



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN HUMANAS Y TECNOLOGÍAS

CARRERA DE CIENCIAS SOCIALES

PORTADA

Trabajo de grado previo a la obtención del Título de
Licenciado en Ciencias Sociales

TRABAJO DE TITULACION

Título del proyecto

**ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS BASADAS EN EL MODELO TPACK PARA LA
ENSEÑANZA DE LA GEOGRAFÍA EN LA CARRERA DE CIENCIAS SOCIALES DE
LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO**

AUTOR:

RICHARD STALYN CHICAIZA GUAIRACAJA

TUTOR:

MSC. JORGE NOE SILVA CASTILLO

RIOBAMBA – ECUADOR

2019

REVISIÓN DEL TRIBUNAL

Los miembros del Tribunal de Graduación del proyecto de investigación de título:
“ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS BASADAS EN EL MODELO TPACK PARA LA
ENSEÑANZA DE LA GEOGRAFÍA EN LA CARRERA DE CIENCIAS SOCIALES DE
LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO”

Presentado por: Richard Stalyn Chicaiza Guairacaja

Dirigida por: Msc. Jorge Noé Silva

Una vez escuchada la defensa oral y revisado el informe final del proyecto de investigación con fines de graduación escrito en la cual se ha constatado el cumplimiento de las observaciones realizadas, remite la presente para uso y custodia en la biblioteca de la Facultad de Ciencias de la Educación Humanas y Tecnologías de la UNACH.

Para constancia de lo expuesto firman:

Presidente del Tribunal
Msc. Lenin Garcés.


Firma

Miembro del Tribunal.
Msc. Rómulo Ramos


Firma.

Miembro del Tribunal.
Msc. Fernando Guffante


Firma.

CERTIFICACION DEL TUTOR

Certifico que el presente trabajo de investigación previo a la obtención del Título de Licenciado en Ciencias de la Educación, Profesor de Ciencias Sociales con el presente tema: **“ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS BASADAS EN EL MODELO TPACK PARA LA ENSEÑANZA DE LA GEOGRAFÍA EN LA CARRERA DE CIENCIAS SOCIALES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO”**, ha sido elaborado exclusivamente por: **RICHARD STALYN CHICAIZA GUAIRACAJA**, el mismo que se ha revisado y analizado en su totalidad, de acuerdo al cronograma de trabajo establecido, bajo el asesoramiento de mi persona en calidad de tutor, por lo que considero que se encuentra apto para su presentación y defensa respectiva.

Es todo cuanto puedo informar en honor a la verdad.



Msc. Jorge Noé Silva Castillo

TUTOR DE TESIS



CERTIFICACIÓN

Que, **CHICAIZA GUAIRACAJA RICHARD STALYN** con CC: **060506286-8**, estudiante de la Carrera de **CIENCIAS SOCIALES**, Facultad de **CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN HUMANAS Y TECNOLOGIAS**; ha trabajado bajo mi tutoría el trabajo de investigación titulado **"ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS BASADAS EN EL MODELO TPACK PARA LA ENSEÑANZA DE LA GEOGRAFÍA EN LA CARRERA DE CIENCIAS SOCIALES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO"**, que corresponde al dominio científico **EDUCACIÓN** y alineado a la línea de investigación **FORMACIÓN DE PERSONAL DOCENTE Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**, cumple con el **6%**, reportado en el sistema Anti plagio **URKUND**, porcentaje aceptado de acuerdo a la reglamentación institucional, por consiguiente autorizo continuar con el proceso.


Riobamba, 18 de Julio de 2019



Msc. Jorge Silva Castillo
TUTOR

AUTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

La responsabilidad del contenido, ideas y conclusiones del presente trabajo de investigativo, previo a la obtención del título de Licenciado de Ciencias de la Educación, profesor de Ciencias Sociales con el tema **“ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS BASADAS EN EL MODELO TPACK PARA LA ENSEÑANZA DE LA GEOGRAFÍA EN LA CARRERA DE CIENCIAS SOCIALES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO”** corresponde exclusivam⁷ente a **RICHARD STALYN CHICAIZA GUAIRACAJA** con cedula de ciudadanía N° 060506286-8 y al patrimonio intelectual de la misma de la Universidad Nacional de Chimborazo.



Richard Stalyn Chicaiza Guairacaja
C.I. 060506286-8

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, doy gracias a Dios por prestarme la vida y concederme la oportunidad de cumplir este anhelado sueño de culminar mi carrera profesional.

Agradezco infinitamente a mi madre y hermanos por su constante apoyo y confianza a lo largo de mi vida y sin duda alguna por su infinito amor que día a día me lo han demostrado, corrigiendo mis errores y celebrando mis éxitos

A la Universidad Nacional de Chimborazo, de manera especial a la carrera de Ciencias Sociales por haberme abierto las puertas hacia el conocimiento, a mis maestros de los cuales me llevo las mejores enseñanzas que ha servido para mi formación personal y profesional

Al MsC. Jorge Noé Silva. Mi agradecimiento profundo por ser quien me guio en el desarrollo de este proyecto investigativo con sus sabias ideas proporcionadas, por su paciencia, dedicación y apoyo incondicional, ha sido un privilegio contar con su persona lo cual permitió que culmine con éxito este proyecto.

Richard Stalyn Chicaiza Guairacaja

DEDICATORIA

Dedico este trabajo principalmente a Dios, por haberme concedido la vida y permitirme el haber llegado hasta este momento trascendental de mi formación personal y profesional.

A mi madre por ser mi pilar fundamental, brindarme su cariño y apoyo incondicional dándome ánimos en cada una de mis metas propuesta alentándome a cumplirlas y nunca dejándome sola son mi inspiración y el motor de mi vida.

A mis hermanos y amigos por ser quienes han estado en cada instante de mi vida y compartido momentos inolvidables que me ha llenado de dicha contar con su apoyo.

