmente, la plataforma cuenta con un registro de control de asistencias al momento de acceso y los usuarios pueden verificar las notificaciones de la información que ellos puedan compartir con otras personas para modificar o mejorar sus aportes. (Ortiz Colón & Ortega Tudela, 2018)

Interacción:

Trata sobre la participación hacia otros, así como la interrelación en los espacios virtuales facilitando el proceso de comunicación. Es un espacio para la interacción en espacios virtuales que facilitan el proceso de comunicación. Los docentes y alumnos desarrollan una comunicación sincrónica y asincrónica lo cual genera un ambiente libre de autogestión de tiempo y aprendizaje, esto hace que la interacción cooperativa y colaborativa se desenvuelva sin limitaciones. (Martínez, 2018)

La interacción crea comunidades virtuales que comparten el mismo interés:

Básicamente hacen uso de la telemática para construir vínculos por medio de la interacción virtual. Se trata de generar relaciones socio-culturales, generando procesos de retroalimentación. En entornos virtuales la capitalización de conocimiento es la clave para

que los vínculos que se generen sean confiables y duraderos, puesto que no hay interacción física por tanto se trata de generar confianza en las relaciones telemáticas, se trata de formar un buen desarrollo de las relaciones con el fin de que el aprendizaje, la formación, la investigación, estén inevitablemente ligados entre si teniendo como base a los mismos usuarios. (Granada, 2013)

Creación:

El uso de las plataformas virtuales permite que los docentes elaboren talleres y actividades didácticas. Es decir que los ayuda a que el curso sea administrado y desarrollado de manera efectiva.

1.3. Análisis de antecedentes investigativos.

Hernández-Silva (2013) en su tesis nombrada Adopción de la red educativa Schoology en la materia de Historia de los grupos de tercer grado de secundaria de una escuela privada, tiene como objetivo general explicar la incorporación de la plataforma educativa Schoology en los docentes y estudiantes del tercer grado de secundaria en el área de Historia, la población está constituida por los estudiantes del tercer grado “B” de 14 y 15 años de edad de una escuela privada, su tipo de investigación es cualitativo, se aplicó observación, entrevista individual y entrevista grupal, Por lo que se llegó a la conclusión que la adaptación en los estudiantes y docentes del uso de la plataforma Schoology fue de la manera eficiente ya que se asemejan a las red social Facebook.

Caballero (2017) con su tesina titulada “Implementación de la Plataforma Educativa Schoology como un Medio para el Aprendizaje”, tuvo el objetivo de conocer el grado de influencia en el aprendizaje tras la implementación de la plataforma educativa Schoology en los estudiantes en la materia de matemática. Es una investigación cualitativa con una población de 14 alumnos y una muestra de 8 estudiantes para la recolección de datos. Se concluye que la implementación de la plataforma educativa Schoology generó que los docentes conviertan sus clases más dinámicas, logrando resultados positivos en las notas de los alumnos.

Zapata Victoria & Zárate Valcárcel (2020), con su tesis titulada “La plataforma Schoology para desarrollar la capacidad Argumenta afirmaciones sobre relaciones geométricas en estudiantes de secundaria”, tuvo el objetivo de proponer la plataforma Schoology para

desarrollar la capacidad argumenta afirmaciones sobre relaciones geométricas, en estudiantes del cuarto grado de secundaria en una institución educativa pública. Siendo una investigación de tipo cualitativo con diseño proyectivo, la muestra estuvo conformada por 8 docentes y 25 estudiantes de secundaria. Como conclusión, se obtuvo que, para lograr una mejora de la capacidad en cuestión, se debería seleccionar y utilizar sus funciones de manera competente.

Arenas Gutiérrez (2017) con su tesis titulada “Uso de las TIC para Incrementar La Calidad Educativa en la Institución Educativa Santa María Goretti de Bucaramanga- Colombia en el año 2017” con el objetivo de determinar como el uso de las TIC en sus diferentes dimensiones contribuye a elevar la calidad educativa en la IE Santa María Goreti de Bucaramanga. Siendo una investigación de tipo cualitativa con una población de 150 alumnos y una muestra de 65 alumnos de ambos sexos para la recolección de datos, se concluyó que los docentes están dispuestos a aplicar esta nueva plataforma virtual obteniendo un incremento en la calidad educativa de los alumnos de la Institución Educativa Santa María.

Segovia Castro, (2018) con su tesis titulada “Influencia de la plataforma Schoology en la competencia indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos de las estudiantes del 1er grado de secundaria de la I.E. Santa María Reyna (Huancayo - 2021)”, con el objetivo de determinar cómo influye el uso de la plataforma Schoology en la competencia Indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos. Siendo una investigación de tipo aplicado y experimental, con una población de 170 estudiantes tomando una muestra de 52 estudiantes, se concluyó que la plataforma mejora la competencia indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos, ya que la plataforma promueve a que el estudiante construya por sí mismo su propio aprendizaje a través de las actividades propuestas en dicha plataforma.

Castillo, (2014) con su tesis titulada “Análisis psicopedagógico desde el paradigma constructivista de una estrategia de aprendizaje a través de la plataforma virtual Schoology para favorecer la Orientación vocacional de estudiantes del Colegio Marista de Alajuela” con el objetivo de analizar desde el paradigma constructivista de la psicopedagogía el alcance de una estrategia de aprendizaje a través de la plataforma virtual Schoology para favorecer la Orientación vocacional de estudiantes. Siendo una investigación con enfoque mixto debido a que en el mismo se combinan componentes investigativos de tipo cuantitativo y cualitativo, con una muestra de 26 estudiantes del 1ero de secundaria que representa el 20% de la población

total; se concluyó que una estrategia virtual de Orientación vocacional analizada desde la psicopedagogía favorece el que un estudiante pueda elegir una carrera vocacional determinada de manera eficiente y eficaz.

Avalos Monterrey (2020) investigaron el uso de la plataforma Schoology y su influencia en el aprendizaje de la matemática en estudiantes del VI ciclo de secundaria. El uso de la plataforma en formas dinámicas y creativas se orientó al desarrollo de las competencias matemáticas en función de las necesidades e intereses de los estudiantes. Los hallazgos revelaron que el uso de la plataforma mejora significativamente el aprendizaje de las matemáticas en los estudiantes y contribuye con una propuesta de mejora en el campo pedagógico. El diseño de investigación es de gran utilidad para trabajos futuros porque brinda nuevas estrategias de enseñanza.

Porras Jaramillo & Quispe Huari, (2020) presentan una investigación para comprender la percepción sobre la aplicación de la plataforma virtual Schoology en estudiantes del cuarto grado de educación secundaria de una institución educativa. El diseño de investigación no experimental tipo descriptivo con análisis cualitativo muestra un satisfactorio resultado con el uso de la plataforma virtual ya que la percepción por los estudiantes es muy buena y dicen que es de gran ayuda para su formación académica.

CAPITULO II METODOLOGÍA



La presente investigación tiene un enfoque cuantitativo, el tipo de investigación es aplicada y el diseño es cuasi-experimental (Bono Cabré, 1993).

2.1. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

Para llevar a cabo el presente estudio se utilizó un método empírico el cual empieza con la observación de las variables de medición, posteriormente se desarrollaron sesiones de aprendizaje con base a la adecuada utilización de la plataforma Virtual Schoology. Se busca poner a prueba la primera variable, en el desarrollo de la variable dependiente. Así también se llevó a cabo un análisis documental, en este caso se recolectaron los datos del registro de notas de los estudiantes.

El análisis documental es según Ñaupas, H., Mejía, E., Novoa, E. y Villagómez (2014), el que se encarga de recolectar datos de fuentes secundarias, como libros, boletines, revistas, folletos y periódicos las cuales se usan como fuentes para la recolección de las variables de estudio.

En cuanto a los instrumentos, que se utilizaron en la presente investigación el desarrollo de las sesiones y el análisis del registro de datos el cual en este caso corresponden al registro de notas de los estudiantes.

Las Sesiones de Aprendizaje, según Bernal (2000), se trata de la elaboración de un conjunto de situaciones, la cual debe tener una secuencia lógica buscando desarrollar un conjunto de aprendizajes y desarrollando estrategias para el logro de los objetivos.

Registro de datos es según Arias (2006), aquello que consiste en la verificación de la base de datos (notas) de una determinada institución, la cual es de vital importancia para la investigación.

Pres y Post Test: El cual consiste en evaluación tomada antes y después de la manipulación de una variable, en este caso se tomará el pretest, antes de la aplicación de las sesiones de aprendizaje, y el post test luego de ser aplicadas las sesiones. Para conocer la opinión de los estudiantes.

2.1.1. Procedimiento y prototipo de los instrumentos

Las sesiones de aprendizaje, dirigidas a los estudiantes del 2° de Secundaria las cuales se explican de forma detallada paso a paso, más adelante, haciendo uso de un cañón multimedia que ayude a proyectar las imágenes. Dichas sesiones se llevaron a cabo de la siguiente manera:

La primera sesión consistió en la enseñanza sobre la creación del usuario del estudiante, se brindaron pautas necesarias la para el ingreso a la plataforma virtual y por último la edición del perfil del usuario para que los estudiantes puedan familiarizarse con la plataforma virtual.

En la segunda sesión se les mostró cómo deben visualizar los cursos en línea, la forma de incorporarse en ellos y la descarga de contenidos e información importante.

En la tercera sesión, se les enseñó a los estudiantes a utilizar el calendario de eventos, donde los estudiantes pueden estar y mantenerse atentos al vencimiento de plazo de entrega de trabajos o fechas de exámenes, en esta sesión también se brindaron las instrucciones necesarias para la presentación de los trabajos mediante la plataforma, posteriormente también se enseñará a los estudiantes la forma en cómo pueden verificar sus notas.

En la cuarta sesión se capacitó a los estudiantes en cuanto al almacenamiento de información en sus respectivas cuentas, también se les mostró cómo puede interactuar, reaccionar y comentar las publicaciones colgadas, lo cual llamó mucho la atención de los jóvenes estudiantes.

En la quinta y última sesión se ilustró a los estudiantes sobre la verificación de su asistencia, para que tomen en cuenta sus faltas y tardanzas y la visualización de notificaciones.

2.1.3. Grado de confiabilidad

Un instrumento es confiable cuando al aplicarse en situaciones diferentes los resultados son similares o iguales, la presente investigación sometió su confiabilidad a través del coeficiente Alfa de Cronbach, el cual, según Arias (2012), es un método de consistencia interna que permite fiabilidad de un instrumento a través de un conjunto de ítems que se espera midan el mismo constructo o dimensión.

El resultado del análisis de confiabilidad para el instrumento Cuestionario de preguntas, con 20 ítems, nos arrojó un valor de 0,859 el cual es considerado como altamente confiable. La prueba piloto se llevó a cabo con 30 estudiantes de similares condiciones sociodemográficas.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,859	20

2.1.4. Cuadro de coherencias de las variables

Figura 9.

Cuadro de coherencia de la variable independiente.

Variable	Indicadores	Sub-indicadores.	Técnica e instrumento
Variable Independiente: Uso de Plataforma Schoology	Personalización y entorno visual	Creación de usuario	Técnica: Observación documental. Instrumento: Sesiones de aprendizaje
		Ingreso a la plataforma educativa	
		Edición de perfil	
		Incorporación a cursos	
		Visualización de Cursos en línea	
	Gestión de la información	Almacenamiento de información	
		Uso de calendario de eventos	
		Descarga de contenidos	
	Evaluaciones	Presentación de tareas	
		Rendimiento de evaluaciones	
		Visualización de calificaciones	
	Interacción con la comunidad virtual	Publicaciones y comentarios	
		Verificación de asistencia	
		Verificación de notificaciones	

Fuente: Elaboración propia

Figura 10:

Cuadro de coherencia de la variable dependiente

Variable	Indicadores	Subindicadores	Items	Técnica e instrumentos:
Dependiente: Competencia transversal N° 28: Se desenvuelve en entornos virtuales.	Personalización de identidad digital	Perfil	P1	Técnica: Observación documental Instrumentos: Examen escrito. Registro de datos: Pre y post test.
		Apariencia	P2	
		Aplicaciones	P3, P4	
	Gestión de la información	Sistematización de la Información	P7, P10, P18	
		Ubicación y Almacenamiento	P8, P11	
	Interacción con la comunidad virtual	Construir Vínculos	P6, P17	
		Trabajo Colaborativo	P5, P14	
		Comunidades virtuales	P13, P15	
	Creación de objetos y formatos virtuales	Objetos Virtuales	P16, P20	
		Diversidad de Formatos Virtuales	P9, P12, P19	

Fuente: Elaboración propia

2.2. CAMPO DE VERIFICACIÓN

2.2.1. Ubicación espacial

El presente estudio se llevó a cabo en la ciudad de Arequipa

2.2.2. Ubicación temporal

El estudio se realizó en el siguiente periodo: De mayo a noviembre del 2019.

2.2.3. Unidades de estudio

Las unidades de estudio estuvieron compuestas por 60 estudiantes del 2° de secundaria de la I.E. 40222 Diego Thomson.

2.2.4. Población y Muestra

Se tiene como población o universo de investigación constituido por un total de 60 estudiantes pertenecientes a las secciones A y B del 2° de Secundaria de la I.E. 40222 Diego Thomson, de los cuales se elige una muestra no probabilística censal que consiste en dividir el total de la población en dos grupos, el primero denominado el grupo experimental que está

constituido por 30 estudiantes, y el grupo de control conformado por 30 estudiantes del 2° de secundaria de la I.E. 40222 Diego Thomson.

2.3. ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

2.3.1. Organización

La recolección de información a través del pre y post test fue dirigido a 30 estudiantes que fueron parte del grupo experimental y 30 estudiantes que integraron el grupo de control, los mismos que pertenecen a las secciones A y B del 2° de secundaria de la I.E. 40222 Diego Thomson.

El estudio se sometió a procedimientos de codificación, tabulación, pruebas, interpretación y conclusiones. En el proceso se tuvo las siguientes etapas:

Primera Etapa: Elección de la población o universo de las unidades de estudio.

Segunda Etapa: Aplicación del Pre-Test para evaluar las competencias de los estudiantes.

Tercera Etapa: Aplicación de sesiones de aprendizaje en base a la utilización de la Plataforma Virtual Schoology

Cuarta etapa: Aplicación del Post-Test para evaluar las competencias de los estudiantes.

Los procedimientos estadísticos aplicados estuvieron de acuerdo con el tipo, diseño y nivel de investigación, entre los que se puede mencionar la estadística descriptiva, tomando en cuenta la distribución de frecuencias. Para el caso de los datos de escala ordinal y la estadística inferencial es decir para la prueba de hipótesis se utilizó una prueba no paramétrica.

2.3.2. Criterios para manejar los resultados

Una vez que los datos fueron recolectados, estos datos fueron sistematizados y pasaron por un análisis estadístico para lograr su interpretación, usando estadística inferencial y descriptiva, tomando en cuenta la distribución de frecuencias, y para el caso de los datos de escala ordinal la estadística descriptiva estará en función a distribución de frecuencias y la estadística inferencial es decir para la prueba de hipótesis se utilizó estadística de tipo no paramétrico.

El procesamiento y tratamiento de datos, se sometió a procedimientos de codificación, tabulación, pruebas, interpretación y conclusiones.

CAPÍTULO III

RESULTADOS



3.1. ANÁLISIS DE LOS DATOS

En el presente capítulo presentamos los resultados obtenidos en la investigación. La primera parte se refiere a los resultados obtenidos del análisis del grupo de control y la segunda se refiere a los resultados del análisis con el grupo experimental. Simultáneamente se hace un análisis de cada tabla con su respectiva figura, privilegiando la interpretación de la información obtenida.

Luego de ello, se presenta el análisis de comparación entre ambos grupos de estudio a partir de los resultados con la estadística inferencial. Luego, se plantea la discusión de los resultados y a continuación se presentan las conclusiones que se han determinado entre las variables contrastándolos con los objetivos. Adicionalmente se presentan las recomendaciones.

3.1.1. Resultados de evaluación de entrada.

Tabla 1.

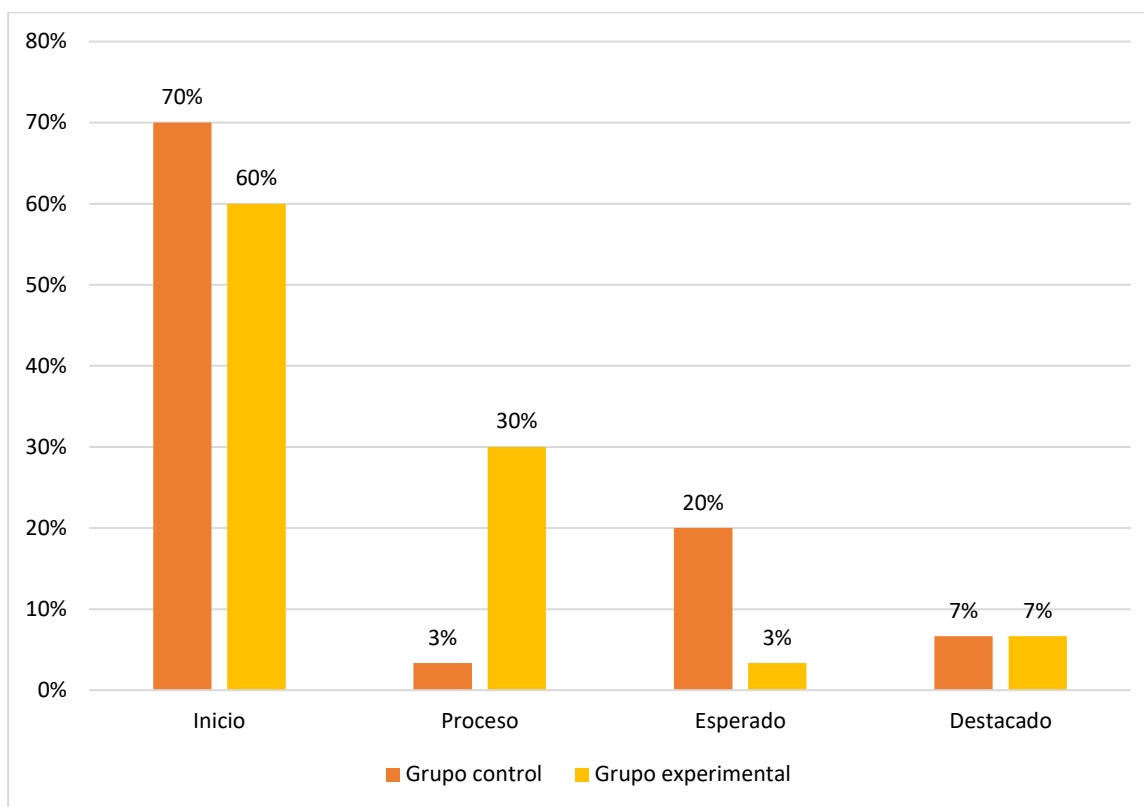
Evaluación de entrada para muestras independientes GC y GE

Nivel de logro	Grupo control		Grupo experimental	
	F	%	F	%
Inicio	21	70	18	60
Proceso	1	3	9	30
Esperado	6	20	1	3
Destacado	2	7	2	7
TOTAL	30	100%	30	100%

Fuente: elaboración propia.

Gráfico 1

Evaluación de entrada para muestras independientes GC y GE



Fuente: elaboración propia, con cifras de Tabla 1

En la Tabla 1 y Gráfico 1 podemos observar la distribución de frecuencias por niveles de la variable *Competencias transversales: se desenvuelve en entornos virtuales generados por las TIC* del grupo de control y experimental en la prueba de entrada. Podemos apreciar que el 70% de estudiantes del grupo control y el 60 % del grupo experimental, están con nivel de inicio. Mientras que 3% del grupo control y un 30 % del grupo experimental se hallan en el nivel de proceso; el 20% del grupo control y el 3% del grupo experimental, en esperado; y el 7% del grupo control y 7% del grupo experimental, en logro destacado.

Estos resultados nos indican que existe cierta similitud en ambos grupos en cuanto a los niveles de logro en la variable *Competencia transversal se desenvuelve se desenvuelve en entornos virtuales generados por las TIC*.

3.1.2 Resultados de evaluación de salida.

Tabla 2

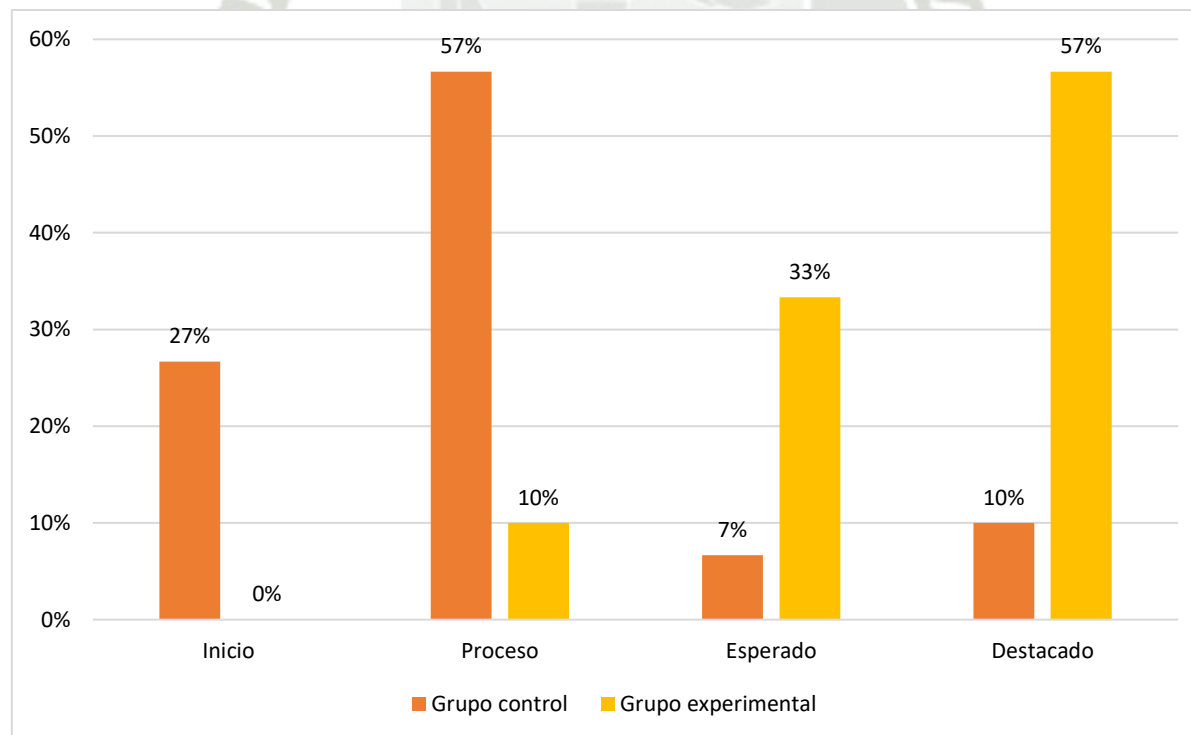
Evaluación de salida para muestras independientes GC y GE

Nivel de logro	Grupo control		Grupo experimental	
	F	%	F	%
Inicio	8	27	0	0
Proceso	17	57	3	10
Esperado	2	7	10	33
Destacado	3	10	17	57
Total	30	100%	30	100%

Fuente: elaboración propia.

Gráfico 2

Evaluación de salida para muestras independientes GC y GE



Fuente: elaboración propia.

Se observa en la Tabla 2 y Gráfico 2, una mejora significativa, en la prueba de salida del grupo experimental respecto al grupo control. El logro destacado solo llega a 10% en el grupo control mientras que en el grupo experimental alcanza el 57%. Así mismo, hay una diferencia en el nivel de logro esperado; ya que se muestra un 7% del grupo control frente a un 33% del grupo experimental. También se observa que el nivel de logro en proceso es mayor en el grupo control con un 57% contra un 10% del grupo experimental. De otro lado, en el nivel inicio se observó un 27% en el grupo control y un 0% en el grupo experimental, observando una mejora en los resultados al pasar estos estudiantes a un mejor nivel.

Los resultados nos permiten visualizar un incremento muy significativo en el nivel de logro esperado y destacado de la variable competencia transversal *se desenvuelve en entornos virtuales generados por las TIC* como resultado de la aplicación de la plataforma Schoology.

3.1.3 Resultados de muestras relacionadas GC.

Tabla 3

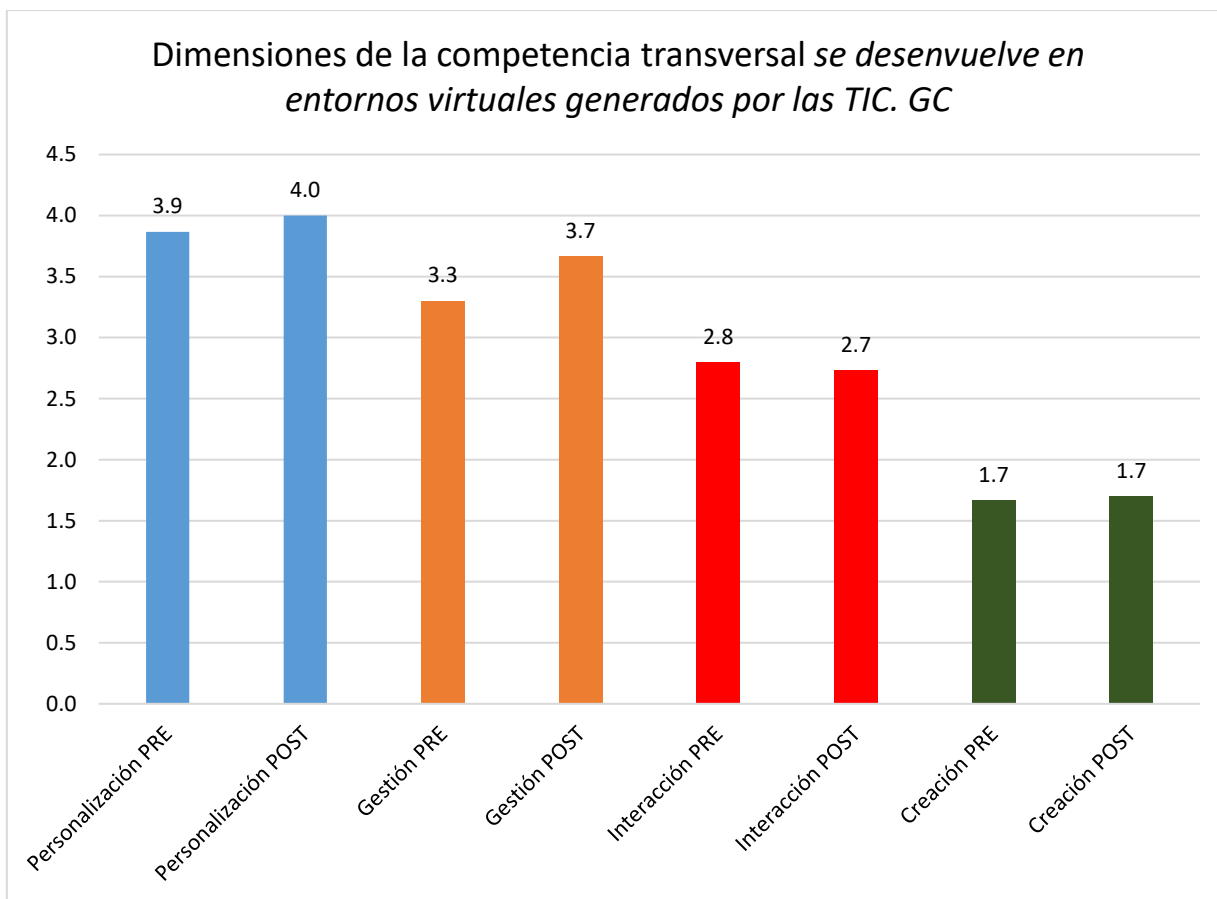
Resultados muestras relacionadas GC

Dimensiones de la Competencia 28	PRE	POST
<i>Personalización</i>	3.9	4.0
<i>Gestión</i>	3.3	3.7
<i>Interacción</i>	2.8	2.7
<i>Creación</i>	1.7	1.7
Promedio	11.6	12.1

Fuente: elaboración propia.

Gráfico 3

Resultados muestras relacionadas GC



Fuente: elaboración propia, con cifras de Tabla 3.

La Tabla y Gráfico 3, nos permite apreciar los resultados de las muestras relacionadas del grupo control de la evaluación de entrada y la de salida. No se aprecian diferencias resaltantes entre ambas evaluaciones dado que los porcentajes en los niveles de logro son muy parecidos. Se aprecia una cierta diferencia de 3.9% y 4% en la dimensión personaliza; sin embargo, en la dimensión gestión hay un resultado casi similar de 3.3% y 3.7%, mientras que en la dimensión Interacción hay un 2.8% y 2.7% entre el antes y después. En la dimensión de creación no hay diferencia teniendo en el antes y después un 1.7% En el pre-test, los resultados son consecuencia de la utilización de la metodología de enseñanza-aprendizaje sin intervención de la utilización de entornos virtuales.

3.1.4 Resultados de muestras relacionadas GE

Tabla 4

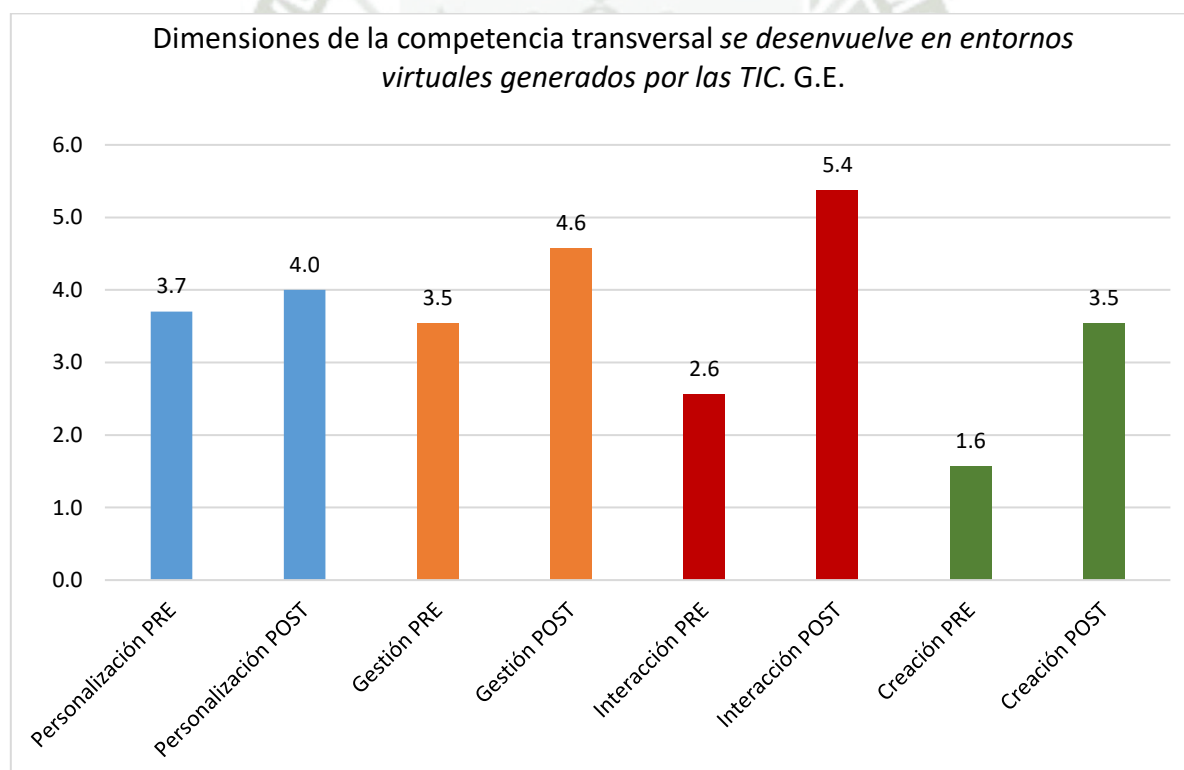
Resultados muestras relacionadas GE

Dimensiones de la Competencia 28	PRE	POST
<i>Personalización</i>	3.7	4
<i>Gestión</i>	3.5	4.6
<i>Interacción</i>	2.6	5.4
<i>Creación</i>	1.6	3.5
Promedio	11.4	17.5

Fuente: elaboración propia.

Gráfico 4

Resultados muestras relacionadas GE



Fuente: elaboración propia, con cifras de Tabla 4.

La tabla y gráfico 4 nos muestra los resultados de las muestras relacionadas del grupo experimental de la evaluación de entrada y la de salida. Se aprecian diferencias resaltantes en la dimensión gestiona e interactúa entre ambas evaluaciones dado que los porcentajes en los niveles de logro son diferenciados. Se aprecia una cierta diferencia de 3.7% y 4% en la dimensión personaliza; sin embargo, en la dimensión gestión hay un resultado de 3.5% y 4.6%, mientras que en la dimensión Interacción hay una gran diferencia un 2.6% y 5.4% entre el antes y después. En la dimensión de creación hay diferencia teniendo en el antes y después un 1.6% y 3.5% respectivamente. En el post-test, los resultados son consecuencia de la utilización de la metodología de enseñanza-aprendizaje con intervención de la utilización de entornos virtuales.



3.1.5 Estadística inferencial.

3.1.5.1 Prueba para el supuesto de Normalidad de datos.

Formulación de las hipótesis

Hipótesis nula (H_0):

La variable de notas se desenvuelve en entornos virtuales presenta una distribución normal

Hipótesis alterna (H_1):

La variable de notas se desenvuelve en entornos virtuales no presenta una distribución normal.

Nivel de significancia $\alpha=5\%$ $=0.05$

Se selecciona el estadístico de prueba: Shapiro-Wilk, porque corresponde a muestras menores de 50 unidades de estudio.

El Cálculo de p-valor, de acuerdo con la tabla tras procesamiento en software estadístico SPSS nos arroja este resultado:

Tabla 5.

Prueba para supuesto de normalidad de datos

Competencia Se desenvuelve en entornos virtuales generados por las TIC	Grupos	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
		Estadístico	Gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Entrada	Control	,414	30	,000	,622	30	,000
	Experimental	,217	30	,001	,795	30	,000
Salida	Control	,289	30	,000	,714	30	,000
	Experimental	,180	30	,014	,839	30	,000

Decisión estadística:

Si el p-valor es menor a 0.05, se rechaza la hipótesis nula.

Si el p-valor es mayor a 0.05, entonces se acepta la hipótesis nula.

Apreciamos que las notas en la evaluación de entrada arrojan un p-valor de 0.000 en todos los casos. Estos son menores a 0.05, entonces se rechaza la hipótesis nula.

Por lo que se puede determinar que la variable de notas de la competencia transversal *se desenvuelve en entornos virtuales generados por las TIC* en la población de estudio no presenta una distribución normal.

Por lo tanto, se decidió optar por un estadístico de tipo no paramétrico. Esto obligó a aplicar la prueba de análisis por rangos U de Man Withney para muestras independientes de los resultados entre el antes y después del grupo control y experimental y el análisis de Wilcoxon para contrastar muestras relacionadas con el grupo experimental.

3.1.6 Contraste de Hipótesis para muestras independientes

3.1.6.1. Prueba de entrada.

H₀: No hay diferencia significativa en la variable competencia transversal *se desenvuelve en entornos virtuales generados por las TIC*, en la prueba de entrada entre los estudiantes del grupo control y experimental.

H₁: Hay diferencia significativa en la variable competencia transversal *se desenvuelve en entornos virtuales generados por las TIC*, en la prueba de entrada entre los estudiantes del grupo control y experimental.

Nivel de relevancia. Alfa $\alpha = 0.05$

Condición de la prueba T

Si el P valor (o Sig. Bilateral) es menor a 0.05 entonces aprobamos la hipótesis de investigación y rechazamos la hipótesis nula. Por el contrario, si el P valor es mayor a 0.05 aprobamos la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis de investigación.

Tabla 6.

Prueba de muestras independientes: entrada

Estadísticos de prueba^a

	Entrada
U de Mann-Whitney	441,500
W de Wilcoxon	906,500
Z	-,144
Sig. asintótica(bilateral)	,886

a. Variable de agrupación: grupos

Decisión: El resultado del dato p-valor es 0.886 el cual es mayor que el nivel de significancia de 0.05.

Esto nos permite afirmar que no hay diferencias significativas en los resultados de notas obtenidos en la prueba de entrada entre los estudiantes del grupo control y el grupo experimental, tal como demuestra el cálculo estadístico de U de Mann-Whitney para muestras independientes. El valor obtenido de 0.886 es mayor a 0.05, por lo que se acepta la hipótesis nula que nos determina que ambos grupos lograron similares promedios en las notas tras llevarse a cabo las sesiones de tipo convencional en la prueba de entrada.