Richard Stalyn Chicaiza Guairacaja

INDICE

PORTADA	I
REVISIÓN DEL TRIBUNAL	II
CERTIFICACION DEL TUTOR.....	III
CERTIFICACIÓN DE PLAGIO.....	IV
AUTORIA DE LA INVESTIGACIÓN	V
AGRADECIMIENTO	VI
DEDICATORIA.....	VII
INDICE.....	VIII
INDICE DE TABLAS	X
INDICE DE GRÁFICOS	XI
RESUMEN	XII
ABSTRACT	XIII
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPITULO I	2
1.1. Planteamiento del problema	2
1.2. Formulación del problema.....	3
1.3. Objetivos.....	3
1.3.1. Objetivo general.....	3
1.3.2. Objetivos específicos	4
1.4. Justificación e importancia	4
CAPITULO II.....	6
ESTADO DEL ARTE RELACIONADO A LA TEMÁTICA DE LA INVESTIGACION	6
2.1. Antecedentes.....	6
2.2. Fundamentación teórica.....	8
2.2.1. El modelo tpack	8
2.2.1.1. Conocimiento disciplinar.....	10
2.2.1.1.1. Generalidades de la geografía.....	10
2.2.1.2. Conocimiento pedagógico-disciplinar	15
2.2.1.2.1. Recursos geográficos	16
2.2.1.3. Conocimiento tecnológico	17
2.2.1.3.1. Herramientas geográficas	18
2.2.1.4. Conocimiento tecnológico – disciplinar	19
2.2.1.5. Conocimiento tecnológico pedagógico.....	20

2.2.1.5.1.	Metodologías activas de aprendizaje	20
2.2.1.5.2.	Características del conocimiento tecnológico – pedagógico – disciplinar	24
2.2.1.5.3.	Actividades didácticas	25
CAPITULO III		27
METODOLOGIA.....		27
3.1.	Diseño de la investigación	27
3.2.	Tipos de investigación	27
3.2.1.	Por los objetivos	27
3.2.2.	Por el lugar.....	27
3.3.	Nivel de investigación	28
3.4.	Métodos	28
3.5.	Técnicas e instrumentos para el procesamiento de interpretación de datos	29
3.5.1.	Técnicas	30
3.5.2.	Instrumentos.	30
CAPITULO IV.....		31
RESULTADOS Y DISCUSIÓN		31
Conclusiones.....		34
Recomendaciones		35
BIBLIOGRAFIA		36
ANEXOS:		XIV

INDICE DE TABLAS

Tabla N° 1: Asignaturas relacionadas al Área de Geografía en la Malla Curricular de la Carrera No Vigente (Ciencias Sociales)	11
Tabla N° 2: Asignaturas relacionadas al Área de Geografía en la Malla Curricular de la Carrera con Rediseño Curricular (Pedagogía de la Historia y las Ciencias Sociales)	14
Tabla N° 3: Cuadro de experiencias de la aplicación de la metodología TPACK	24
Tabla N° 4: Tipos de actividades de construcción del conocimiento	25

INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 1: Modelo TPACK	9
Gráfico N° 2: Conocimiento Pedagógico-Disciplinar	15
Gráfico N° 3: Conocimiento tecnológico – disciplinar	19
Gráfico N° 4: Conocimiento tecnológico pedagógico	20
Gráfico N° 5: Aula invertida	21
Gráfico N° 6: Aprendizaje basado en proyectos	22
Gráfico N° 7: La gamificación	23
Gráfico N° 8: Aprendizaje basado en problemas	23

RESUMEN

El desafío principal que tienen los docentes hoy en día es el uso de las TIC, en el diseño y elaboración de materiales y cursos que promuevan el uso y aprovechamientos de las nuevas tecnologías en la enseñanza y aprendizaje, junto con nuevas estrategias metodológicas y didácticas que son de vital importancia en el ámbito educativo, y con una constante investigación sobre todo en espacios pocos difundidos que requieren la aplicación y mejora en el desempeño académico y laboral. Por lo cual, se realizó una propuesta de estrategias didácticas basadas en el modelo TPACK para el aprendizaje de la Geografía en la carrera de Ciencias Sociales de la Universidad Nacional de Chimborazo. La investigación fue de campo, exploratoria, descriptiva y bibliográfica en donde se obtuvieron resultados a través de entrevista la cual se aplicó a los docentes de la carrera, y en la cual se identificó el uso básico y medio de diferentes herramientas y estrategias didácticas con TIC que contribuyeron a motivar el aprendizaje en el área disciplinar, se concluyó que el uso del Modelo TPACK en la aplicación de estrategias didácticas son de mucha ayuda para la enseñanza y aprendizaje que un docente debe conocer y aplicar, porque permite un mejor desenvolvimiento y un aporte a su planificación curricular de manera lúdica, divertida e interactiva, y así obtener mejores resultados en su ejercicio docente.

PALABRAS CLAVE: GEOGRAFÍA, TPACK, EDUCACIÓN, TIC

ABSTRACT

The main challenge that teachers have today it is the use of the TIC, in the design and development of materials and courses that promote the use and exploitation of new technologies in teaching and learning, along with new methodological and didactic strategies that are the vital importance in the educational field, and with a constant research, especially in few uncovered spaces that require application and improvement in academic and work performance. Therefore, a proposal of didactic strategies based on the TPACK model for the Geography learning in the career of Social Sciences of the National University of Chimborazo was made. It was a field, exploratory, descriptive and bibliographic research where results were obtained through an interview which was applied to the teachers of the career, and in which the basic and medium use of different tools and didactic strategies with TIC was identified. Those contributed to motivate learning in the disciplinary area. It was concluded that the use of the TPACK Model in the application of didactic strategies are very helpful for teaching and learning that a teacher must know and apply, because it allows a better development and contribution to their curricular planning in a playful, fun and interactive way, and thus obtain better results in their teaching practice.

KEY WORDS: GEOGRAPHY, TPACK, EDUCATION, TIC

Translation reviewed by:



MsC. Edison Damián



INTRODUCCIÓN

La presente investigación se ha enfocado en estudiar nuevas estrategias didácticas basadas en un modelo llamado TPACK para la enseñanza de la geografía, modelos pedagógicos que buscan incluir a las tecnologías de la información y la comunicación en la planificación curricular en el aula, así como la innovación tecnológica y educativa.