3.1.6.2. Prueba de salida.

H₀: No hay diferencia significativa en la variable competencia transversal *se desenvuelve en entornos virtuales generados por las TIC*, en la prueba de salida entre los estudiantes del grupo control y experimental.

H₁: Si hay diferencia significativa en la variable competencia transversal *se desenvuelve en entornos virtuales generados por las TIC*, en la prueba de salida entre los estudiantes del grupo control y experimental.

El nivel de relevancia o margen de error es de 0,5 por ciento. Alfa $\alpha = 0.05$

Nuestra condición de prueba es que si el valor obtenido es menor a 0.05 entonces aprobamos la hipótesis de investigación y rechazamos la hipótesis nula. Si el valor, por el contrario, es superior a 0.05 entonces aprobamos la hipótesis nula y rechazamos la hipótesis del investigador.

Tabla 7

Prueba de muestras independientes: salida

Estadísticos de prueba^a

	Salida
U de Mann-Whitney	117,000
W de Wilcoxon	582,000
Z	-4,963
Sig. asintótica(bilateral)	,001

a. Variable de agrupación: grupos

Se puede afirmar convincentemente que existen diferencias significativas en los resultados alcanzados en la prueba de salida del grupo experimental comparado con el grupo control, tal como demuestra el cálculo estadístico de U de Mann-Whitney para muestras independientes. Para la prueba de salida el resultado del dato p-valor obtenido es 0.001 el cual es menor al nivel de significancia de 0.05 entonces, hay diferencias.

Por lo tanto, se aprueba la hipótesis de investigación y descarta la hipótesis nula, lo que evidencia que el tratamiento experimental ha mejorado de forma significativa los niveles de logro de la Competencia transversal *se desenvuelve en entornos virtuales generados por las TIC* de los estudiantes del segundo de secundaria de EBR de la Institución Educativa 40222; utilizando para ello la plataforma Schoology.

3.1.7. Contraste de hipótesis de muestras relacionadas en GE.

Queremos comprobar si existe diferencia significativa en los logros de aprendizaje del grupo experimental entre el antes y después del tratamiento.

Condición de la prueba no paramétrica de rangos con signo de Wilcoxon.

Si el P valor (o Sig. Bilateral) es menor a 0.05 aprobamos la hipótesis de investigación y rechazamos la hipótesis nula. Si el p valor es mayor a 0.05, entonces aprobamos la hipótesis nula y rechazamos la hipótesis de investigación.

Tabla 8

Resultado general de muestras relacionadas. Grupo experimental

Estadísticos de prueba ^a	
	Post Experimental – Pre Experimental
Z	-4,472 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	,000

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos negativos.

El resultado del dato p-valor obtenido es 0,000 el cual es menor que el nivel de significancia o de error del 0.05 por ciento. Entonces se acepta la hipótesis alterna.

Se puede afirmar convincentemente que existen diferencias significativas en los resultados entre la prueba de entrada y la prueba de salida del grupo experimental, tal como demuestra el cálculo de la Prueba de rangos con signo de Wilcoxon (0.000 es < 0.05). Por lo que, se aprueba la hipótesis de investigación y se rechaza la hipótesis nula. Esto es permite ver que el tratamiento

experimental ha mejorado de forma significativa los niveles de logro de la variable *competencia transversal se desenvuelve en entornos virtuales generados por las TIC* de los estudiantes del segundo de secundaria de EBR de la Institución Educativa 40222, 2019; utilizando para ello la plataforma Schoology

3.1.8. Contraste de muestras relacionadas por dimensiones en GE.

Condición de la prueba: Si p valor es menor a 0.05 se aprueba la hipótesis de investigación y rechazamos la hipótesis nula. Si el p valor es mayor a 0.05 aprobamos la hipótesis nula y rechazamos la hipótesis del investigador.

Tabla 9

Resultados por dimensiones de la variable. Muestras relacionadas GE.

Estadísticos de prueba ^a				
	Personaliza Pre y Post	Gestiona Pre y Post	Interactúa Pre y Post	Crea Pre y Post
Z	-1,633 ^b	-4,252 ^b	-4,494 ^b	-3,992 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	,102	,000	,000	,000

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos negativos.

Después de obtener los cálculos de muestras relacionadas, los resultados que se han obtenido de la prueba de entrada y la prueba de salida nos revelan diferencias significativas en tres de los cuatro indicadores o dimensiones de la variable *Competencia transversal se desenvuelve en entornos virtuales generados por las TIC*. La dimensión *Personaliza* no muestra diferencias significativas entre la evaluación de entrada con la evaluación de salida, esto está determinado por el valor de significación bilateral de 0,102 el cual es mayor al valor 0,05. Por lo que se acepta la hipótesis nula que dice que no hay diferencias significativas entre el antes y después del tratamiento en el grupo experimental.

Mientras que la dimensión *Gestiona*, sí presenta diferencias significativas entre el antes y después del tratamiento experimental, con un margen de error mínimo. Demostrándose en los datos arrojados por la Prueba de rangos con signo de Wilcoxon en donde la significación

bilateral es 0,000 la cual es menor a 0.05. Lo mismo puede decirse de las dimensiones *Interactúa* y *Crea* en la plataforma Schoology.

Por consiguiente, se puede determinar que el tratamiento experimental con el uso la plataforma Schoology tuvo un nivel de eficacia en tres de los cuatro Indicadores de aprendizaje de la variable *Competencia transversal se desenvuelve en entornos virtuales generados por las TIC* de los estudiantes del segundo de secundaria de EBR de la Institución Educativa 40222, 2019; utilizando para ello la plataforma.



DISCUSIÓN

En este estudio de investigación se utilizó la Plataforma Schoology para ver si hay mejora de la competencia transversal N° 28 en los estudiantes de la I.E 40222 Diego Thomson realizada en Arequipa, de mayo a noviembre del 2019 a un total de 60 estudiantes pertenecientes a las secciones A y B del 2° de Secundaria. Se usó una muestra no probabilística censal dividiendo el total de la población en dos grupos, el primero, el grupo experimental de 30 estudiantes, y el grupo de control conformado por 30 estudiantes resaltando que se procesaron las 60 muestras totales.

En el estudio, la hipótesis postula que la influencia de la utilización de la Plataforma Schoology mejora de la competencia transversal en los estudiantes.

Dada la anormalidad de los datos de notas en los dos grupos, se utilizó la prueba estadística no paramétrica de grupos independientes U de Man Withney para el proceso de validación de la hipótesis. Se analizaron también las notas de los estudiantes de las secciones A y B del 2° de Secundaria de la I.E. 40222 Diego Thomson. En lo que respecta al grupo del Pre-test del grupo control se puede apreciar que la mayoría de los estudiantes, un equivale al 70% su rango de notas es de 10 puntos, observamos que las notas promedio de los estudiantes van de 10 y 14 puntos; en lo que respecta al grupo de Pre-test del Grupo experimental la mayor parte de los alumnos tienen notas entre 08 y 14 puntos siendo el promedio de 10 puntos en un 53.3% de los alumnos; en el caso del grupo de Post-test del Grupo Control las notas van en su mayoría de 10 a 13 puntos, siendo un promedio de la mayoría de alumnos que equivale a un 30% de alumnos tienen la media de 11 puntos; y por ultimo con respecto al grupo de Post-test del Grupo Experimental que la mayoría de estudiantes equivalente a un 33.3% tiene como media 18 puntos y las notas en su mayoría están en el rango de 17 a 20 puntos.

El resultado en la prueba de salida afirma que si existen diferencias significativas entre los dos grupos de estudio en cuanto a la influencia que ejerce una plataforma de aprendizaje como Schoology para mejorar la competencia transversal N° 28 en los estudiantes del grupo experimental.

Los resultados tienen semejanza con el trabajo de investigación de Porras Jaramillo & Quispe Huari, (2020) con la Aplicación de la Plataforma Schoology en Estudiantes del Cuarto Grado de Secundaria de una Institución Educativa Publica. Se determina que Schoology es una plataforma versátil de fácil uso que los satisface a pesar de contar con algunas restricciones, y

es considerada de utilidad porque mejora su proceso de aprendizaje dado que es interactiva y visualmente atractiva. Además, mejora sus competencias transversales al momento de interactuar en chats y foros, asimismo mejora la comunicación entre docentes y estudiantes y contar con varios recursos como documentos para gestionar su tiempo.

Adicionalmente, los resultados también son coherentes con el trabajo de investigación de Caballero (2017), quien resalta el rol de la tecnología en la educación con Schoology, puesto que esta influye positivamente en el aprendizaje de los estudiantes. Los estudiantes mejoraron en la gestión de sus aprendizajes por el uso de la plataforma y la disponibilidad del material en cualquier momento. Un factor importante para el desarrollo de las competencias transversales es la disposición de los directivos, docentes y estudiantes.

Hernández-Silva (2013) explica la incorporación de la plataforma educativa Schoology en los docentes y estudiantes del tercer grado de secundaria en el área de Historia y llega a la conclusión que los estudiantes y docentes que usaron la plataforma Schoology fue eficiente. Del mismo modo, Arenas Gutiérrez (2017) coincide en determinar que el uso de las TIC en sus diferentes dimensiones contribuye a elevar la calidad educativa en los estudiantes.

En otra área de estudios, Avalos Monterrey (2020) manifiesta que el uso de la plataforma Schoology influyó positivamente en el aprendizaje de la matemática en estudiantes del VI ciclo de secundaria.

Finalmente, al observar los valores obtenidos, podemos expresar que la utilización de la plataforma Schoology influye positivamente en la mejora de la competencia transversal en la I.E 40222 Diego Thomson realizada en Arequipa, ya que el instrumento utilizado es regular y también la aplicación del grupo de estudio. Además, podemos observar la diferencia marcada con el instrumento en las notas de los alumnos de las secciones A y B del 2° de Secundaria de la I.E 40222 Diego Thomson en Arequipa.

CONCLUSIONES

PRIMERA

Luego de concluida la investigación, se ha podido determinar que el nivel de logro de los aprendizajes en la competencia N° 28, de los estudiantes de los grupos control y el grupo experimental del segundo año de secundaria de la I.E. 40222 Diego Thomson, Arequipa 2019 ha sido el mismo. Ambos grupos tuvieron similares niveles de logro de los aprendizajes asociados a la competencia en la evaluación de entrada.

SEGUNDA

El nivel de logro de los aprendizajes en la competencia N° 28, después de la utilización de la Plataforma Schoology por los estudiantes del grupo experimental comparado al grupo control que usó el método convencional ha sido diferente. Se percibe significativamente una mejora a favor de los estudiantes del grupo experimental con una diferencia de 6,7 puntos en la escala vigesimal, lo que los ubica en el nivel de logro destacado.

TERCERA

Se pudo establecer que comparando los resultados de la evaluación de entrada con la evaluación de salida, la utilización de la Plataforma Schoology no produce diferencias en la dimensión Personaliza la plataforma de uso. Esto está determinado por el valor de Significación bilateral de 0,102 el cual es mayor al valor 0,05. Por lo que se acepta la hipótesis nula que dice que no hay diferencias significativas entre el antes y después del tratamiento en el grupo experimental del segundo año de secundaria de la I.E. 40222 Diego Thomson, Arequipa 2019.

CUARTA

Se demuestra que la utilización de la Plataforma Schoology mejora la capacidad de *gestión de la información* de contenidos en la plataforma virtual, por parte de los estudiantes del grupo experimental del segundo año de secundaria de la I.E. 40222 Diego Thomson, Arequipa 2019.

La diferencia es de 4,25 puntos en la escala vigesimal entre el antes y después del uso de la plataforma.

QUINTA

La utilización de la Plataforma Schoology mejora la capacidad comunicativa de *interacción con la comunidad virtual* de los estudiantes del grupo experimental del segundo año de

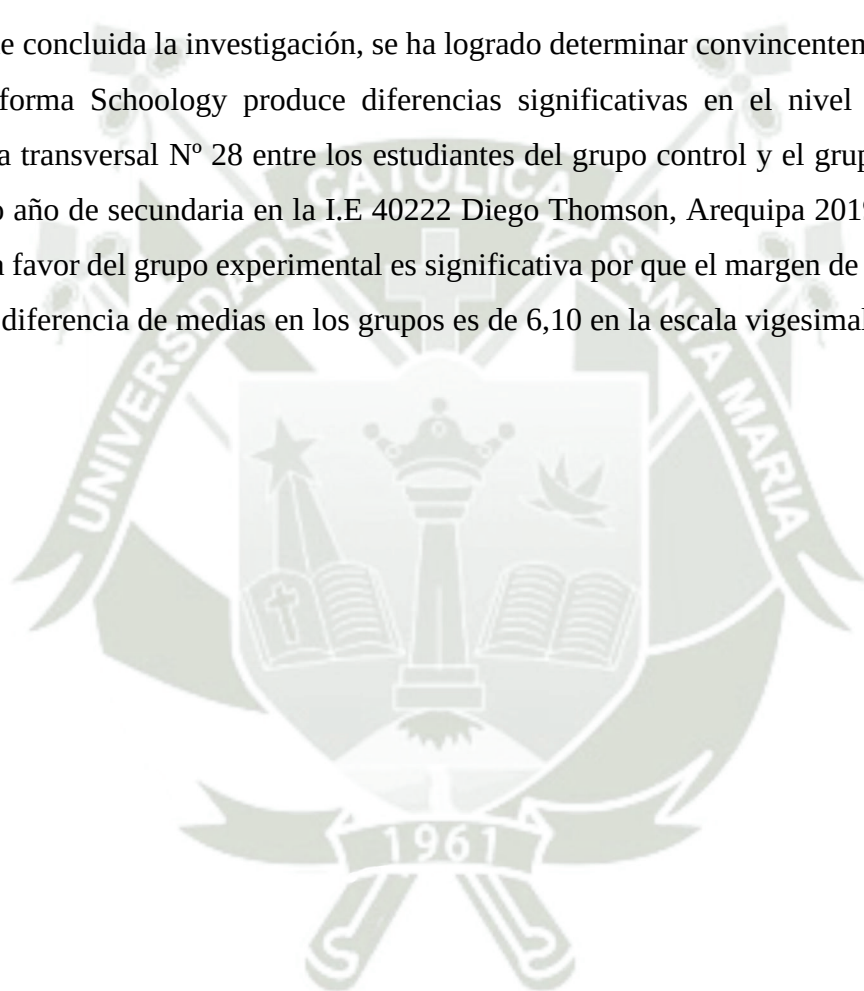
secundaria de la I.E. 40222 Diego Thomson, Arequipa 2019. La diferencia significativa es de 4,49 puntos en la escala vigesimal entre el antes y después del tratamiento.

SEXTA

El uso de la Plataforma Schoology mejoró la capacidad de *creación de objetos y formatos virtuales* de los estudiantes del grupo experimental. La diferencia entre el antes y después es de 3,99 puntos en la escala vigesimal y con un valor sig. Bilateral de 0,001.

SÉPTIMA

Luego de concluida la investigación, se ha logrado determinar convincentemente que el uso de la Plataforma Schoology produce diferencias significativas en el nivel de logro de la competencia transversal N° 28 entre los estudiantes del grupo control y el grupo experimental del segundo año de secundaria en la I.E 40222 Diego Thomson, Arequipa 2019. La diferencia estadística a favor del grupo experimental es significativa por que el margen de error es inferior a 0,001. La diferencia de medias en los grupos es de 6,10 en la escala vigesimal.



RECOMENDACIONES

Al finalizar con la elaboración de este trabajo de investigación, contribuimos con las siguientes recomendaciones:

1. Difundir este procedimiento para calcular la mejora de la competencia transversal entre los docentes de la I.E 40222 Diego Thomson, Arequipa, para ayudar a los alumnos de secundaria a un mejor desenvolvimiento en entornos virtuales.
2. Aplicar esta propuesta de mejora planteada en esta tesis para los alumnos y docentes de las instituciones educativas de Arequipa y ayudar a un mejor desenvolvimiento en entornos virtuales.
3. Capacitar a la plana docente en el manejo de la Plataforma Schoology para garantizar un mejor desenvolvimiento de los alumnos de las instituciones educativas de Arequipa en los entornos virtuales

REFERENCIAS

- Arenas Gutiérrez, S. M. (2017). *Uso de las tic para incrementar la calidad educativa en la institución educativa Santa María Goretti de Bucaramanga-Colombia en el año 2017* [Universidad Norbert Wiener]. <http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/2401>
- Arias, F. (2006). *El proyecto de Investigación* (E. Epísteme (ed.); 6th ed.). Suplidora Van, CA.
- Avalos Monterrey, E. R. (2020). *El uso de la plataforma Schoology y su influencia en el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes del VI Ciclo, San Miguel 2019*. 20–21. <http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/43426>
- Bono Cabré, R. (1993). *Diseños cuasi-experimentales y longitudinales*. [http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/30783/1/D. cuasi y longitudinales.pdf](http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/30783/1/D._cuasi_y_longitudinales.pdf)
- Caballero, P. (2017). *Implementación de la plataforma educativa Schoology como un medio para el aprendizaje* [Universidad Tecnológica Nacional (México)]. <https://ria.utn.edu.ar/handle/20.500.12272/3139>
- Cañellas Mayor, A. (2020). CMS, LMS y LCMS. *Comunicación y Pedagogía Especial LMS*, 16–17. <https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/4758/cmv1de1.pdf>
- Castillo Castillo, P. (2014). *Análisis psicopedagógico desde el paradigma constructivista de una estrategia de aprendizaje a través de la plataforma virtual Schoology para favorecer la Orientación vocacional de estudiantes del Colegio Marista de Alajuela*. [Universidad Estatal a Distancia]. [https://repositorio.uned.ac.cr/reuned/bitstream/handle/120809/1377/TFG Paula Castillo Castillo.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.uned.ac.cr/reuned/bitstream/handle/120809/1377/TFG_Paula_Castillo_Castillo.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Clarenc, C. A.; S. M. Castro, C. López de Lenz, M. E. M. y N. B. T. (2013). *Analizamos 19 plataformas E-Learning: Investigación colaborativa sobre LMS*. www.congresoelearning.org
- Faisal, H., Ubaidullah, M., & Alammari, A. (2017). Overview of Cloud-based Learning Management System. *International Journal of Computer Applications*, 162(11), 41–46. <https://doi.org/10.5120/ijca2017913424>
- Hernández-Silva, L. D. C. (2013). *Adopción de la red educativa Schoology en la materia de historia de los grupos de tercer grado de secundaria de una escuela privada* [Tecnológico de Monterrey].

https://repositorio.tec.mx/bitstream/handle/11285/571854/DocsTec_12801.pdf?sequence=1

Ministerio de Educación. (2016). *Currículo Nacional de la Educación Básica*.