El modelo TPACK es la expresión de “*Technological Pedagogical Content Knowledge*” (Conocimiento Técnico Pedagógico del Contenido) resulta de la intersección compleja de los tres tipos primarios del conocimiento que son: Contenido (CK), Pedagógico (PK) y el último que es el Tecnológico (TK), estos conocimientos no se tratan solamente de forma aislada sino que se abordan también en los espacios de intersección que generan sus interrelaciones: Conocimiento Pedagógico del Contenido (PCK), Conocimiento Tecnológico del Contenido (TCK), Conocimiento Tecnológico Pedagógico (TPK) y por último tenemos Conocimiento Técnico Pedagógico del Contenido (TPCK)”. (Posada, 2013)

Para un docente en pleno siglo XXI la integración de nuevos métodos tecnológicos en la enseñanza resultará de la combinación de conocimientos del contenido tratado, de la pedagogía y de la tecnología, pero siempre teniendo en cuenta el contexto particular que se aplica a los estudiantes.

El diseño de una nueva propuesta de enseñanza didáctica, según el modelo TPACK, requiere de una integración pedagógica de los nuevos métodos de tecnología en la enseñanza del contenido curricular propuesto, en este sentido se deben establecer el conocimiento disciplinar, tecnológico y pedagógico, el conocimiento disciplinar de la geografía se refiere al saber del contenido o tema disciplinar que se va a enseñar, que los docentes deben conocer y comprender.

Esta investigación es de gran importancia porque se analizará las nuevas estrategias didácticas basadas en el modelo TPACK para que el docente de la carrera de Ciencias Sociales de la UNACH pueda implementar en las clases de Geografía.

CAPITULO I

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La realidad que se vive en las aulas en este pleno siglo XXI, ha cambiado en todos sus aspectos, y esto involucra desde el alumno, docente, contenidos y el acceso al conocimiento, las formas de enseñanza que hoy se observa en las aulas de clase ya sea en las escuelas, unidades educativas o en un tercer nivel, es que el estudiante también participa activamente en la creación, producción y búsqueda de conocimiento lo hace utilizando las nuevas formas de enseñanza que son a través de las TICS, las cuales los estudiantes tienen acceso gracias a la evolución de la tecnología, la misma que va desde las décadas de los 90 hasta la actualidad.

Esta realidad podemos observar cada día en las aulas, patios de las instituciones educativas donde los estudiantes están conectados al internet mediante sus celulares, ipad, computadoras etc., para poder estar informados con el mundo en que viven, manipulando ciertos conocimientos virtuales, como resultado es que los estudiantes van obteniendo más experiencia en el uso de lo nuevas metodologías de enseñanza que el docente puede aplicar en el aula de clase.

El modelo TPACK es un nuevo modelo tecnológico para el docente que quiere utilizar para su docencia y enseñanza a sus alumnos, este a su vez se puede aplicar en todas las materias, pero en este caso nos enfocaremos en la materia de Geografía que el docente puede aplicar y enseñar mediante este modelo tecno pedagógico de enseñanza y no llevar una clase como lo realizan los docentes tradicionales, ya que estos modelos ayudaran de una manera eficaz al momento de aplicar para sus estudiantes en su aula de clase.

Uno de los grandes problemas que nos hemos encontrado en la formación de docentes es la utilización de las nuevas formas de enseñanza que son la utilización de otros recursos tecnológicos como son la de las TICS, estos modelos tecnológicos ayudaran al docente a integrar en su práctica educativa.

Con los antecedentes antes mencionados de donde surge y como se manifiesta el problema, se pretende analizar la problemática que se está marcando en la actualidad en los estudiantes de la Carrera de Ciencias Sociales de la UNACH, razones que justifican la vigencia, contemporaneidad e idoneidad del mismo; los fundamentos en términos de datos y fuentes de carácter empírico y teórico se estructurarán en el desarrollo de la investigación para determinar cuáles son las causas que generan el problema y las consecuencias que provoca, se identificarán claramente las relaciones de causa-efecto que intervienen en la identificación del problema.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿De qué manera las estrategias didácticas basadas en el modelo TPACK permiten mejorar la enseñanza de la Geografía en la Carrera de Ciencias Sociales de la Universidad Nacional de Chimborazo?

En situaciones más concretas, esta investigación permitirá encontrar respuestas específicas a los siguientes problemas que se derivan:

- ¿Qué estrategias didácticas con TICS emplean los docentes para la enseñanza de la Geografía?
- ¿Qué aplicaciones TIC se han utilizado en el área de Geografía por parte de los docentes en la carrera de Ciencias Sociales?
- ¿Qué metodologías innovadoras se han utilizado en el área de Geografía por parte de los docentes en la carrera de Ciencias Sociales?

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. Objetivo General

- Analizar y proponer estrategias didácticas basadas en el modelo TPACK para la enseñanza de la Geografía en la carrera de Ciencias Sociales UNACH.

1.3.2. Objetivos Específicos

- Identificar y comparar los tipos de estrategias didácticas que se utilizan para la enseñanza de la Geografía en la carrera de Ciencias Sociales UNACH
- Estudiar los principios del modelo TPACK y sus tres componentes para su aplicación en la enseñanza de la Geografía.
- Proponer nuevas estrategias didácticas para el aprendizaje de la Geografía basados en el modelo TPACK.

1.4. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA

La presente investigación pretende ser de gran utilidad e importancia para todos los estudiantes y profesores de la carrera de Ciencias Sociales, especialmente en la materia de Geografía, pues se encuentra orientado al desarrollo de herramientas tecnológicas, ya que estas existen y están a nuestra disposición, sino al desarrollo de estrategias didácticas que componen la tecnología, la pedagogía, y la disciplina de cada profesor en particular.

El profundo proceso de cambio en la sociedad del siglo XXI ha originado la transformación de los sistemas educativos y por consiguiente el rol del docente, uno de estos cambios es la incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) al ámbito educativo universitario, su utilización como recurso didáctico conlleva la modificación de los tradicionales modelos de enseñanza y aprendizaje E-A, que el docente desarrolla en una clase y en consecuencia una necesaria formación y dominio por parte de los/as futuros/as docentes de estas nuevas herramientas tecnológicas.

A dichos contextos se han señalado los cambios en las metodologías utilizadas, se deja atrás el aprendizaje pasivo del estudiante centrándose ahora en nuevas estrategias didácticas, colaborativas y participativas, donde el protagonista del proceso educativo es el estudiante: actor que desarrolla proyectos y actividades que le permitan descubrir, aplicar y desarrollar su propio conocimiento. (Márques , 2008)

Esta investigación se realizó con el fin de identificar que recursos tecnológicos utiliza el docente hoy en día para la enseñanza de la Geografía, sumado a esto la falta de capacitación que tiene el mismo para el uso de estas tecnologías aplicadas a la Geografía y la escasas de formación en el uso de plataformas por parte de la población docentes, impide que nosotros como estudiantes tengamos acceso las participaciones que la sociedad nos exigirá como futuros profesionales.

Por esta razón es necesario acudir a una estrategia didáctica que el docente conoce hoy en día de tal manera que las mismas nos permita integrar el uso de la tecnología en el trabajo cotidiano tanto de docentes como de estudiantes en nuestra carrera, para así aprovechar de la mejor manera los recursos tecnológicos a los que la comunidad educativa tiene a disposición, no solo en la Universidad sino también en otros lugares educativos donde se puedan aplicar estas estrategias.

Los resultados de la elaboración de este proyecto de investigación serán de una gran ayuda tanto como para los estudiantes como para docentes, ya que se busca cambiar la forma de enseñanza, no solo en la Universidad sino también en las prácticas de los estudiantes, dentro y fuera de la institución por muchos estudiantes que ya ejercen como docentes.

CAPITULO II

ESTADO DEL ARTE RELACIONADO A LA TEMÁTICA DE LA INVESTIGACION

2.1. ANTECEDENTES

Para la elaboración del tema investigado se buscó información relacionada en la biblioteca de la Universidad Nacional de Chimborazo, de lo cual se encontraron temas relacionados como por ejemplo “Estrategias didácticas en el rendimiento académico de los estudiantes de quinto año de E.G.B paralelo “D” de la Unidad Educativa Combatientes de Tapi Riobamba, período 2017 – 2018”. (Martha Quishpe)

Otras de las fuentes sobre el tema investigado en la misma biblioteca se encontró “Estrategia gráfica lúdica para el aprendizaje de la geografía de Sudamérica en los estudiantes de quinto año de educación básica de la Unidad Educativa 21 de Abril de la ciudad de Riobamba” (López Sergio)

Según nos menciona (Shulman, 1986) “ Hace unos pocos años que apareció un modelo denominado TPCK de difícil pronunciación al que se decidió añadirle una A, de modo que se convirtió en TPACK (en inglés Technology, Pedagogy and Content Knowledge), que es una extensión de la expresión Pedagogical Content Knowledge (PCK), este autor consideraba que el conocimiento del ámbito científico o materia de especialidad del profesor y su conocimiento pedagógico estaban, o podían estar, separados y debían ser unidos.

De este modo el conocimiento del contenido expresado por (Touron, 2016) se refiere al ¿Qué enseñar?, y el conocimiento pedagógico al ¿Cómo hacerlo? así es la expresión: conocimiento pedagógico del contenido es diferente del conocimiento pedagógico sobre cómo enseñar sus materias que el docente conoce o que estrategias puede aplicar para dar una clase donde el estudiante no se aburra y ponga interés en aprender.

En nuestra búsqueda de información acerca del modelo TPACK para la enseñanza de la geografía encontramos que se pueden hallar las siguientes interrogantes “¿Qué tipo de conocimientos debe tener un profesor de esta materia para enseñar la disciplina?” (Miraglia, 2010), la cual nos quiere decir que es una propuesta que busca incluir tecnologías de la información y la comunicación en el aula de clase a la vez permite describir esos tipos de conocimientos necesarios para integrar los nuevos recursos tecnológicos para la enseñanza de la Geografía.

La presentación de las Tecnologías de la información y de la comunicación (TIC) en las aulas de clase ha creado una serie de cambios en los planteamientos del proceso de enseñanza-aprendizaje, esto ha originado en la aparición y desarrollo de numerosas tecnologías y pedagogías al control del docente en el aula, por lo tanto, se crea la necesidad que el docente pueda capacitarse en estas tecnologías a través de la interacción de tres grandes puntos que son: disciplinar, pedagógica y tecnológico.

“Según el enfoque teórico-metodológico del PACK, todos y cada uno de los tipos de conocimiento de los docentes (los conocimientos disciplinares, pedagógicos y tecnológicos) se constituyen en contexto”. (Lescano, 2012), los trayectos de formación de cada docente sus experiencias en las aulas, su historia escolar etc., ayuda para que el mismo vaya experimentando cosas nuevas para el ámbito educativo ya sea nuevas formas de enseñanza u otras estrategias didácticas.

Es importante que del docente acepte el desafío de utilizar las TICS en el aula de clase para la enseñanza de la Geografía mediante el modelo TPACK, porque mediante la utilización de esta metodología antes mencionada puede haber cambios positivos de manera activa en el proceso de enseñanza- aprendizaje revalorizando los contenidos aprendidos mediante el uso de las nuevas estrategias didácticas.

Para identificar y proponer una estructura/modelo que permita proponer la integración de tecnología de forma adecuada durante los procesos de enseñanza aprendizaje en la materia de Geografía de la carrera de Ciencias Sociales, es conveniente referir algunos

estudios con los que se identifica este proyecto, ya que comparten aspectos en común muy importantes en sus objetivos (la integración de tecnología para favorecer procesos de enseñanza - aprendizaje).

Entre ellos, es de gran relevancia mencionar que (Aduviri, 2010), desarrolló un trabajo de gran importancia cuyo propósito es plantear un modelo de gestión para el desarrollo de actividades didácticas denominado TAPCK 2.0 el cual no solo se centra en procesos de enseñanza sino en el aprendizaje. Concluyó que es prioritario desarrollar no solo herramientas sino estrategias que permitan comprender, aplicar y evaluar la tecnología en la educación.

De esta manera podemos decir que el docente tiene una responsabilidad en asumir el liderazgo frente al uso de nuevas tecnologías por parte de sus estudiantes, así mismo proponer que las mismas tecnologías se debe hacer de forma pedagógica adecuada, para lo se debe trabajar bajo un modelo que permita integrar habilidades pedagógicas, disciplinares y tecnológicas del docente

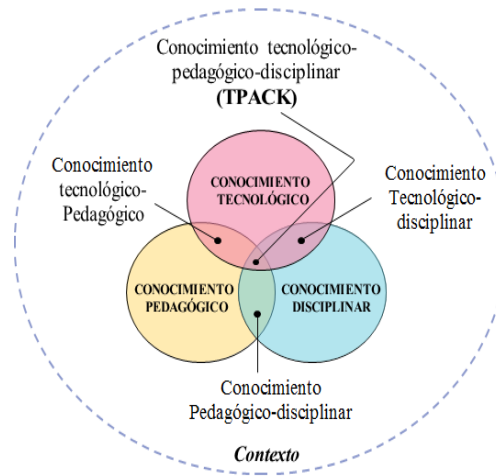
Son de destacar las referencias anteriores, las cuales, al igual que este proyecto, buscan identificar un modelo que sea referencia para la práctica profesional caracterizada por la integración de tecnología innovadora junto con las habilidades más importantes que tiene un docente.