Ministerio de Educación del Perú. (2016). Programa Curricular de Educación Básica. In *Programa Curricular de Educación Secundaria* (p. 259).
<http://repositorio.minedu.gob.pe/handle/123456789/4550>

Ñaupas, H., Valdivia, M., Palacios, J., & Romero, H. (2018). Metodología de la investigación Cuantitativa - Cualitativa y Redacción de la Tesis. In Ediciones de la U (Ed.), *Educación* (5th ed., Vol. 148). www.edicionesdelau.com

Ortiz Colón, A. M., & Ortega Tudela, J. M. (2018). Tecnologías en entornos educativos. In *Colección Didáctica y Desarrollo*. Paraninfo.

Paredes, M. del M. (2021). *Schoology, una plataforma gratuita de aprendizaje*. Emtic.
<https://bit.ly/3EuqMbu>

Porras Jaramillo, M. L., & Quispe Huari, L. A. (2020). *Aplicación de la plataforma Schoology en estudiantes del cuarto grado de secundaria de una institución educativa pública en Lima, Perú*. Facultad de Educación, USIL Repositorio Institucional.
<https://repositorio.usil.edu.pe/handle/usil/10443>

Segovia Castro, H. (2021). *Influencia de la plataforma Schoology en la competencia indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos de las estudiantes del 1er grado de secundaria de la I.E. Santa María Reyna (Huancayo - 2021)* [Universidad San Martín de Porres].
https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/9302/segovia_chf.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Silva Quiroz, J. (2010). El rol del tutor en los entornos virtuales de aprendizaje. *Revista Innovación Educativa*, 10(52), 13–23.
<http://craig.com.ar/biblioteca/8/RolTutorEnEntornosVirtuales-Quiroz.pdf>

Soporte, I. (2021). *Introducción a Schoology para alumnos*. Schoology: Centro de Ayuda.
<https://support.schoology.com/hc/es/articles/201001193-Iniciar-sesión-estudiante->

Vargas García, D. (2015). Las TIC en la educación. *Plumilla Educativa*, 16(2), 62–79.
<https://doi.org/10.30554/plumillaedu.16.1598.2015>

Zapata, P., & Zárate, E. (2020). *La plataforma Schoology para desarrollar la capacidad*

“argumenta afirmaciones sobre relaciones geométricas” en estudiantes de secundaria.

[San Ignacio de Loyola].

<https://repositorio.usil.edu.pe/server/api/core/bitstreams/5b8860f9-5847-453f-b7bd-9bdc8afb7f8b/content>

Zapata Victoria, P. & Zarete Valcarcel, E (2020) *La plataforma Schoology para desarrollar la capacidad argumenta afirmaciones sobre relaciones geométricas en estudiantes de secundaria 1- 25*

<https://repositorio.usil.edu.pe/handle/usil/10719>



ANEXOS



ANEXO 01.

SESIONES DE APRENDIZAJE

SESIÓN DE APRENDIZAJE 01

I. DATOS INFORMATIVOS

- 1.1. INSTITUCIÓN EDUCATIVA** : 40222 Diego Thomson
1.2. ÁREA : Ciencia y Tecnología
1.3. GRADO Y SECCIÓN : 2do A
1.4. DURACIÓN : 90 minutos
1.5. FECHA : 15/11/2019
1.6. DOCENTE : Ericka Margoth Coppa Valencia

II. TÍTULO DE LA SESIÓN:

¿Cómo funciona la coordinación química en nuestro organismo?

III. PROPÓSITO DE APRENDIZAJE

Competencias y capacidades de área	Desempeño de grado	Desempeño precisado	Evidencias de aprendizaje	Instrumentos de evaluación
Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo. • Comprende y usa conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo.	Establece semejanzas y diferencias entre las estructuras que han desarrollado los diversos seres unicelulares y pluricelulares que le permiten cumplir funciones de coordinación o relación para la supervivencia.	Establece que la coordinación química está a cargo de las hormonas las cuales se producen en órganos especializados que le permiten cumplir funciones de coordinación o relación para la supervivencia.	Respuestas a las preguntas sobre el funcionamiento de la coordinación química. Resultados del juego interactivo sistema endocrino y hormonas.	Rúbrica
COMPETENCIA TRANSVERSAL				
Se desenvuelve en	Construye su perfil	Construye su perfil	Perfil personal en la plataforma	Escala de likert

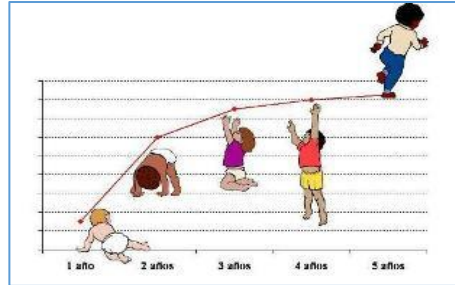
entornos virtuales generados por las TIC • Personaliza entornos virtuales • Gestiona información del entorno virtual • Interactúa en entornos virtuales. • Crea objetos virtuales en diversos formatos	personal a plataformas de distintos propósitos y se integra a comunidades colaborativas virtuales.	personal cuando accede a la plataforma Schoology, agregando foto personal y de su interés personal cuidando su identidad digital con los que lo rodean.	Schoology.	
ENFOQUES TRANSVERSALES				
Inclusiva atención a la biodiversidad	Valores: Respeto por las diferencias	Docentes y estudiantes demuestran tolerancia, apertura y respeto a todos y cada uno, evitando cualquier forma de discriminación basada en el prejuicio a cualquier diferencia.		

IV. PREPARACIÓN DE LA SESIÓN

¿Qué necesitamos hacer antes de la sesión?	¿Qué recursos o materiales se utilizarán en esta sesión?
• Coordinar con el docente del centro de recursos tecnológicos que cuente con todo el material disponible para la sesión (Laptops, Internet, Proyector y Parlantes). • Es importante comunicar a los estudiantes que tengan un correo electrónico. • Tener al alcance el código de acceso para que los estudiantes se registren e ingresen a la plataforma Schoology.	• Plataforma Schoology • Laptop, Proyector multimedia, Parlantes • 6 papelotes • Un plumón para pizarra • Una cinta masking tape o limpiatipos

V. ACTIVIDADES PEDAGÓGICAS/ ESTRATEGIAS

INICO (15 minutos)
✓ Docente y estudiantes se saludan con amabilidad. La docente hace un breve recuento de lo realizado en la sesión anterior. Resalta lo agradable que es encontrar en nuestra aula a compañeros/as, amigos/as que se cuiden entre sí y colaboren unos con otros. La docente les solicita que se acomoden en un semicírculo. Los estudiantes, organizados de esta manera, pueden establecer contacto visual y prestar atención a todos cuando toman la palabra. ✓ La docente solicita a los estudiantes que observen la imagen motivadora.



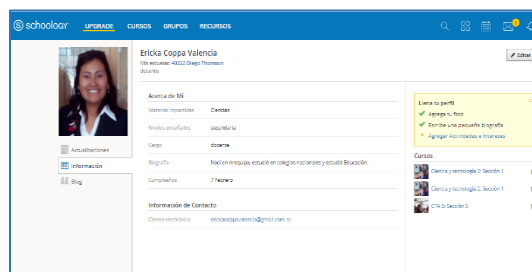
Fuente: http://www.who.int/entity/childgrowth/en/cover_mgrs%20white_es_small.jpg
(imagen)

- ✓ Los estudiantes responden las siguientes preguntas:
 1. ¿Qué notas en la imagen mostrada?
 2. ¿Tendrá las mismas características un niño de un año y uno de cinco años?
 3. ¿A qué crees que se debe estos cambios en el organismo del niño?
 4. ¿Podrías decir a qué proceso interno nos referimos y por qué es extraordinario para la función de relación humana?
 5. ¿Qué sucedería si nuestro organismo no pudiera realizar este proceso?

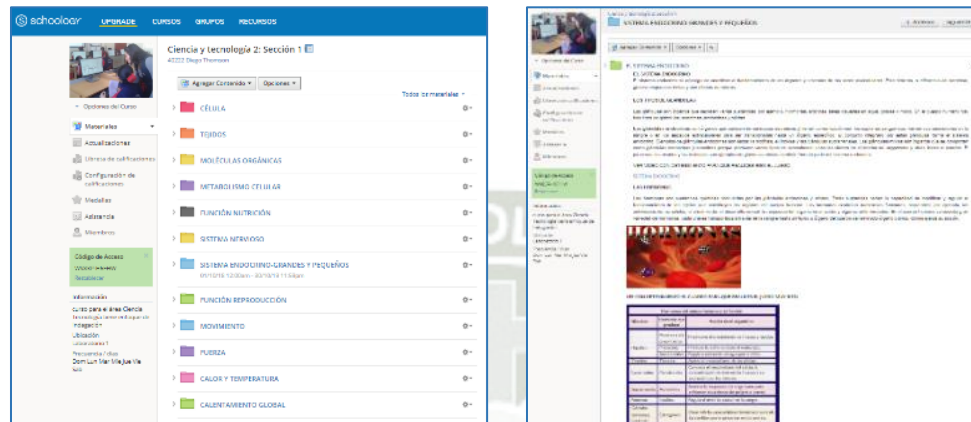
Cada grupo comparte sus respuestas relacionándolo con cada hormona, por ejemplo 6. ¿Qué sucedería si nuestro organismo no pudiera sintetizar prolactina?
- ✓ La docente escribe las respuestas de los estudiantes en la pizarra.
- ✓ La docente que las preguntas 3,4,5 y 6 serán evaluadas al término de la sesión.
- ✓ Seguidamente, la docente manifiesta el propósito de la sesión: Explicar que la **coordinación química está a cargo de las hormonas las cuales se producen en órganos especializados**. Asimismo, el docente explica las actividades que se desarrollarán durante la sesión haciendo uso de la plataforma Schoology.
- ✓ Los estudiantes y la docente recuerdan las normas para la interacción del trabajo el cual ayudará a trabajar y aprender mejor en el aula de recursos tecnológicos.

PROCESO (65minutos)

- ✓ Nos desplazamos al aula de recursos tecnológicos.
- ✓ Se retoma el propósito de la sesión.
- ✓ La docente comunica a los estudiantes que los estudiantes que aún no han creado su correo electrónico lo puedan hacer
- ✓ Luego ingresan al siguiente link: <https://www.schoology.com/> para registrarse como estudiantes, para ello la docente entregará un código de acceso ya generado: **WV83P-H6FHW**, luego los estudiantes tendrán que completar sus datos, correo electrónico y crear una contraseña para uso de la plataforma.

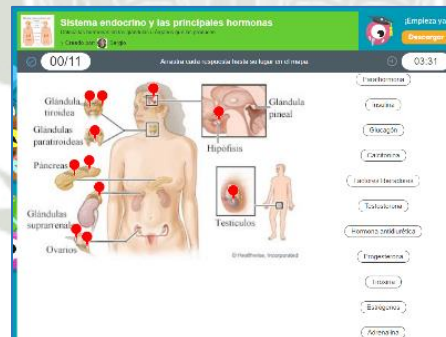


- ✓ Cuando los estudiantes ya hayan ingresado a la plataforma se les solicita ingresar al aula virtual Ciencia y Tecnología 2 y luego editar su Perfil. Asimismo, se les menciona que es importante valorar las características personales y culturales para mostrar y cuidar nuestra identidad digital con los que lo rodean.
- ✓ Los estudiantes se les indica ingresan a la carpeta Sistema Endocrino para leer información sobre el tema y/o recurrir a otras fuentes confiables, los estudiantes leen la información y observan el video.



Fuente: <https://www.youtube.com/watch?v=Tk0Ac4KqnZU>

- ✓ Una vez que los estudiantes han leído y observado el video responden las siguientes preguntas: ¿Qué relación existe entre la lectura y el video? ¿Por qué es importante las hormonas en el organismo? ¿podrías mencionar un ejemplo?
- ✓ Luego realizan un juego interactivo educaplay:



- ✓ Los estudiantes en grupo responden la pregunta de inicio
 - ¿Podrías decir a qué proceso interno nos referimos y por qué es extraordinario para la función de relación humana?
 - ¿Qué sucedería si nuestro organismo no pudiera realizar este proceso?
 - Cada grupo comparte sus respuestas relacionándolo con cada hormona, por ejemplo ¿Qué sucedería si nuestro organismo no pudiera sintetizar prolactina?

CIERRE (10 minutos)
Invita a los estudiantes a reflexionar sobre sus procesos de aprendizaje en la sesión a partir de las siguientes preguntas de metacognición: ✓ ¿Qué aprendí acerca de la función de las principales hormonas? ✓ ¿Cómo lo aprendí? ✓ ¿Encontré dificultades para plantear los nuevos conocimientos a la realidad? ✓ ¿He recurrido a fuentes de información científica sobre el tema de estudio? ✓ ¿Qué puedo hacer para mejorar mi aprendizaje?

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN- SESIÓN 01
RÚBRICA DE EVALUACIÓN PARA COMPETENCIA DE ÁREA

Nivel de logro	Inicio	Proceso	Logrado	Destacado
Desempeño	No explica, expresa ideas sueltas sin tener relación con la pregunta.	No explica. Expresa ideas sueltas acerca de la pregunta sin relacionarlas entre ellas y son subjetivas.	Explica que la coordinación química está a cargo de las hormonas las cuales se producen en órganos especializados	Explica que la coordinación química está a cargo de las hormonas las cuales se producen en órganos especializados que le permiten cumplir funciones de coordinación o relación para la supervivencia.

LISTA DE COTEJO PARA COMPETENCIA TRANSVERSAL

Nombre del estudiante	Desempeño		Desempeño	
	Crea su correo electrónico para hacer uso de la plataforma Schoology.		Construye su perfil personal cuando accede a la plataforma Schoology, agregando foto personal y de su interés personal cuidando su identidad digital con los que lo rodean.	
	SI	NO	SI	NO

SESIÓN DE APRENDIZAJE 02

I. DATOS INFORMATIVOS

- 1.1. INSTITUCIÓN EDUCATIVA** : 40222 Diego Thomson
1.2. ÁREA : Ciencia y Tecnología
1.3. GRADO Y SECCIÓN : 2do A
1.4. DURACIÓN : 90 minutos
1.5. FECHA : 15/11/2019
1.6. DOCENTE : Ericka Margoth Coppa Valencia

II. TÍTULO DE LA SESIÓN:

¿Cómo actúa la adrenalina, esteroides e insulina?

III. PROPÓSITO DE APRENDIZAJE

Competencias y capacidades de área	Desempeño de grado	Desempeño precisado	Evidencias de aprendizaje	Instrumentos de evaluación
Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo. Comprende y usa conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo.	Establece semejanzas y diferencias entre las estructuras que han desarrollado los diversos seres unicelulares y pluricelulares que le permiten cumplir funciones de coordinación o relación para la supervivencia.	Explica que la coordinación química de la adrenalina, esteroides e insulina, permiten cumplir funciones de coordinación o relación para la supervivencia.	Explica mediante sus respuestas a situaciones relacionadas con la adrenalina, esteroides e insulina, en la ficha de aprendizaje. Evaluación en línea.	Rúbrica
COMPETENCIA TRANSVERSAL				
Se desenvuelve en entornos virtuales generados por las	Organiza aplicaciones y materiales digitales según su utilidad y	Organiza materiales digitales como videos	.Abre más de dos aplicaciones a la vez abre	Escala de likert

TIC • Personaliza entornos virtuales • Gestiona información del entorno virtual • Interactúa en entornos virtuales. • Crea objetos virtuales en diversos formatos	propósito variados en un entorno virtual determinado, como televisor computadora personal, dispositivo móvil, aula virtual, entre otros para uso personal y necesidades educativas.	de la plataforma schoology para extraer información.	una aplicación de video y otra de procesador de texto para extraer ideas del video.	
ENFOQUES TRANSVERSALES				
Inclusivo atención a la biodiversidad	Valores: Respeto por las diferencias	Docentes y estudiantes demuestran tolerancia, apertura y respeto a todos y cada uno, evitando cualquier forma de discriminación basada en el prejuicio a cualquier diferencia.		

IV. PREPARACIÓN DE LA SESIÓN

¿Qué necesitamos hacer antes de la sesión?	¿Qué recursos o materiales se utilizarán en esta sesión?
• Coordinar con el docente del centro de recursos tecnológicos que cuente con todo el material disponible para la sesión (Laptops, Internet, Proyector y Parlantes). • Es importante comunicar a los estudiantes que tengan un correo electrónico. • Tener al alcance el código de acceso para que los estudiantes se registren e ingresen a la plataforma Schoology.	• Plataforma Schoology • Laptop, Proyector multimedia, Parlantes • Ficha de aprendizajes • Un plumón para pizarra

V. ACTIVIDADES PEDAGÓGICAS/ ESTRATEGIAS

INICO (15 minutos)
✓ Docente y estudiantes se saludan con amabilidad. La docente hace un breve recuento de lo realizado en la sesión anterior.

- ✓ La docente solicita leer lo siguiente y observar la imagen:

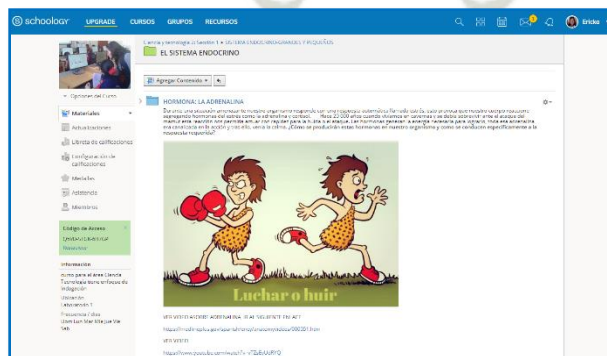
Durante una situación amenazante nuestro organismo responde con una respuesta automática llamada estrés, esto provoca que nuestro cuerpo reaccione segregando hormonas del estrés como la adrenalina y cortisol. Hace 20 000 años cuando vivíamos en cavernas y se debía sobrevivir ante el ataque del mamut esta reacción nos permitía actuar con rapidez para la huida o el ataque. Las hormonas generan la energía necesaria



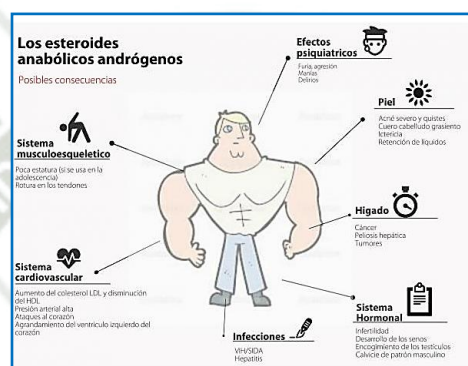
- ✓ Los estudiantes responden la siguiente pregunta:
¿Cómo se producirán estas hormonas en nuestro organismo y como se conducen específicamente a la respuesta requerida?
- ✓ La docente escribe la respuesta de los estudiantes en la pizarra.
- ✓ Seguidamente, la docente manifiesta el propósito de la sesión: Explica la acción de la adrenalina, esteroides e insulina para que le permiten cumplir funciones de coordinación o relación para la supervivencia.
- ✓ La docente presenta y entrega la ficha de aprendizaje (anexo 1) que será evaluado durante el proceso de la sesión.
- ✓ La docente explica las actividades que se desarrollarán durante la sesión haciendo uso de la plataforma Schoology.
- ✓ La docente recuerda las normas para la interacción del trabajo el cual ayudará a trabajar y aprender mejor en el aula de recursos tecnológicos.