2.2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.2.1. El Modelo TPACK

El modelo TPACK por su parte consta de varios conocimientos que los profesores deben o deberían asumir para que haya una integración completa de las TIC en el entorno educativo: los conocimientos sobre el contenido de la materia (CK), los pedagógicos (PK) y los tecnológicos (TK). (Archambault, L. & Barnett, , 2010)

Gráfico N° 1: Modelo TPACK



Fuente: <http://www.tpack.org/>

De acuerdo con la publicación del portal de la Fundación (EDUTEKA, 2007), en el año 1976, cuando el computador empezó a ser personal y luego en los 90 cuando el internet se hizo público, se dio el inicio a una reacción en la forma de acceder a la información y en los procesos de comunicación.

Desde entonces esta nueva forma de obtener información y de comunicarnos no ha dejado de evolucionar, tocando e involucrando todo tipo de sectores y procesos; comerciales, profesionales, técnicos, empresariales y por supuesto educativos. Hasta el punto que el concepto de “analfabeta” evolucionó desde el tratarse de una persona que no sabe leer ni escribir hasta el actual que describe a una persona que no sabe usar un computador.

Es así como este cambio revolucionario en tecnologías de la información y comunicación (TIC) también ha incurrido en la forma tradicional de enseñar, ya que esta nueva forma pone a disposición inmensa cantidad de información y contenido en la web dispuesta a ser convertida en conocimiento, que es de lo que carecen muchas instituciones educativas de los países en desarrollo. Es importante recalcar que este cambio revolucionario en las TIC siempre ha tendido a favorecer la pedagogía, ofreciendo a estudiantes y docentes nuevas herramientas de bajo costo que promueven la creación de

ambientes de aprendizaje especulados de tecnología. La aparición de las TIC en los procesos de enseñanza le ha exigido a la pedagogía investigaciones sobre formas de aprendizaje que integren nuevas estrategias de enseñanza orientadas a obtener procesos formativos de calidad en todos los niveles de estudio.

2.2.1.1. Conocimiento Disciplinar

“El conocimiento disciplinar geográfico, en este caso se refiere al saber del contenido o tema disciplinar que se va a enseñar y que los docentes deben conocer y comprender. Es decir, deben conocer los hechos, los conceptos, las teorías y los procedimientos fundamentales de la disciplina, las redes conceptuales que permiten explicar, organizar y conectar los conceptos y las reglas para probar y verificar el conocimiento en la disciplina”. (Villa & Mengual, 2016)

Dentro del conocimiento disciplinar se puede incluir el “conocimiento histórico-epistemológico de la geografía” (Miraglia, 2010) es decir se considera los propósitos, los valores y las metas generales de la enseñanza, por otro lado los docentes que poseen esta disciplina de enseñanza, pueden transmitir nuevos conocimientos para enseñar la geografía mediante dichas estrategias didácticas.

2.2.1.1.1. Generalidades de la Geografía

La Geografía en los diferentes niveles de educación está traspuesta por problemas y tensiones que también son frecuentes a otras ciencias, quienes trabajan en la enseñanza de la Geografía, la red de docentes e investigadores en la enseñanza de la Geografía de los diferentes centros de estudios surge desde tiempo atrás y que tiene como respuesta a la necesidad de crear espacios de intercambio, socialización, capacitación y perfeccionamiento, que permitan abrir la disputa, generar los aportes y las reflexiones en torno a los procesos de enseñanza y aprendizaje de La Geografía, y de formación docente, de modo de contribuir a mejorar ambos en los diferentes niveles de la enseñanza universitaria.

La ciencia Geográfica como disciplina es una de las más antiguas y ha experimentado un complicado desarrollo a lo largo del tiempo que está dividido en dos periodos: el primero que comienza en Grecia caracterizado por estudios descriptivos y científicos, y el segundo que erradicaría en el siglo XIX con la institucionalización de la Geografía en las Universidades, la diferencia principal de tal creación en los centros de enseñanza superior europeos es que esta no surge como una disciplina formada y definida de manera total sino que esta se divide en dos ramas que son la Geografía Física y la Humana. (Castañeda, 2006)

La Geografía desarrolla una escala de destrezas, especialmente las que se basan en el trabajo de los mapas y en la interpretación de fotografías, los mapas componen una parte fundamental en todo curso de la geografía, cuando la geografía está formada en cursos multidisciplinarios, como ocurre con frecuencia en los primeros dos o tres años de las escuelas secundarias. La inclusión del trabajo sobre los mapas es el principal indicador que muestra si los elementos de geografía se abordan en este curso o se dejan para más adelante.

La Carrera de Ciencias Sociales de la UNACH dentro de su malla curricular durante los 8 semestres tiene 14 asignaturas que corresponden al área de la Geografía y son las siguientes:

Tabla N° 1: Asignaturas relacionadas al Área de Geografía en la Malla Curricular de la Carrera No Vigente (Ciencias Sociales)

SEMESTRE	ASIGNATURA	DESCRIPCIÓN
SEGUNDO	CARTOGRAFIA I	La cartografía es una ciencia y una técnica que tiene por objeto la representación gráfica en forma total o parcial de la superficie terrestre y sirve de apoyo para la Geografía y nos ayuda a interpretar y elaborar mapas mediante una actitud abierta y reflexiva respondiendo a las necesidades del contexto y las adaptaciones del hombre

TERCERO	CARTOGRAFIA II	La cartografía II nos permite representar la Tierra o parte de ella utilizando signos convencionales, identificar el relieve, coordenadas geográficas y los colores isométricos que tiene relación con la altitud del relieve terrestre en sus formas y dimensiones así como conocimiento de foto interpretación y la clasificación de mapas, cartas y planos es de gran ayuda para el desarrollo de la Geografía
CUARTO	GEOGRAFIA DE ASIA	La geografía de Asia permite que el estudiante conozca y ubique lugares estratégicos de los continentes así como la orografía de su relieve para que de esa manera pueda determinar la vida del hombre, así como su desarrollo socio económico y cultural
QUINTO	GEOGRAFIA DE AFRICA	La geografía de África permite que el estudiante conozca y ubique lugares estratégicos de los continentes así como la orografía de su relieve para que de esa manera pueda determinar la vida del hombre, así como su desarrollo socio económico y cultural
SEXTO	GEOGRAFIA DE EUROPA Y OCEANIA	La geografía de Europa y Oceanía permite que el estudiante conozca y describa lugares estratégicos de los continentes así como la orografía, hidrografía, climatología, para que de esa manera pueda determinar la vida del hombre, así como su desarrollo socio económico y cultural
SEXTO	GEOGRAFIA DE ECUADOR I	La Geografía del Ecuador permite que el estudiante conozca, analice, reflexione y valore nuestro planeta que gira en el espacio y es tan pequeño en relación al Universo, también se relaciona con el Ecuador en su estructura física,

SEXTO	DIDACTICA ESPECIAL DE LA GEOGRAFIA	La asignatura de Didáctica especial de la Geografía pretende fortalecer la formación de la Educación mediante el proceso de enseñanza-aprendizaje procurando desarrollar conocimientos de manera holística.
SEXTO	ETNOGRAFIA CULTURAL	La asignatura de Etnografía cultural es una asignatura teórica-práctica del área de formación general, su propósito es valorar los contenidos temáticos como la diversidad cultural y étnica del Ecuador y los cambios que han tenido lugar.
SEPTIMO	GEOGRAFIA DE AMERICA	La asignatura de Geografía de América es un curso de formación profesional obligatoria de naturaleza teórica-práctica y de aplicación académica, la asignatura se preocupa por describir y analizar los diferentes fenómenos relacionados con el continente Americano.
SEPTIMO	GEOGRAFIA DEL ECUADOR II	La asignatura de Geografía del Ecuador II se trata sobre los elementos, la población del país en sus múltiples dimensiones: evolución, dinámica, estructurada y metodológicos de estudios de lo urbano y lo rural, la vida económica del Ecuador, las migraciones, empleo, educación y conocimiento social.
SEPTIMO	MUSEOLOGIA	La asignatura de museología, está encaminada a promover al estudiante una comprensión clara sobre la importancia del museo, su historia, su influencia en la sociedad, las técnicas de conservación y catalogación.
OCTAVO	GEOGRAFIA DE RIESGOS	La asignatura enfoca temas fundamentales para contribuir a través de los análisis de vulnerabilidades y riesgo al diseño y formulación de políticas permanentes, orientadas a que la prevención y la transferencia del riesgo se incorporen en la planificación del desarrollo.

OCTAVO	DATAACION	La asignatura tiene como propósito valorar los contenidos temáticos como la edad de los seres que serán objetos de estudio, así como la edad de la tierra y los cambios que han tenido lugar, analizando temas actuales de la datación. como su cultura material
OCTAVO	SISTEMAS DE INFORMACION GEOGRÁFICA	La asignatura nominada Sistemas de información Geográfica (GIS), empieza con una conceptualización de los sistemas de información geográfica, introduce conceptos básicos de cartografía y geodesia, y la base de datos geográficos

Fuente: Syllabus Carrera No Vigente Ciencias Sociales – UNACH 2019

Realizado por: Richard Chicaiza

En el año 2017 se rediseño la Carrera de Ciencias Sociales y se denominó Carrera de Pedagogía de la Historia y las CCSS quedando una nueva malla curricular donde se encuentran 4 asignaturas que corresponden al área de la Geografía.

Tabla N° 2: Asignaturas relacionadas al Área de Geografía en la Malla Curricular de la Carrera con Rediseño Curricular (Pedagogía de la Historia y las Ciencias Sociales)

SEMESTRE	ASIGNATURA	DESCRIPCIÓN
TERCERO	GEOGRAFIA FISICA	La Geografía Física, constituye en un valioso aporte para la carrera de Pedagogía de la Historia Ciencias Sociales, porque permite que el estudiante conozca, analice, reflexione y valore nuestro planeta que gira en el espacio y es tan pequeño en relación al Universo,
CUARTO	GEOGRAFIA HUMANAY DE LA POBLACION	La Geografía Humana estudia la distribución geográfica de la población en el mundo, así como fuentes demográficas, espacio y estructura de la población, y distribución geográfica de la población en el mundo.

CUARTO	SISTEMAS DE INFORMACION GEOGRÁFICA	La materia de Sistemas de información Geográfica, experimenta y conoce las herramientas del software necesarias para crear la representación de un sistema de información geográfico que permita analizar el comportamiento del modelo de datos espacial, valorando el uso de la información como medio para optimizar recursos, así también el desarrollar mapas temáticos para el análisis de información espacial.
QUINTO	GEOGRAFIA LOCAL Y NACIONAL	Analiza y reflexiona sobre los distintos fenómenos y generalidades geográficas del Ecuador, geomorfología del territorio ecuatoriano y chimboracense.

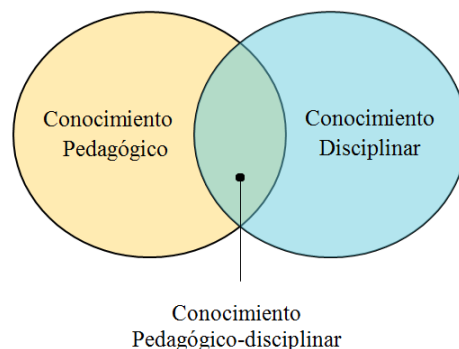
Fuente: Syllabus Carrera Vigente Ciencias Sociales – UNACH 2019

Realizado por: Richard Chicaiza

2.2.1.2. Conocimiento Pedagógico-Disciplinar

“Además del conocimiento disciplinar, es necesario conocer en profundidad los procesos, los métodos y las prácticas de enseñanza y de aprendizaje, así como los propósitos, los valores y las metas generales de la enseñanza. Se trata de una forma genérica de conocimiento presente en todo proceso de aprendizaje. Incluye también el manejo u organización de la dinámica del aula, el desarrollo e implementación de propuestas pedagógicas y la evaluación de los estudiantes.” (Miraglia, 2010)

Gráfico N° 2: Conocimiento Pedagógico-Disciplinar



Fuente: <http://www.tpack.org/>

“Al hablar del conocimiento pedagógico - disciplinar se desarrolla un conocimiento particular siguiendo la idea expuesta por” (Shulman, 1986), se puede denominar conocimiento pedagógico disciplinar el poder enseñar Geografía y hace referencia al conocimiento que todo docente de materia pueda enseñar un contenido disciplinario.