PROCESO (65minutos)

- ✓ Nos desplazamos al aula de recursos tecnológicos.
- ✓ Se retoma el propósito de la sesión.
- ✓ Luego ingresan al siguiente link: <https://www.schoology.com/> para registrarse como estudiantes, para ello la docente entregará un código de acceso ya generado: **WV83P-H6FHW**
- ✓ Los estudiantes se les indica ingresan a la subcarpeta de la carpeta Sistema Endocrino, denominada Hormona Adrenalina. Los estudiantes leen información y/o visitan otras fuentes confiables y observan el video.



- ✓ Una vez que los estudiantes han leído y observado la información, responden a las preguntas con algunas orientaciones y búsqueda de otras fuentes confiables: ¿Qué provoca en el organismo la adrenalina ante una situación de competencia deportiva? ¿Crees que el hombre ha fabricado esta sustancia para que pueda dar una respuesta inmediata?
- ✓ Luego los estudiantes responden a la pregunta de la situación 1 de la Ficha de aprendizaje.
- ✓ Luego leen información de la subcarpeta Esteroides, y/o visitan otras fuentes confiables y observan el video.<https://www.youtube.com/watch?v=BXw5AOApZYY>

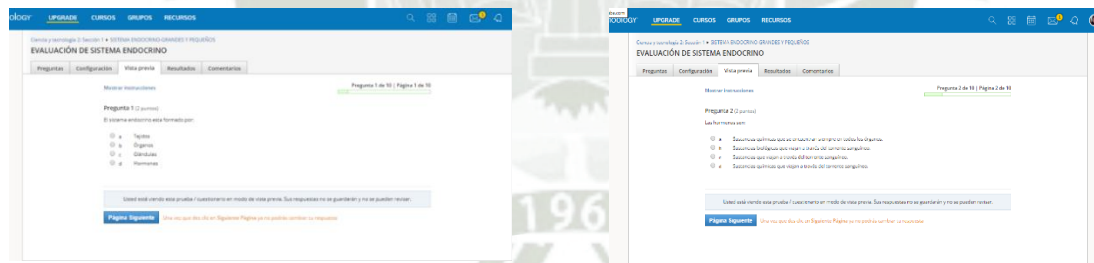


- ✓ Una vez que los estudiantes han leído y observado la información, responden a las preguntas con algunas orientaciones de la docente y búsqueda de otras fuentes confiables: ¿qué función cumplen los esteroides que nuestro cuerpo sintetiza de manera natural? ¿Crees que el hombre ha fabricado esteroides sintéticos? ¿Tendrá alguna consecuencia el uso indiscriminado de estas sustancias?
- ✓ Luego los estudiantes responden a la pregunta de la situación 2 de la Ficha de aprendizaje.

- ✓ Los estudiantes leen información de la subcarpeta Insulina, y/o visitan otras fuentes confiables y observan el video. <https://www.youtube.com/watch?v=iIL-uC4f87U>



- ✓ Una vez que los estudiantes han leído y observado la información, responden a las preguntas con algunas orientaciones de la docente y búsqueda de otras fuentes confiables: ¿qué función cumplen la insulina en nuestro organismo? ¿Qué sucede cuando nuestro organismo no puede regular la cantidad de azúcar en la sangre? ¿Cómo podemos evitar la diabetes tipo 2?
- ✓ Luego los estudiantes responden a la pregunta de la situación 3 de la Ficha de aprendizaje.
- ✓ Terminada de contestar las preguntas de la Ficha de aprendizaje, los estudiantes resuelven la evaluación en línea, presente en la plataforma.



CIERRE (10 minutos)

Invita a los estudiantes a reflexionar sobre sus procesos de aprendizaje en la sesión a partir de las siguientes preguntas de metacognición:

- ✓ ¿Qué aprendí acerca de la función de las principales hormonas?
- ✓ ¿Cómo lo aprendí?
- ✓ ¿Encontré dificultades para plantear los nuevos conocimientos a la realidad?
- ✓ ¿He recurrido a fuentes de información científica sobre el tema de estudio?
- ✓ ¿Qué puedo hacer para mejorar mi aprendizaje?

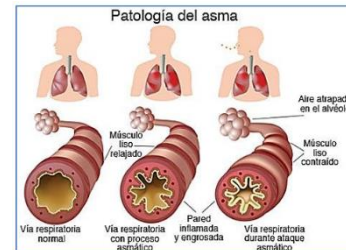
FICHA DE APRENDIZAJE
NOMBRES

Y

APELLIDOS:

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE 1:

La adrenalina es una sustancia que forma el cuerpo de manera natural, conocida como epinefrina, y es secretada por las glándulas suprarrenales y por el Sistema Nervioso Central donde su accionar es como neurotransmisor. Provoca respuestas fisiológicas inmediatas. Puede ser sintetizada en el laboratorio y está disponible como medicamento. Esta hormona ayuda al organismo a dar respuesta inmediata ante el peligro y poder defenderse. Sus efectos son el aumento de la tensión arterial, aumento de la glucosa en sangre, se dilatan las pupilas, aumenta los latidos del corazón y dilata los bronquios para aumentar la respiración y llegue oxígeno más rápido a todos los órganos. ¿Cuál sería el problema principal de personas asmáticas?, ¿Podrían utilizar epinefrina los que sufren una crisis de asma?



SITUACIÓN DE APRENDIZAJE 2:

Los esteroides anabólicos son hormonas sintéticas de la testosterona que regulan el crecimiento y las funciones del cuerpo. La testosterona estimula la formación de proteínas y el crecimiento muscular, es la hormona sexual de los hombres sexualmente maduros, el organismo de las mujeres también la fabrican, pero en cantidades reducidas. El uso de esteroides anabólicos aumenta la masa muscular, la fuerza y la capacidad de adiestrarse por más tiempo y con más vigor. En adolescentes cesa precozmente el crecimiento por madurez esquelética prematura y cambios acelerados en la pubertad. Son usados ilícitamente por atletas competitivos con el propósito de mejorar su desempeño atlético. Estos pueden permanecer en el organismo desde un par de días hasta un año. ¿Cuáles serán las consecuencias del uso indiscriminado de esteroides anabólicos en deportistas jóvenes escolares cuando se convierte en adictivo?



SITUACIÓN DE APRENDIZAJE 3:

Los estudiantes hicieron una investigación de la obesidad y encontraron que el 20 % de estudiantes tiene su peso óptimo. Luego diseñaron este afiche (prototipo) y lo pegaron en todos los ambientes del colegio. Luego de 3 meses hicieron nuevamente el estudio y ahora el 40% de los estudiantes tenía su peso óptimo. ¿Qué influyó en los estudiantes para que aumente el porcentaje de estudiantes con peso óptimo?

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN SESIÓN 02

RÚBRICA DE EVALUACIÓN PARA COMPETENCIA DE ÁREA

Nivel de logro	Inicio	Proceso	Logrado	Destacado
Desempeño	No explica, expresa ideas sueltas sin tener relación con la pregunta.	No explica. Expresa ideas sueltas acerca de la pregunta sin relacionarlas entre ellas y son subjetivas.	Explica la acción de la adrenalina, esteroides e insulina en el organismo.	Explica la acción de la adrenalina, esteroides e insulina y cómo la ciencia y tecnología contribuye en su desarrollo para beneficio de las personas.

LISTA DE COTEJO PARA COMPETENCIA TRANSVERSAL

Nombre del estudiante	Desempeño	
	Organiza materiales digitales como videos de la plataforma Schoology para extraer información.	
	SI	NO

SESIÓN DE APRENDIZAJE 03

I. DATOS INFORMATIVOS

- 1.1. INSTITUCIÓN EDUCATIVA** : 40222 Diego Thomson
1.2. ÁREA : Ciencia y Tecnología
1.3. GRADO Y SECCIÓN : 2do A
1.4. DURACIÓN : 90 minutos
1.5. FECHA : 15/11/2019
1.6. DOCENTE : Ericka Margoth Coppa Valencia

II. TÍTULO DE LA SESIÓN:

“Diferenciado las estructuras reproductivas”

III. PROPÓSITO DE APRENDIZAJE

Competencias y capacidades de área	Desempeño de grado	Desempeño precisado	Evidencias de aprendizaje	Instrumentos de evaluación
Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo. Comprende y usa conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo.	Establece semejanzas y diferencias entre las estructuras reproductivas que han desarrollado unicelulares y pluricelulares para la perpetuación de la especie.	Establece semejanzas y diferencias entre las estructuras reproductivas y su función hormonal que posibilitan la perpetuación de la especie.	Ejecuta el Juego interactivo para reconocer las semejanzas y diferencias de los aparatos reproductores Evaluación en línea sobre la función reproductiva.	Escala de Likert
COMPETENCIA TRANSVERSAL				
Se desenvuelve en entornos virtuales generados por las TIC Personaliza entornos virtuales	Contrasta información recopilada de diversas fuentes y entornos que respondan a consignas y necesidades de	Contrasta información recopilada de diversas fuentes que respondan a consignas y necesidades de	Contrasta información recopilada de diversas fuentes para diferencias las estructuras reproductivas.	Escala de likert

• <u>Gestiona</u> información del entorno virtual • Interactúa en entornos virtuales. • Crea objetos virtuales en diversos formatos	investigación o tarea escolar y resumen la información en un documento con pertinencia y considerando la autoría.	investigación.		
ENFOQUES TRANSVERSALES				
Igualdad de género	Valores: Justicia	Disposición de actuar de modo que se dé a cada quien lo que le corresponde en especial a quienes se ven perjudicados por las desigualdades de género.		

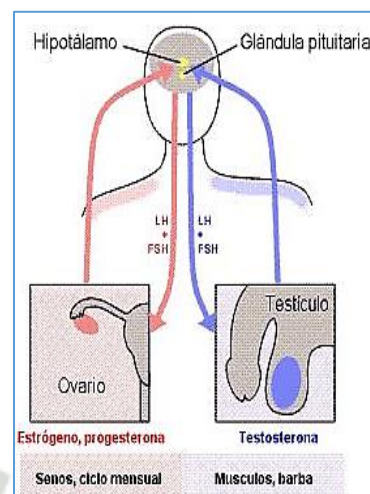
IV. PREPARACIÓN DE LA SESIÓN

¿Qué necesitamos hacer antes de la sesión?	¿Qué recursos o materiales se utilizarán en esta sesión?
• Coordinar con el docente del centro de recursos tecnológicos que cuente con todo el material disponible para la sesión (Laptops, Internet, Proyector y Parlantes). • Es importante comunicar a los estudiantes que tengan un correo electrónico. • Tener al alcance el código de acceso para que los estudiantes se registren e ingresen a la plataforma Schoology.	• Plataforma Schoology • Laptop, Proyector multimedia, Parlantes • Un plumón para pizarra

V. ACTIVIDADES PEDAGÓGICAS/ ESTRATEGIAS

INICO (15 minutos)
✓ Docente y estudiantes se saludan con amabilidad. La docente hace presente los acuerdos de convivencia en el aula. ✓ La docente solicita leer lo siguiente y observar la imagen:

El cerebro es el órgano que juega un papel importante en el desarrollo físico durante la adolescencia, el hipotálamo se encuentra en la base del encéfalo, cuya función es liberar compuestos que activan o inhiben la producción de hormonas a la hipófisis. Cumple la función de segregar hormonas. La hipófisis es una pequeña glándula que cuelga del hipotálamo y que al ser estimulada por esta segrega hormonas folículo-estimulante (FSH) y la Luteinizante (LH) cuya función es el desarrollo de los órganos sexuales. Mientras la hipófisis segrega hormona PROLACTINA regula el crecimiento de las mamas y producción de leche, la OXITOCINA o “molécula del amor” relacionado con los patrones sexuales y la conducta maternal-paternal. Los ovarios producen dos clases de hormonas femeninas como el estrógeno y la progesterona.



- ✓ Los estudiantes responden la siguiente pregunta:
¿Cuál crees que es la función del hipotálamo, hipófisis y las hormonas sexuales?
- ✓ La docente escribe la respuesta de los estudiantes en la pizarra.
- ✓ Seguidamente, la docente manifiesta el propósito de la sesión: Explicar las coordinaciones químicas de las hormonas sexuales que permiten cumplir funciones de coordinación o relación para la supervivencia.
- ✓ La docente explica las actividades que se desarrollarán durante la sesión haciendo uso de la plataforma Schoology.
- ✓ La docente recuerda las normas para la interacción del trabajo el cual ayudará a trabajar y aprender mejor en el aula de recursos tecnológicos.

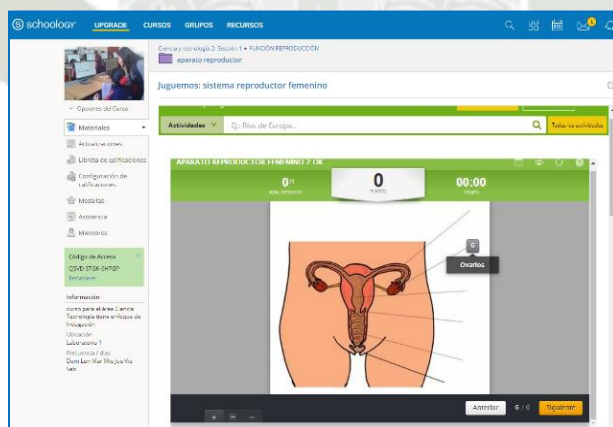
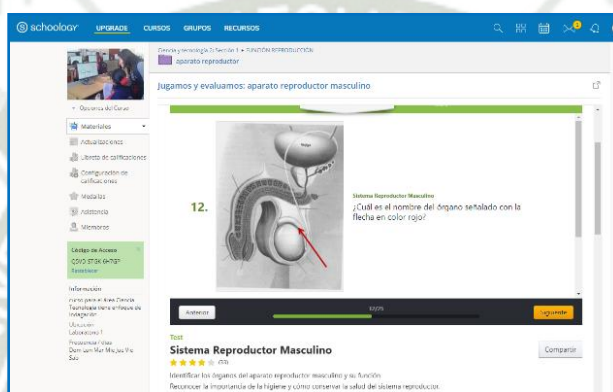
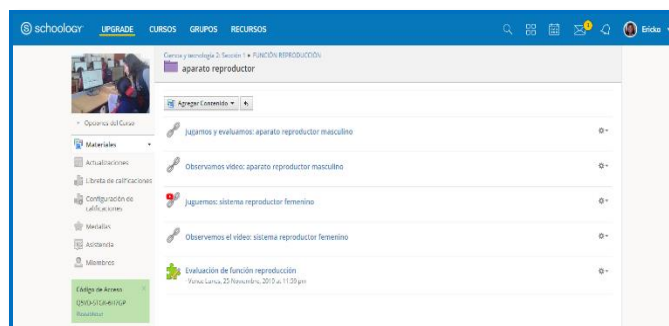
PROCESO (65minutos)

- ✓ Nos desplazamos al aula de recursos tecnológicos.
- ✓ Se retoma el propósito de la sesión.
- ✓ Luego ingresan al siguiente link: <https://www.schoology.com/> para registrarse como estudiantes, para ello la docente entregará un código de acceso ya generado: **WV83P-H6FW**
- ✓ Los estudiantes se les indica ingresan a la Función reproducción, luego a la sub carpeta Aparato reproductor.

✓ Los
encontraran
páginas

para que
observen algunos videos sobre el aparato reproductor masculino y femenino, para
luego ejecutar un juego interactivo en relación a la información obtenida. También
pueden buscar información de otras fuentes. La docente registra sus progresos.

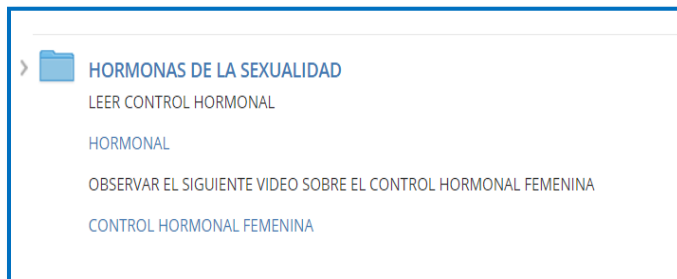
estudiantes
enlaces de
confiable de
información
lean y



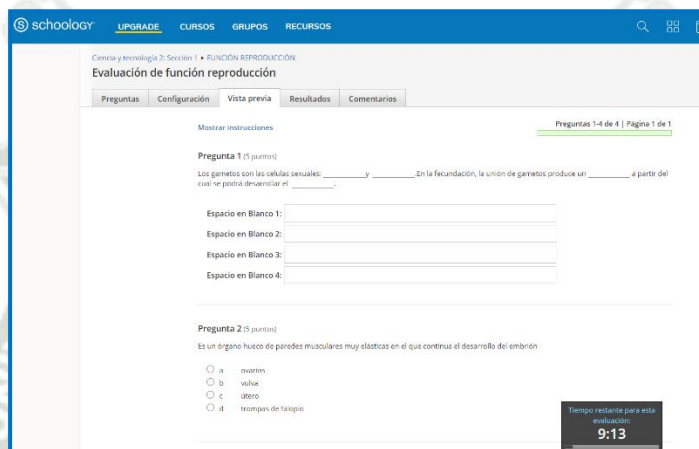
✓ La docente
buen
les solicita

felicita por su
desempeño, luego
ingresar a

✓ Los estudiantes leen la información de las páginas, también observan los videos,
responden a la pregunta de inicio con algunas orientaciones de la docente y búsqueda
de otras fuentes confiables: ¿Cuál crees que es la función del hipotálamo, hipófisis y
las hormonas sexuales? y ¿Cómo se relacionan?