El conocimiento pedagógico disciplinar o del contenido que se representa en la imagen antes seleccionada tiene un rol importante en este proceso, porque esta representa la forma en una característica pedagógica, la cual se logra comprender como un tema o un contenido que se debe organizar, representar, adaptar y exponer a las habilidades y capacidades del estudiante, en otras palabras, la enseñanza de un contenido, que se requiere ir más allá de esta distinción compuesta que tiene entre el contenido y la pedagogía.

Con esto se dice que la enseñanza es un proceso complejo donde estos dos tipos de conocimiento se articulan por medio del conocimiento pedagógico del contenido que se va a enseñar, el aporte del conocimiento pedagógico del contenido al campo educativo radica en que este tipo de conocimiento es el aspecto fundamental y clave en la formación inicial y continua del profesorado.

2.2.1.2.1. Recursos Geográficos

a) Cartas Geográficas

Según nos menciona (Gutiérrez , 2006) “La carta geográfica es una herramienta gráfica que sirve para representar a escala y con finalidad métrica en un plano la configuración de una determinada área de la superficie terrestre mediante trazos y símbolos convencionales a acompañados de los nombres de los detalles representados”.

b) Esfera o globo Terráqueo

Para representar globalmente nuestro planeta y localizar los países, las ciudades, los continentes y los mares existen la esfera o globo terráqueo.

Un globo es un modelo tridimensional representado sobre una esfera a escala de la Tierra (llamado globo terrestre, terráqueo o geográfico) o de otro cuerpo celeste como un planeta o un satélite como la luna, mientras que los modelos de distintos objetivos se pueden hacer con formas arbitrarias o irregulares, el termino globo se utiliza solo para los modelos de objetos que son aproximadamente esféricos. (Perez J. , 2011)

El globo terráqueo es un elemento que se puede encontrar en todas las escuelas o centros educativos e incluso se ha convertido en un icono del aula de clases, sin embargo en muchas ocasiones no pasa de ser un objeto decorativo y no suelen utilizarse las grandes posibilidades que tiene como recurso didáctico ya que se usan muy poco, y cuando se usa no se llegan a ver sus presentaciones más interesantes.

El globo terráqueo puede utilizarse en muchas actividades, desde la más sencilla a la manera de un mapa, hasta convertirlo en un potente simulador que permita obtener y visualizar datos de iluminación de la Tierra en tiempo real y a la vez que sorprender y motivar a los estudiantes.

c) Los mapas y las proyecciones

Los mapas son representaciones planas de la esfera terrestre o de una parte de ella, cuando los mapas representan toda la superficie de la Tierra se llaman planisferios o mapamundis, los cartógrafos utilizan distintas proyecciones o sistemas para pasar de una esfera o globo terráqueo a un plano.

2.2.1.3. Conocimiento tecnológico

“El conocimiento tecnológico incluye las habilidades que permiten operar con las tecnologías, requiere de las competencias necesarias para estar continuamente aprendiendo, abarcando los cambios tecnológicos que se producen en el tiempo y adaptándose a ellos”. (Dellepiane, 2010)

Este modelo nos permite integrar entornos más abiertos y flexibles centrados en el alumno y el aprendizaje, y en los cuales el papel del docente presenta una mayor complejidad en su implementación en dichas herramientas y recursos tecnológica y puesta en práctica para la enseñanza de sus estudiantes.

2.2.1.3.1. Herramientas Geográficas

Entre las herramientas geográficas podemos encontrar diferentes tipos como las que se menciona a continuación:

a) Globos virtuales (Google Earth)

Los globos virtuales son representaciones de la tierra en 3D. Ofrecen al usuario la capacidad de moverse en todo el entorno virtual cambiando el ángulo de visión y la posición. Permiten superponer vistas predeterminadas de la tierra, tales como: el relieve, los ríos, las calles, entre otros (Bayley, 2011)

b) Recorridos virtuales (Street View)

Según nos menciona (Uildemolins, 2009), los recorridos virtuales son actualmente el servicio de Internet con mayor atractivo para los usuarios. Estos recorridos virtuales abren grandes posibilidades de comunicación estratégica para comercios, hoteles, restaurantes, bares, etc.

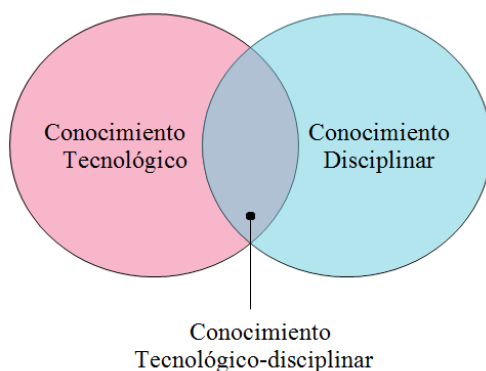
Las visitas virtuales se organizan alrededor de recorridos por las calles más características de la ciudades, en esos recorridos podemos entrar libremente en los establecimientos participantes, consiguiendo la experiencia más aproximada que existe en Internet, dentro de esos recorridos podemos visitar las tiendas, bares, restaurantes, hoteles, cualquier establecimiento que desee mostrarse de forma transparente en Internet puede sacar provecho de nuestra tecnología.

También podemos mencionar que una visita virtual es una composición con fotos de 360°, en la que te puedes mover por todo el lugar y observar todo lo que te rodea, como si estuvieras visitando el lugar deseado, puedes ver el espacio en todas direcciones gracias a las fotografías panorámicas esféricas (360° a los lados y 180° de arriba a abajo), el objetivo es que está realizando una visita virtual obtenga un resultado creíble.