- ✓ Terminada de contestar las preguntas, los estudiantes resuelven la evaluación en línea, presente en la plataforma. La docente registra sus progresos.



- ✓ La docente felicita el buen desempeño de los estudiantes.

CIERRE (10 minutos)

Invita a los estudiantes a reflexionar sobre sus procesos de aprendizaje en la sesión a partir de las siguientes preguntas de metacognición:

- ✓ ¿Qué aprendí acerca de la función de las hormonas estudiadas?
- ✓ ¿Cómo lo aprendí?
- ✓ ¿Encontré dificultades para plantear los nuevos conocimientos a la realidad?
- ✓ ¿He recurrido a fuentes de información científica sobre el tema de estudio?
- ✓ ¿Qué puedo hacer para mejorar mi aprendizaje?

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN SESIÓN 03 RÚBRICA DE EVALUACIÓN PARA COMPETENCIA DE ÁREA

Nombre del estudiante	Desempeño	
	Establece semejanzas y diferencias entre las estructuras reproductivas y su función hormonal que posibilitan la perpetuación de la especie	
	SI	NO

--	--	--

LISTA DE COTEJO PARA COMPETENCIA TRANSVERSAL

Nombre del estudiante	Desempeño	
	Contrasta información recopilada de diversas fuentes que respondan a consignas y necesidades de investigación.	
	SI	NO



SESIÓN DE APRENDIZAJE 04

I. DATOS INFORMATIVOS

- 1.1. INSTITUCIÓN EDUCATIVA : 40222 Diego Thomson
1.2. ÁREA : Ciencia y Tecnología
1.3. GRADO Y SECCIÓN : 2do A
1.4. DURACIÓN : 90 minutos
1.5. FECHA : 15/11/2019
1.6. DOCENTE : Ericka Margoth Coppa Valencia

II. TÍTULO DE LA SESIÓN:

“Comparando la formación de óvulos y espermatozoides”

III. PROPÓSITO DE APRENDIZAJE

Competencias y capacidades	Desempeño de grado	Desempeño precisado	Evidencias de aprendizaje	Instrumentos de evaluación
Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo. Comprende y usa conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo.	Establece semejanzas y diferencias entre las estructuras reproductivas que han desarrollado unicelulares y pluricelulares para la perpetuación de la especie.	Establece semejanzas y diferencias entre el proceso de espermatogénesis y ovogénesis que posibilitan la perpetuación de la especie.	Elabora un cuadro comparativo de proceso de espermatogénesis y ovogénesis.	Escala de Likert

COMPETENCIA TRANSVERSAL

Se desenvuelve en entornos virtuales generados por las TIC • Personaliza entornos virtuales • Gestiona información del entorno virtual	Organiza aplicaciones y materiales digitales según su utilidad y propósito variados en un entorno virtual determinado , como	Organiza materiales digitales como videos de la plataforma Schoology para extraer información.	Abre más de dos aplicaciones a la vez abre una aplicación de video y otra de procesador de texto para extraer ideas del video.	Escala de likert
---	--	--	--	------------------

• Interactúa en entornos virtuales. • Crea objetos virtuales en diversos formatos	televisor computador a personal, dispositivo móvil, aula virtual, entre otros para uso personal y necesidades educativas.			
--	---	--	--	--

ENFOQUES TRANSVERSALES

Igualdad de género	Valores: Justicia	Disposición de actuar de modo que se dé a cada quien lo que le corresponde en especial a quienes se ven perjudicados por las desigualdades de género.
---------------------------	-----------------------------	---

IV. PREPARACIÓN DE LA SESIÓN

¿Qué necesitamos hacer antes de la sesión?

- Coordinar con el docente del centro de recursos tecnológicos que cuente con todo el material disponible para la sesión (Laptops, Internet, Proyector y Parlantes).
- Es importante comunicar a los estudiantes que tengan un correo electrónico.
- Tener al alcance el código de acceso para que los estudiantes se registren e ingresen a la plataforma Schoology.

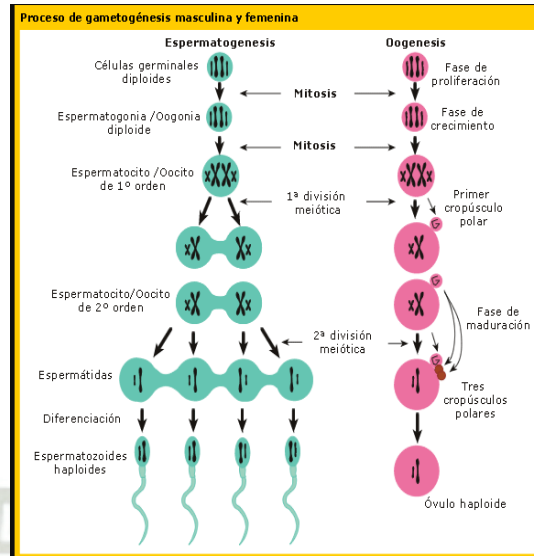
¿Qué recursos o materiales se utilizarán en esta sesión?

- Plataforma Schoology
- Laptop, Proyector multimedia, Parlantes
- Un plumón para pizarra

V. ACTIVIDADES PEDAGÓGICAS/ ESTRATEGIAS INICIO (15 minutos)

- ✓ Docente y estudiantes se saludan con amabilidad. La docente hace presente los acuerdos de convivencia en el aula.
- ✓ La docente solicita leer lo siguiente y observar la imagen:

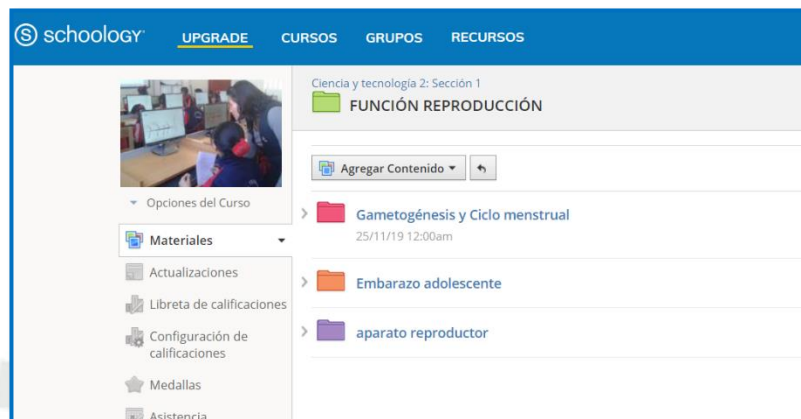
Fernando se encuentra indagando acerca de la Gametogénesis y concluye que el proceso de formación de los gametos en el ser humano se llama GAMETOGENESIS. En el caso del hombre recibe el nombre de ESPERMATOGÉNESIS que tiene lugar en los testículos y en el caso de la mujer se llama OVOGÉNESIS o proceso de la formación de los óvulos, que tienen lugar en los ovarios. De una espermatogonia se producen cuatro espermatozoides. El ovocito secundario forma un cuerpo polar y un óvulo en la meiosis II. Es decir, de una ovogonia se producen tres cuerpos polares que degeneran, y un óvulo. De acuerdo a ello plantea la siguiente hipótesis: "La gametogénesis es el proceso de



- ✓ Los estudiantes responden la siguiente pregunta:
¿Crees que Fernando tiene razón en la afirmación dada? ¿por qué?
- ✓ Seguidamente, la docente manifiesta el propósito de la sesión: Explicar las semejanzas y diferencias entre el proceso de espermatogénesis y ovogénesis.
- ✓ La docente explica las actividades que se desarrollarán durante la sesión haciendo uso de la plataforma Schoology en donde se evaluará el cuadro comparativo entre el proceso de espermatogénesis y ovogénesis.
- ✓ La docente recuerda las normas para la interacción del trabajo el cual ayudará a trabajar y aprender mejor en el aula de recursos tecnológicos.

PROCESO (65minutos)

- ✓ Nos desplazamos al aula de recursos tecnológicos.
- ✓ Se retoma el propósito de la sesión.
- ✓ Luego ingresan al siguiente link: <https://www.schoology.com/> para registrarse como estudiantes, para ello la docente entregará un código de acceso ya generado: WV83P-H6FHW
- ✓ Los estudiantes se les indica ingresar a la carpeta denominada Función reproducción, luego a la sub carpeta Gametogénesis.



- ✓ Los estudiantes encontraran enlaces de páginas confiable de información para que lean y observen algunos videos sobre el proceso de espermatogénesis y ovogénesis <https://www.youtube.com/watch?v=seOziQYdM3>
- ✓ La docente realiza las siguientes preguntas ¿En qué glándulas se forman los óvulos y los espermatozoides? ¿Cuándo inicia el proceso de producción de espermatozoides? ¿Cuándo inicia el proceso de producción de óvulos? Luego ¿A qué edad continúa? ¿Por cada espermatozonia cuantas células sexuales se obtiene? ¿Por cada ovogonia cuantas células sexuales se obtiene? ¿hasta qué edad el varón puede producir espermatozoides? ¿Hasta qué edad la mujer puede producir óvulos? ¿por qué?
- ✓ Los estudiantes responden a las preguntas, también pueden hacer uso de otras fuentes confiables que le posibiliten sustentar sus respuestas.
- ✓ La docente felicita a los estudiantes por su buen desempeño, luego les solicita realizar la actividad de la plataforma, elaborar un cuadro comparativo sobre los procesos en estudio en un documento en Word.



- ✓ La docente explica mediante un ejemplo el cómo elaborar el cuadro en Word y el cómo subir su trabajo a la plataforma para su revisión.



✓ La

docente acompaña a los estudiantes en la elaboración del cuadro comparativo y la carga a la plataforma, felicitando el buen desempeño de los estudiantes.

CIERRE (10 minutos)

Invita a los estudiantes a reflexionar sobre sus procesos de aprendizaje en la sesión a partir de las siguientes preguntas de metacognición:

- ✓ ¿Qué aprendí acerca del proceso de gametogénesis?
- ✓ ¿Cómo lo aprendí?
- ✓ ¿Encontré dificultades para plantear los nuevos conocimientos a la realidad?
- ✓ ¿He recurrido a fuentes de información científica sobre el tema de estudio?
- ✓ ¿Qué puedo hacer para mejorar mi aprendizaje?

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN SESIÓN 04 RÚBRICA DE EVALUACIÓN PARA COMPETENCIA DE ÁREA

Nombre del estudiante	Desempeño	
	Establece semejanzas y diferencias entre el proceso de espermatogénesis y ovogénesis que posibilitan la perpetuación de la especie.	
	SI	NO

LISTA DE COTEJO PARA COMPETENCIA TRANSVERSAL

Nombre del estudiante	Desempeño	
	Contrasta información recopilada de diversas fuentes que respondan a consignas y necesidades de investigación.	
	SI	NO

SESIÓN DE APRENDIZAJE 05

I. DATOS INFORMATIVOS

- 1.1. INSTITUCIÓN EDUCATIVA : 40222 Diego Thomson
1.2. ÁREA : Ciencia y Tecnología
1.3. GRADO Y SECCIÓN : 2do A
1.4. DURACIÓN : 90 minutos
1.5. FECHA : 15/11/2019
1.6. DOCENTE : Ericka Margoth Coppa Valencia

II. TÍTULO DE LA SESIÓN:

“Comprendiendo los niveles hormonales por los malestares de cada mes”

III. PROPÓSITO DE APRENDIZAJE

Competencias y capacidades	Desempeño de grado	Desempeño precisado	Evidencias de aprendizaje	Instrumentos de evaluación
Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo. Comprende y usa conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo.	Establece semejanzas y diferencias entre las estructuras reproductivas que han desarrollado unicelulares y pluricelulares para la perpetuación de la especie.	Relaciona los niveles hormonales durante la menstruación y el funcionamiento de los órganos endocrinos del sistema reproductor femenino que posibilitan la perpetuación de la especie.	Organiza la información mediante palabras claves e imágenes en un Word u otro.	Escala de Likert
COMPETENCIA TRANSVERSAL				
Se desenvuelve en entornos virtuales generados por las TIC Personaliza entornos virtuales Gestiona información del entorno virtual Interactúa en entornos virtuales. Crea objetos	Elabora material en distinto formato con creatividad e iniciativa con aplicaciones de modelado y multimedia.	Elabora mediante imágenes y palabras claves una presentación en la que se evidencia el proceso del ciclo menstrual.	Elabora una presentación en la que se evidencia el proceso del ciclo menstrual.	Escala de likert

virtuales en diversos formatos				
ENFOQUES TRANSVERSALES				
Género	Valores: Empatía	Reconoce y valora las emociones y necesidades afectivas de los otros y muestra sensibilidad ante ellas al identificar situaciones de desigualdad de género evidenciado la capacidad de comprender o acompañar a las personas en dichas emociones o necesidades afectivas.		

IV. PREPARACIÓN DE LA SESIÓN

¿Qué necesitamos hacer antes de la sesión?

- Coordinar con el docente del centro de recursos tecnológicos que cuente con todo el material disponible para la sesión (Laptops, Internet, Proyector y Parlantes).
- Es importante comunicar a los estudiantes que tengan un correo electrónico.
- Tener al alcance el código de acceso para que los estudiantes se registren e ingresen a la plataforma Schoology.

¿Qué recursos o materiales se utilizarán en esta sesión?

- Plataforma Schoology
- Laptop, Proyector multimedia, Parlantes
- Un plumón para pizarra

V. ACTIVIDADES PEDAGÓGICAS/ ESTRATEGIAS

INICO (15 minutos)

- ✓ Docente y estudiantes se saludan con amabilidad. La docente hace presente los acuerdos de convivencia en el aula.
- ✓ La docente solicita leer lo siguiente y observar la imagen:

En los últimos meses Juana ha sentido cada 28 días cólicos muy intensos, calambres, sensación de hinchazón en todo el cuerpo, ansiedad e irritabilidad.

Ella ha notado que estos síntomas suelen ser más intensos 7 días antes de su periodo menstrual y desaparecen cuando este termina.

Juana, preocupada por los síntomas que alteraban cada mes sus actividades, decidió visitar a un médico especialista en su problema: el ginecólogo. Durante la consulta, ella describió los síntomas que experimentaba, además agregó que hace 4 meses sus ciclos menstruales son irregulares y con abundante sangrado.

El ginecólogo luego de realizarle una serie de pruebas la citó a otra consulta, ya con los resultados, le comento que padecía de endometriosis, enfermedad que se produce cuando las células que revisten el útero crecen en otras áreas del cuerpo, como la vejiga o el recto, por ejemplo.

¿Qué es el ciclo menstrual?

¿Por qué se produce?

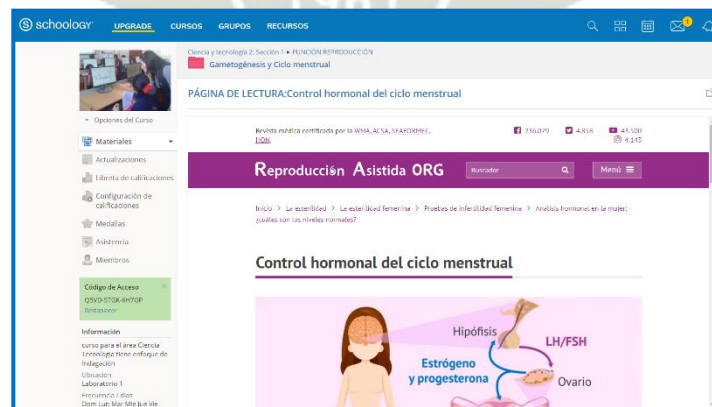
¿Dónde está ubicado el endometrio?



- ✓ La docente escribe la respuesta de los estudiantes en la pizarra.
- ✓ La docente manifiesta el propósito de la sesión: Relaciona los niveles hormonales durante la menstruación y el funcionamiento de los órganos endocrinos del sistema reproductor femenino. La docente explica las actividades que se desarrollarán durante la sesión haciendo uso de la plataforma Schoology en donde se evaluará la organización de la información sobre el proceso del ciclo menstrual.
- ✓ La docente recuerda las normas para la interacción del trabajo el cual ayudará a trabajar y aprender mejor en el aula de recursos tecnológicos.

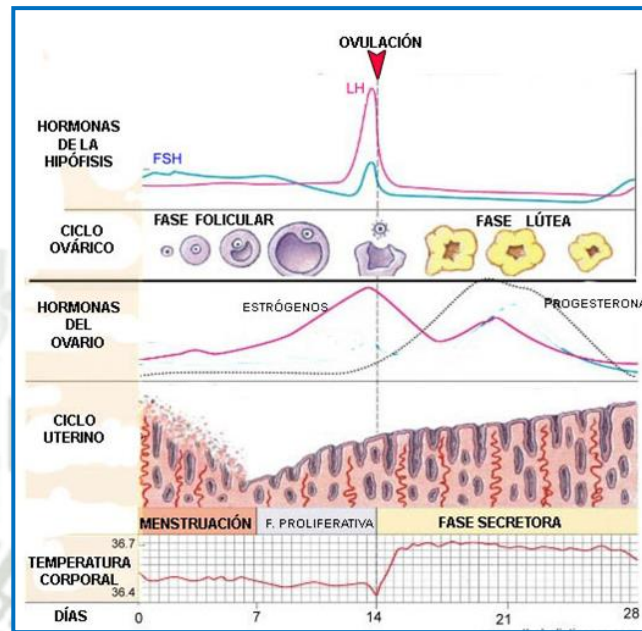
PROCESO (65 minutos)

- ✓ Nos desplazamos al aula de recursos tecnológicos.
- ✓ Se retoma el propósito de la sesión.
- ✓ Luego ingresan al siguiente link: <https://www.schoology.com/> para registrarse como estudiantes, para ello la docente entregará un código de acceso ya generado: **WV83P-H6FHW**
- ✓ Los estudiantes se les indica ingresar a la carpeta Función reproducción, luego a la sub carpeta Ciclo menstrual.
- ✓ Los estudiantes encontraran enlaces de páginas confiable de información sobre el control hormonal del ciclo menstrual, pudiendo también revisar otras fuentes confiables.



- ✓ También observan un video animado sobre el ciclo menstrual <https://www.youtube.com/watch?v=UNQINT65piY>

- ✓ La docente presenta la siguiente imagen, los estudiantes responden las siguientes preguntas:



- ✓ Los estudiantes responden a las preguntas, también pueden hacer uso de otras fuentes confiables que le posibiliten sustentar sus respuestas. ¿A qué se debe el aumento en la concentración de la hormona estrógenos? Con respecto a la hormona progesterona, se observa un descenso en los niveles, ¿aproximadamente en qué días de ciclo ocurre este fenómeno? ¿qué relación encuentras entre el decrecimiento de los niveles de progesterona y la fase lútea? ¿Qué ocurre con el endometrio durante la menstruación? ¿Si el desprendimiento que observamos en ciclo uterino durante la menstruación fuera permanente? ¿Qué efectos podría manifestar la mujer?
- ✓ La docente felicita a los estudiantes por su buen desempeño.
- ✓ Luego les solicita realizar la actividad de la plataforma, Organizar la información mediante palabras claves e imágenes, los cuales tendrán que descargar para luego editar y/o tomarlo de ejemplo para crear uno y poder explicar el proceso de la menstruación, luego subir el documento en Word a la plataforma o en otro formato como una presentación.

schoology **UPGRADE** **CURSOS** **GRUPOS** **RECURSOS**

Ciencia y tecnología 2: Sección 1 • FUNCIÓN REPRODUCCIÓN
Gametogénesis y Ciclo menstrual

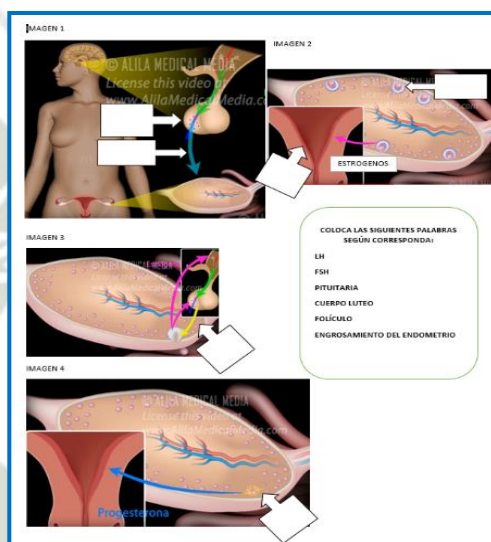
Organiza la información

Vence: Monday, 25 November, 2019 at 11:59 pm

Buen día querido estudiante, completa la gráfica usando palabras claves del ciclo menstrual. DESCARGA EL ARCHIVO WORD una vez completado reenvíamelo ok.

Lun 6 Ene, 2020 at 10:53 pm publicado
GRÁFICA PARA COMPLETAR.docx 2 MB | VER

Comentarios



✓ Terminada la actividad los estudiantes resuelven la evaluación en línea, presente en la plataforma.

schoology **UPGRADE** **CURSOS** **GRUPOS** **RECURSOS**

Ciencia y tecnología 2: Sección 1 • FUNCIÓN REPRODUCCIÓN
Evaluación: malestares de cada mes

Preguntas Configuración Vista previa Resultados Comentarios

Preguntas 1 de 1 | Página 1 de 1

Pregunta 1 (1 punto)

Mostrar instrucciones

Periodo menstrual

Diagrama de la menstruación y niveles hormonales (Estrógeno y Progesterona).

Diagrama de la menstruación y niveles hormonales (Estrógeno y Progesterona).

¿Cuál proceso representa cada imagen?

☐ a. Foliculogénesis, II- formación del cuerpo lúteo (ovarios), II- el endometrio (menstruación)

☐ b. I- formación del cuerpo lúteo (ovarios), II- ciclo menstrual, II- el endometrio (menstruación)

☐ c. I- el endometrio (menstruación), II- formación del cuerpo lúteo (ovarios), II- ciclo menstrual

✓ La docente felicita a los estudiantes por su buen desempeño.

CIERRE (10 minutos)

Invita a los estudiantes a reflexionar sobre sus procesos de aprendizaje en la sesión a partir de las siguientes preguntas de metacognición:

- ✓ ¿Qué aprendí acerca del proceso de la menstruación?
- ✓ ¿Cómo lo aprendí?
- ✓ ¿Encontré dificultades para plantear los nuevos conocimientos a la realidad?
- ✓ ¿He recurrido a fuentes de información científica sobre el tema de estudio?
- ✓ ¿Qué puedo hacer para mejorar mi aprendizaje?

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN SESIÓN 05 RÚBRICA DE EVALUACIÓN PARA COMPETENCIA DE ÁREA

Nombre del estudiante	Desempeño	
	Relaciona los niveles hormonales durante la menstruación y el funcionamiento de los órganos endocrinos del sistema reproductor femenino que posibilitan la perpetuación de la especie.	
	SI	NO

LISTA DE COTEJO PARA COMPETENCIA TRANSVERSAL

Nombre del estudiante	Desempeño	
	Elabora mediante imágenes y palabras claves una presentación en la que se evidencia el proceso del ciclo menstrual.	
	SI	NO

SESIÓN DE APRENDIZAJE 06

I. DATOS INFORMATIVOS

- 1.1. INSTITUCIÓN EDUCATIVA : 40222 Diego Thomson
1.2. ÁREA : Ciencia y Tecnología
1.3. GRADO Y SECCIÓN : 2do A
1.4. DURACIÓN : 90 minutos
1.5. FECHA : 15/11/2019
1.6. DOCENTE : Ericka Margoth Coppa

Valencia

II. TÍTULO DE LA SESIÓN:

“¿Por qué prevenir el embarazo en adolescentes?”

III. PROPÓSITO DE APRENDIZAJE

COMPETENCIAS Y CAPACIDADES	DESEMPEÑO DE GRADO	DESEMPEÑO PRECISADO	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo. Evalúa implicancias del saber y del quehacer científico y tecnológico.	Fundamenta su posición respecto a situaciones donde la ciencia y tecnología son cuestionadas por su impacto en la sociedad y explica como son una oportunidad para superar determinadas problemáticas sociales y ambientales.	Fundamenta su posición respecto al embarazo en la adolescencia y su impacto la salud y en la sociedad identificando las causas y consecuencias y proponiendo alternativas de solución para su prevención.	Fundamenta su posición respecto al embarazo adolescente mediante la elaboración de un gráfico Smart Art indicando las causas y consecuencias del embarazo adolescente y propone acciones de prevención.	Rúbrica
COMPETENCIA TRANSVERSAL				
Se desenvuelve en entornos virtuales generados por las TIC Personaliza	Elabora material en distinto formato con creatividad e	Elabora mediante imágenes y palabras claves una	Elabora un gráfico en Smart Art en la que se evidencia las	Escala de likert

entornos virtuales • Gestiona información del entorno virtual • Interactúa en entornos virtuales. • Crea objetos virtuales en diversos formatos	iniciativa con aplicaciones de modelado y multimedia.	presentación en la que se evidencia el proceso del ciclo menstrual.	causas, consecuencias y acciones de prevención ante el embarazo en la adolescencia.	
ENFOQUES TRANSVERSALES				
Género	Valores: Empatía	Reconoce y valora las emociones y necesidades afectivas de los otros y muestra sensibilidad ante ellas al identificar situaciones de desigualdad de género evidenciado la capacidad de comprender o acompañar a las personas en dichas emociones o necesidades afectivas		

IV. PREPARACIÓN DE LA SESIÓN

¿Qué necesitamos hacer antes de la sesión?

- Coordinar con el docente del centro de recursos tecnológicos que cuente con todo el material disponible para la sesión (Laptops, Internet, Proyector y Parlantes).
- Es importante comunicar a los estudiantes que tengan un correo electrónico.
- Tener al alcance el código de acceso para que los estudiantes se registren e ingresen a la plataforma Schoology.

¿Qué recursos o materiales se utilizarán en esta sesión?

- Plataforma Schoology
- Laptop, Proyector multimedia, Parlantes
- Un plumón para pizarra
- Cuaderno de reforzamiento.

V. ACTIVIDADES PEDAGÓGICAS/ ESTRATEGIAS INICIO (15 minutos)

1. Docente y estudiantes se saludan con amabilidad. La docente hace presente los acuerdos de convivencia en el aula.
2. La docente solicita leer lo siguiente y observar la imagen:

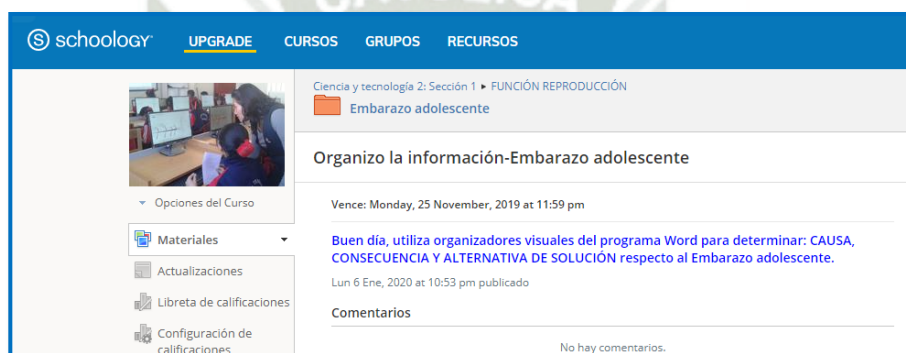
La organización Mundial de la Salud (OMS) define como embarazo adolescente cuando se produce entre los 10 y 19 años de edad, el segundo decenio de su vida. La etapa temprana es de 10 a 14 años y la tardía entre los 15 y 19 años. Unos 16 millones de muchachas de 15 a 19 años y aproximadamente 1 millón de niñas menores de 15 años dan a luz cada año y la mayoría pertenece a ingresos bajos y medianos. Las complicaciones durante el embarazo y el parto son la segunda causa de muerte entre las muchachas de 15 a 19 años en todo el mundo. Cada año, unos 3 millones de muchachas de 15 a 19 años se someten a abortos peligrosos. Los hijos de madres adolescentes



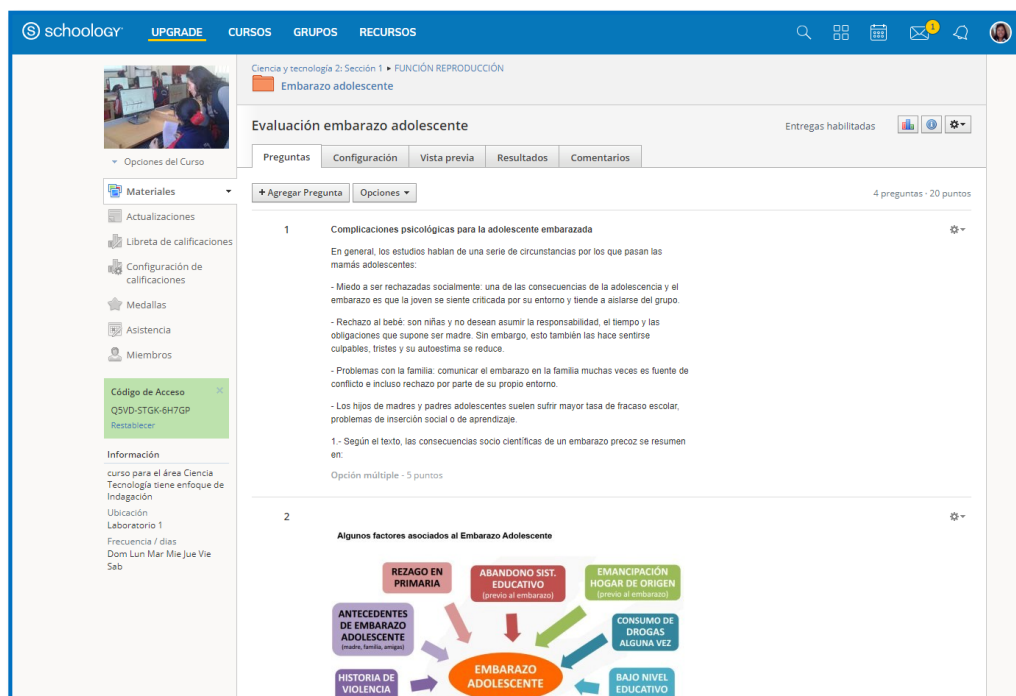
- ✓ Los estudiantes responden las siguientes preguntas:
 - ¿Qué representa la imagen mostrada?
 - ¿Qué idea tienes sobre tener un hijo en edad adolescente? ¿Será bueno o malo?
 - ¿Por qué prevenir el embarazo en adolescentes?
 - ¿Cuáles serán los tabúes del embarazo en adolescentes?
 - ¿Podrías explicar por qué los embarazos con riesgo de morir tienen las adolescentes entre los 15 y 19 años de edad? ¿Habría formas para prevenir estos riesgos?
-
- ✓ La docente escribe la respuesta de los estudiantes en la pizarra.
 - ✓ La docente manifiesta el propósito de la sesión: Explica con argumentos su posición frente al embarazo adolescente mediante la presentación de un gráfico Smart art indicando las causas y consecuencias del embarazo adolescente y propone acciones de prevención.
 - ✓ La docente explica las actividades que se desarrollarán durante la sesión haciendo uso de la plataforma Schoology en donde se evaluará la organización de la información sobre el tema y se realizará una evaluación en línea.
 - ✓ La docente recuerda las normas para la interacción del trabajo el cual ayudará a trabajar y aprender mejor en el aula de recursos tecnológicos.

PROCESO (65minutos)

- ✓ Nos desplazamos al aula de recursos tecnológicos.
- ✓ Se retoma el propósito de la sesión.
- ✓ Luego ingresan al siguiente link: <https://www.schoology.com/> para registrarse como estudiantes, para ello la docente entregará un código de acceso ya generado: **WV83P-H6FHW**
- ✓ Los estudiantes se les indica leer el cuaderno de reforzamiento para analizar la situación actual en el Perú sobre el embarazo en la adolescencia; socializa con sus compañeros de grupo dando respuesta a cada situación (ver anexo 1)
- ✓ Los estudiantes buscan información adicional para determinar las causas y consecuencias del embarazo adolescente establecer su posición frente al tema brindando acciones de prevención.
- ✓ Los estudiantes la actividad de la plataforma que consiste en organizar la información en un organizador Smart Art del programa Word.



- ✓ La docente felicita a los estudiantes por su buen desempeño y solicita que de manera voluntaria expongan sus trabajos. Se socializa la exposición enfatizando las acciones de prevención que propone el estudiante en su organizador visual.



The screenshot shows the Schoology interface for a course titled 'Ciencia y tecnología 2: Sección 1' with the unit 'FUNCIÓN REPRODUCCIÓN'. The specific evaluation is for 'Embarazo adolescente'. The interface includes a sidebar with navigation options like 'Materiales', 'Actualizaciones', 'Libreta de calificaciones', 'Configuración de calificaciones', 'Medallas', 'Asistencia', and 'Miembros'. The main content area displays the evaluation questions. Question 1 is a multiple-choice question about psychological complications for an adolescent pregnant woman. Question 2 is a diagram showing factors associated with adolescent pregnancy, including 'REZAGO EN PRIMARIA', 'ABANDONO SIST. EDUCATIVO', 'EMANCIPACIÓN HOGAR DE ORIGEN', 'CONSUMO DE DROGAS ALGUNA VEZ', 'BAJO NIVEL EDUCATIVO', 'HISTORIA DE VIOLENCIA', and 'ANTECEDENTES DE EMBARAZO ADOLESCENTE'.

- ✓ Luego los estudiantes desarrollan una evaluación en línea de la plataforma.
- ✓ La docente felicita a los estudiantes por su buen desempeño.

CIERRE (10 minutos)

Invita a los estudiantes a reflexionar sobre sus procesos de aprendizaje en la sesión a partir de las siguientes preguntas de metacognición:

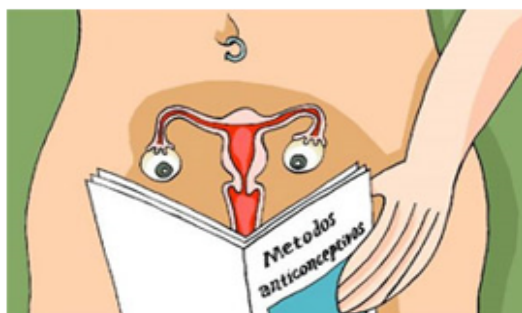
- ✓ ¿Qué aprendí acerca del proceso de la menstruación?
- ✓ ¿Cómo lo aprendí?
- ✓ ¿Encontré dificultades para plantear los nuevos conocimientos a la realidad?
- ✓ ¿He recurrido a fuentes de información científica sobre el tema de estudio?

ANALIZAMOS:

<http://cdnb.20m.es/madrerociencia/files/metodosanticonceptivossep.jpg>

Embarazo precoz

Es difícil creer que las adolescentes que inician su actividad sexual utilizan métodos anticonceptivos mucho después. Las pruebas están en los datos estadísticos de embarazo precoz en adolescentes entre los 10 y 19 años de edad. Cuidarse significa conocerse física y



biológicamente y estar prevenidos ante los cambios que se produzcan en el cuerpo. Esto significa que debes conocer tu ciclo menstrual, los tipos de métodos anticonceptivos, formas de prevención del embarazo y enfermedades de transmisión sexual. En nuestro país se imparte la enseñanza de prevención desde las escuelas como la educación sexual y la planificación familiar, asimismo en los años 90 se realizó campañas y acciones intensivas sobre embarazo adolescente. El incremento de la proporción de adolescentes con inicio sexual precoz hace que el número de adolescentes estén más expuestas a riesgos de embarazos no deseados y a enfermedades de transmisión sexual, al Síndrome de Inmune Deficiencia Adquirida y a las consecuencias sociales que trae consigo, incluyendo su estima personal.

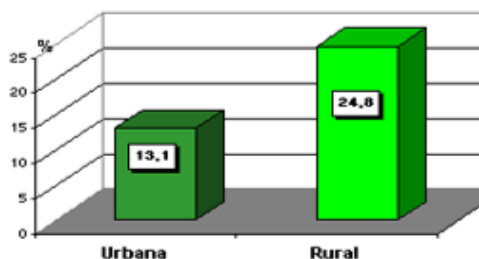
Tomado de: <http://proyectos.inei.gob.pe/web/biblioineipub/bancopub/Est/Lib0016/cap-02-2.htm>

1. **Ante esta situación, ¿qué cuestionamiento puedes plantear sobre el problema de prevención del embarazo para que pueda ser indagada científicamente?**
 - A. ¿Por qué las adolescentes no se cuidan y tienen riesgo de contraer enfermedades de transmisión sexual?
 - B. ¿Por qué las adolescentes se enamoran y embarazan a temprana edad?
 - C. ¿Cómo afecta a las adolescentes la maternidad en edad escolar?
 - D. ¿Cómo influye la prevención del embarazo adolescente en edad escolar?

SIN EDUCACIÓN NO HAY PROTECCIÓN

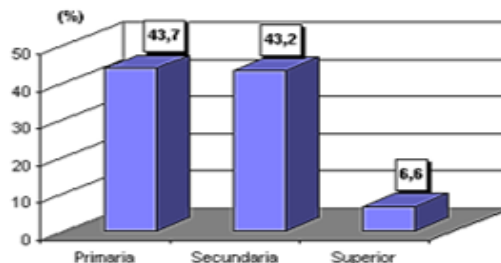
<http://proyectos.nei.gob.pe/web/biblioteca/bancopub/Est/Lib0016/cap-01-2.htm>

FECUNDIDAD ADOLESCENTE, 1998
(Proporción de madres entre 15-19 años)



Según datos de la OMS, aproximadamente el 11% de todos los nacimientos a nivel mundial corresponden a mujeres de 15 a 19 años. muchos autores sostienen que el incremento de la sexualidad premarital y el embarazo adolescente fuera de la unión, sería consecuencia de la introducción de los valores y modo de conducta occidentales, los cuales se producen más en el contexto urbano que en el rural, a través de los medios de comunicación disponibles en este contexto, las adolescentes están más expuestas debido a modos de sociabilidad que conllevan a mayor liberalidad en el contacto sexual precoz, sin embargo, en el área rural, <http://proyectos.nei.gob.pe/web/biblioteca/bancopub/Est/Lib0016/CAP-01-3-HTML> como norma las adolescentes constituyen pareja a una edad más temprana que en el área urbana. En nuestro país existe una relación entre el bajo nivel educativo y el embarazo adolescente. Se tomó como universo a las mujeres que tuvieron un hijo antes de cumplir 20 años, según lo informado por mujeres entre 15 y 49 años al momento de la encuesta.

NIVEL DE EDUCACION Y MATERNIDAD ADOLESCENTE
(% del total de mujeres (15-49) que tuvieron un hijo antes de los 20 años)



2. Ante esta problemática un grupo de adolescentes plantearon una hipótesis que les permitió relacionar las variables de indagación: “el menor nivel educativo es un factor que favorece mayor embarazo en adolescentes”. El cual les permite iniciar su diseño experimental para demostrar su hipótesis. Identifica las variables de la hipótesis.

- V. independiente: bajo nivel educativo - V. dependiente: embarazo adolescente.
V. interviniente: contexto urbano o rural.
- V. independiente: adolescente- V. dependiente: embarazo- V. interviniente: nivel educativo
- V. independiente: embarazo adolescente- V. dependiente: nivel educativo- V. interviniente: primaria y secundaria
- V. independiente: contexto rural – V. dependiente: embarazo adolescente- V. interviniente: bajo nivel educativo.

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN SESIÓN 06
RÚBRICA DE EVALUACIÓN PARA COMPETENCIA DE ÁREA

Nombre del estudiante	Desempeño	
	Fundamenta su posición respecto al embarazo adolescente mediante la elaboración de un gráfico Smart Art indicando las causas y consecuencias del embarazo adolescente y propone acciones de prevención.	
	SI	NO

LISTA DE COTEJO PARA COMPETENCIA TRANSVERSAL

Nombre del estudiante	Desempeño	
	Organiza la información mediante un gráfico Smart art indicando las causas y consecuencias del embarazo adolescente y propone acciones de prevención..	
	SI	NO

ANEXO 02. INSTRUMENTO DE MEDICIÓN POST-TEST

Examen escrito de 20 preguntas.

- 1. Para poder crear nuestro perfil en la plataforma debemos tener los siguientes datos**
 - a) Nombre de usuario, correo electrónico, curso, biografía y fecha de cumpleaños.
 - b) Nombre de usuario, correo electrónico, curso y fecha de cumpleaños.
 - c) Nombre de usuario, correo electrónico y curso
 - d) Nombre de usuario, biografía y fecha de cumpleaños
 - e) Nombre de usuario y correo electrónico
- 2. Al apretar la foto de perfil nos aparecen varias opciones, marca la opción que no aparece en esta parte de la plataforma**
 - a) Su Perfil
 - b) Cuentas vinculadas
 - c) Configuración
 - d) Suscripciones
 - e) Calificaciones
- 3. Existe más de una manera de ingresar a la plataforma schoology, estas son:**
 - a) Solo con usuario y contraseña
 - b) Usuario/contraseña y código QR
 - c) Usuario/contraseña, código QR, código SOS de ingreso
 - d) Usuario/contraseña, código QR, código SOS de ingreso, invitado externo
 - e) Usuario/contraseña y como invitado externo a través de código QR
- 4. Si nos olvidamos la contraseña, ¿de qué manera podemos recuperar nuestra contraseña?**
 - a) Con un correo electrónico que colocamos al registrarnos
 - b) Ya no podemos recuperar la contraseña
 - c) Pidiéndole a nuestra profesora que nos reincorpore desde su cuenta
 - d) Tenemos que crear una nueva cuenta
 - e) Después de 3 días se recupera automáticamente
- 5. En la plataforma schoology puedo crear grupos con mis otros compañeros para realizar trabajos juntos**
 - a) Si
 - b) No
- 6. Para poder ingresar a los juegos de cada curso, es necesario:**

- a) Que la profesora habilite el juego
 - b) Ingresar al juego y empezar a desarrollarlo
 - c) Que la profesora mande el código de ingreso y nos permita entrar al juego
 - d) Haber desarrollado la clase previa al juego
 - e) Todas las opciones son necesarias
- 7. Todas las opciones que está en la parte superior de la plataforma me permiten entrar a otras opciones**
- a) Verdadero
 - b) Falso
- 8. En la parte superior de la plataforma, que es de color azul, ¿cuántas opciones encuentro?**
- a) 3
 - b) 10
 - c) 5
 - d) 7
 - e) 12
- 9. ¿Qué tipo de archivos podemos colocar mi profesora y yo en la plataforma?**
- a) Archivos en Word, Pdf, Diapositivas, enlaces e Imágenes
 - b) Archivos en Word, Pdf, Diapositivas, enlaces, Imágenes, Archivos de texto
 - c) Archivos de Word y pdf
 - d) Diapositivas y enlaces
 - e) Archivos en Word, pdf, diapositivas y enlaces
- 10. En la plataforma yo mismo no puedo marcar mi asistencia ni poner notas en el calendario**
- a) Verdadero
 - b) Falso
- 11. Dentro de la plataforma hay una opción que me permite comunicarme con mis compañeros y profesora, ¿dónde está ubicada?**
- a) En la parte inferior
 - b) En la parte superior
 - c) En la parte derecha
 - d) En las opciones que se despliegan de la foto de perfil
 - e) En las opciones dentro de los grupos
- 12. ¿Qué información me permite descargar la plataforma?**
- a) Archivos, enlaces y juegos.

- b) Archivos, enlaces, juegos y foros.
- c) Archivos y enlaces.
- d) Solo archivos en Word y pdf.
- e) Todo se puede descargar en la plataforma.

13. ¿En cuantos foros puedo participar por cada curso?

- a) 16
- b) 10
- c) 15
- d) 18
- e) No hay un número determinado

14. Los juegos de cada clase pueden ser desarrollados:

- a) Individualmente
- b) En grupos
- c) Individualmente y en parejas
- d) Individualmente, en parejas y en grupos

15. En los juegos de cada curso puedo:

- a) Observar solo mi puntaje y desempeño
- b) Observar mi puntaje y el de mis compañeros
- c) Observar el puntaje y progreso míos y de mis compañeros
- d) Solo puedo saber si gané o perdí
- e) Solo puedo ver como debí haberlo hecho

16. La plataforma, ¿que permite ver dentro de la opción de notificaciones?

- a) Me avisa cuando alguien quiere comunicarse conmigo
- b) Me avisa cuando mis comentarios dentro del foro fueron contestados
- c) Me notifica cuando la profesora ya subió las notas a la plataforma
- d) Me avisa cuando tengo una actividad programada
- e) Todas las anteriores

17. La plataforma me permite ingresar a otras aplicaciones vinculadas que puedo descargar dese mi dispositivo

- a) Verdadero
- b) Falso

18. Cada curso tiene un código de identificación:

- a) Que puede ser cambiado a medida que avance el curso
- b) Que no me ayuda para nada
- c) Que me ayuda a reconocer mis cursos y por este motivo no puede ser cambiado

d) Que puedo escogerlo yo

19. En la plataforma, cuando la profesora envía las calificaciones, yo puedo observar:

- a) Mi nota y los errores cometidos en cada pregunta
- b) Mi nota, errores de cada pregunta y comentarios de la profesora
- c) Mi nota y los comentarios que la profesora puso
- d) Mi nota y las de mis compañeros
- e) Notas, errores en cada pregunta y comentarios de todos

20. El calendario me permite:

- a) Subir notas y personalizarlo
- b) Agregar notas en cada día y recordatorios
- c) Personalizarlo y poner recordatorios
- d) Colocar solo las tareas programadas en la plataforma

Solucionario:

- 1.b
- 2.e
- 3.b
- 4.a
- 5.a
- 6.d
- 7.a
- 8.b
- 9.b
- 10.a
- 11.b
- 12.c
- 13.e
- 14.d
- 15.c
- 16.d
- 17.a
- 18.c
- 19.b
- 20.c

ANEXO 03: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

- 1.1. Apellidos y Nombres: Dr. Rodríguez Medina, Laureano Gumaro
- 1.2. Cargo e institución donde labora: Metodólogo y asesor de Tesis en el Instituto de Investigación Científica Mundo SAC. ININCIM
- 1.3. Nombre del instrumento motivo de evaluación: Balotario de Preguntas.
- 1.4. Autor(A) de Instrumento: Br. Coppa Valencia Ericka Margoth. Br. Carbajal Peralta Jakelyn Katherine. Br. Peralta Fernandez Roberto.

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

CRITERIOS	INDICADORES	INACEPTABLE						MINIMAMENTE ACEPTABLE			ACEPTABLE			
		40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje comprensible.												X	
2. OBJETIVIDAD	Esta adecuado a las leyes y principios científicos.													X
3. ACTUALIDAD	Esta adecuado a los objetivos y las necesidades reales de la investigación.												X	
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.												X	
5. SUFICIENCIA	Toma en cuenta los aspectos metodológicos esenciales													X
6. INTENCIONALIDAD	Esta adecuado para valorar las categorías.												X	
7. CONSISTENCIA	Se respalda en fundamentos técnicos y/o científicos.												X	
8. COHERENCIA	Existe coherencia entre los problemas, objetivos, supuestos jurídicos												X	
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde una metodología y diseño aplicados para lograr verificar los supuestos.												X	
10. PERTINENCIA	El instrumento muestra la relación entre los componentes de la investigación y su adecuación al Método Científico.													X

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

- El Instrumento cumple con los Requisitos para su aplicación
- El Instrumento no cumple con Los requisitos para su aplicación

SI

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

98%

Arequipa, 17 de noviembre del 2021



ININCIM
Instituto de Investigación Científica
Mundo SAC
Dr. Gumaro Rodríguez Medina
DIRECTOR GENERAL



EVALUACIÓN PRE-TEST GRUPO EXPERIMENTAL

Nº	1				2					3						4				
	1	2	3	4	7	8	10	11	18	5	6	13	14	15	17	9	12	16	19	20
1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
4	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
5	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
6	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0
7	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
8	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
9	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0
10	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
11	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0
12	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
13	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
14	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
15	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
16	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0
17	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0
18	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0
19	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
21	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
22	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
23	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0
24	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
25	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
26	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0
27	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
28	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
29	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0
30	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0

Personaliza	Gestiona	Interactúa	Crea	TOTAL	Nivel de logro	
4	4	3	2	13	En proceso	En proceso
4	5	6	5	20	Logro destacado	Logro destacado
4	4	2	1	11	En proceso	En proceso
4	3	2	1	10	En inicio	En inicio
4	4	2	1	11	En proceso	En proceso
4	4	3	2	13	En proceso	En proceso
4	3	2	1	10	En inicio	En inicio
4	3	2	1	10	En inicio	En inicio
4	4	4	2	14	Logro previsto	Logro previsto
4	3	2	1	10	En inicio	En inicio
3	4	3	2	12	En proceso	En proceso
4	3	2	1	10	En inicio	En inicio
4	3	2	1	10	En inicio	En inicio
4	3	2	1	10	En inicio	En inicio
4	3	2	1	10	En inicio	En inicio
0	4	2	2	8	En inicio	En inicio
0	4	2	2	8	En inicio	En inicio
4	4	3	2	13	En proceso	En proceso
4	3	2	1	10	En inicio	En inicio
4	5	6	5	20	Logro destacado	Logro destacado
4	3	2	1	10	En inicio	En inicio
4	3	2	1	10	En inicio	En inicio
4	4	3	2	13	En proceso	En proceso
4	3	2	1	10	En inicio	En inicio
4	3	2	1	10	En inicio	En inicio
4	4	3	2	13	En proceso	En proceso
4	3	2	1	10	En inicio	En inicio
4	3	2	1	10	En inicio	En inicio
4	4	3	2	13	En proceso	En proceso
4	3	2	1	10	En inicio	En inicio
4	4	3	1	12	En proceso	En proceso
4	3	2	1	10	En inicio	En inicio
			Promedio	11.36666667	En proceso	

EVALUACIÓN PRE-TEST GRUPO CONTROL

Nº	1				2					3						4				
	1	2	3	4	7	8	10	11	18	5	6	13	14	15	17	9	12	16	19	20
1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0
2	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0
3	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0
4	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0
5	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0
6	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1
7	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
8	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
9	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0
10	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
11	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
12	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1
13	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
14	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
15	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
16	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0
17	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
18	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
19	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
20	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1
21	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
22	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
23	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
24	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
25	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
26	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
27	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
28	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
29	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
30	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0

Personaliza	Gestiona	Interactúa	Crea	TOTAL	Nivel de logro	
4	4	5	2	15	Logro previsto	Logro previsto
4	3	2	1	10	En inicio	En inicio
4	3	2	1	10	En inicio	En inicio
4	3	2	1	10	En inicio	En inicio
4	2	3	1	10	En inicio	En inicio
4	4	3	3	14	Logro previsto	Logro previsto
4	3	2	1	10	En inicio	En inicio
4	3	2	1	10	En inicio	En inicio
4	4	4	2	14	Logro previsto	Logro previsto
4	3	2	1	10	En inicio	En inicio
4	3	2	1	10	En inicio	En inicio
4	4	3	3	14	Logro previsto	Logro previsto
4	3	2	1	10	En inicio	En inicio
4	3	2	1	10	En inicio	En inicio
4	3	2	1	10	En inicio	En inicio
4	4	5	2	15	Logro previsto	Logro previsto
4	3	2	1	10	En inicio	En inicio
4	3	2	1	10	En inicio	En inicio
4	3	2	1	10	En inicio	En inicio
4	2	5	2	13	En proceso	En proceso
4	3	2	1	10	En inicio	En inicio
4	3	2	1	10	En inicio	En inicio
0	5	4	5	14	Logro previsto	Logro previsto
4	3	2	1	10	En inicio	En inicio
4	3	2	1	10	En inicio	En inicio
4	5	6	5	20	Logro destacado	Logro destacado
4	3	2	1	10	En inicio	En inicio
4	3	2	1	10	En inicio	En inicio
4	5	6	5	20	Logro destacado	Logro destacado
4	3	2	1	10	En inicio	En inicio
			Promedio	11.63333333	En proceso	

EVALUACIÓN POST-TEST GRUPO EXPERIMENTAL

Nº	1				2					3						4				
	1	2	3	4	7	8	10	11	18	5	6	13	14	15	17	9	12	16	19	20
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0
2	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0
7	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0
8	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0
9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0
11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
16	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
18	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0
19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
20	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0
21	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0
22	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
23	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
24	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0
25	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
26	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
27	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0
28	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
29	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0
30	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0

Personaliza	Gestiona	Interactúa	Crea	TOTAL	Nivel de logro
4	5	6	3	18	Logro destacado
4	4	4	2	14	Logro previsto
4	5	6	5	20	Logro destacado
4	4	6	3	17	Logro previsto
4	5	6	4	19	Logro destacado
4	5	6	3	18	Logro destacado
4	4	6	3	17	Logro previsto
4	4	6	3	17	Logro previsto
4	5	6	5	20	Logro destacado
4	4	2	2	12	En proceso
4	5	6	4	19	Logro destacado
4	5	6	4	19	Logro destacado
4	5	6	4	19	Logro destacado
4	5	6	5	20	Logro destacado
4	5	6	5	20	Logro destacado
4	4	2	1	11	En proceso
4	5	6	5	20	Logro destacado
4	4	5	3	16	Logro previsto
4	5	6	5	20	Logro destacado
4	4	6	3	17	Logro previsto
4	4	5	3	16	Logro previsto
4	4	2	1	11	En proceso
4	5	6	5	20	Logro destacado
4	5	6	3	18	Logro destacado
4	5	6	4	19	Logro destacado
4	5	6	5	20	Logro destacado
4	4	5	3	16	Logro previsto
4	5	6	5	20	Logro destacado
4	4	6	3	17	Logro previsto
4	4	4	2	14	Logro previsto
				17.4667	Logro destacado

EVALUACIÓN POST-TEST GRUPO CONTROL

[illegible]

Personaliza	Gestiona	Interactúa	Crea	TOTAL	Nivel de logro
4	3	2	2	11	En proceso
4	4	3	2	13	En proceso
4	4	4	2	14	Logro previsto
4	5	6	5	20	Logro destacado
4	4	3	2	13	En proceso
4	4	3	2	13	En proceso
4	2	3	0	9	En inicio
4	2	2	1	9	En inicio
4	4	2	2	12	En proceso
4	4	2	1	11	En proceso
4	4	2	2	12	En proceso
4	4	3	2	13	En proceso
4	3	2	1	10	En inicio
4	4	2	1	11	En proceso
4	4	2	2	12	En proceso
4	3	2	1	10	En inicio
4	4	2	2	12	En proceso
4	4	4	2	14	Logro previsto
4	5	6	5	20	Logro destacado
4	4	2	1	11	En proceso
4	3	2	2	11	En proceso
4	2	2	0	8	En inicio
4	5	6	5	20	Logro destacado
4	4	2	1	11	En proceso
4	2	2	1	9	En inicio
4	4	2	1	11	En proceso
4	3	2	1	10	En inicio
4	4	2	1	11	En proceso
4	4	3	1	12	En proceso
4	4	2	0	10	En inicio
				12.1	En proceso