2.2.1.4. Conocimiento tecnológico – disciplinar

“La integración del conocimiento disciplinar con el tecnológico es decir, el conocimiento tecnológico disciplinar se refiere al conocimiento de cómo se relacionan la tecnología y el contenido disciplinar ejerciendo una influencia mutua, limitándose o potenciándose uno al otro”. (Miraglia, 2010)

Gráfico N° 3: Conocimiento tecnológico – disciplinar



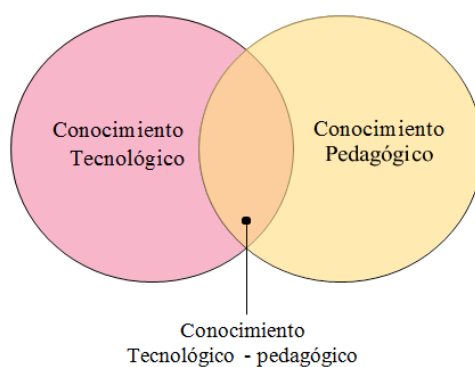
Fuente: <http://www.tpack.org/>

Este conocimiento incluye saber elegir que tecnologías son las mejores para poder enseñar un determinado tema disciplinar en este caso nos enfocamos en la materia de Geografía y como utilizar de forma eficaz para abordarlo, los docentes tienen que conocer de qué modo el contenido disciplinar es transformado por la aplicación de una tecnología y como el contenido a veces determina o cambia la tecnología para poder ser utilizada al momento de poder enseñar a sus estudiantes.

2.2.1.5. Conocimiento tecnológico pedagógico

“El conocimiento de la tecnología disponible, de sus componentes y su potencial para ser utilizado en contextos de enseñanza y de aprendizaje, y el conocimiento de cómo la enseñanza puede cambiar al utilizar una tecnología particular configuran el conocimiento tecnológico-pedagógico, la tecnología y la pedagogía se habilitan y se limitan mutuamente en el acto de enseñar”. (Miraglia, 2010)

Gráfico N° 4: Conocimiento tecnológico pedagógico



Fuente: <http://www.tpack.org/>

Poseer este tipo de conocimiento implica contar con herramientas para realizar dichas tareas y tener una habilidad para poder elegirla, este tipo de conocimiento supone el desarrollo de una mente abierta y creativa para poder adaptar las herramientas existentes, que no siempre fueron creadas para fines educativos, y tener la capacidad para cambiarlas.

2.2.1.5.1. Metodologías activas de aprendizaje

Las metodologías activas se han convertido en la actualidad en uno de los métodos principales para la enseñanza en muchos centros educativos, son en forma general prácticas pedagógicas con las que el docente logra convertir el proceso de enseñanza en actividades que fomentan la participación activa del estudiante, para que analice los datos, piensen de forma crítica y utilicen sus conocimientos para obtener respuestas.

Estas son algunas de las metodologías que se aplican en la enseñanza:

- a) **El Flipped Learning o aula inversa:** Esta metodología tiene una orientación pedagógico en el que la parte teórica y los materiales de estudio se estudian fuera del aula, de esta manera el tiempo dentro de la clase se utilizará solo para la comprensión del tema a través de discusiones entre los estudiantes, acompañadas de actividades de resolución de problemas que son facilitadas por los docentes.

Gráfico N° 5: Aula invertida



Fuente: <https://www.net-learning.com.ar/blog/cursos-y-diplomados/redefiniendo-el-modelo-del-aula-invertida.html>

Para implantar esta metodología se pueden utilizar múltiples herramientas tecnológicas que hoy en día existen para una mejor enseñanza, sin embargo existen otros recursos que se pueden utilizar en cualquier fase de su proceso de implementación, el aprendizaje invertido promueve una importante labor de recreación re recursos, tareas, evaluaciones y de reinventar como se puede utilizar el espacio de aprendizaje del aula de una forma eficaz, el docente debe pasar de ser “*the sage on the stage*” (*el experto del escenario*) para convertirse en “*the guide on the side*” (*el guía de ayuda*)” (King, 2013)

- b) **Aprendizaje basado en proyectos (ABP):** Es una metodología de enseñanza-aprendizaje en la que los estudiantes adquieren un rol de creadores de un producto final, mientras el profesor los guía para que puedan construir dicho producto, esta

metodología se aplica generalmente en grupos aunque también puede aplicarse en forma individual.

Es necesario capacitar a los estudiantes en el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico, con el fin de generar aprendizajes significativos en los procesos de enseñanza aprendizaje, de ahí que el docente como facilitador y guía debe propiciar estrategias innovadoras y tecnologías para la enseñanza de la Geografía, que permitan cambios en los procesos formativos del estudiantes para un mejor ámbito profesional.

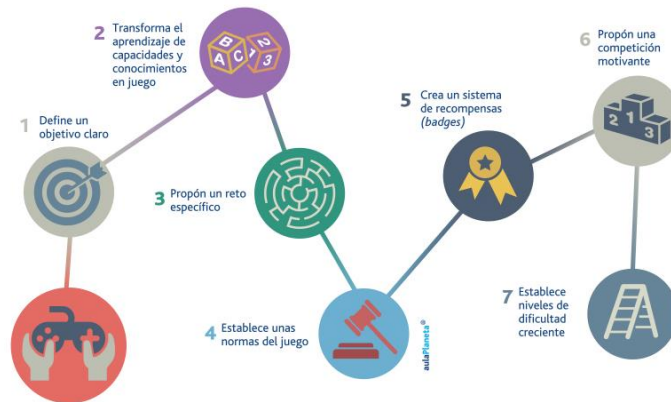
Gráfico N° 6: Aprendizaje basado en proyectos



Fuente: <https://www.orientacionandujar.es/2015/11/04/pasos-apb-aprendizaje-basado-en-proyectos-infografia/>

- c) **Gamificación:** La Gamificación se establece como una metodología activa que permite al estudiante aprender en un ambiente lúdico que propicie la motivación, implicación, y diversión del mismo, el diseño del ambiente debe permitir al estudiante sentirse involucrado, tomar decisiones, asumir nuevos retos, ser reconocido por sus logros, ya sean estos utilizando la tecnología para el aprendizaje de la Geografía ya sean estas mediante un viaje virtual a un museo o cualquier parte del mundo donde el estudiante sienta que está en el lugar que él desea.

Gráfico N° 7: La gamificación



Fuente: https://www.aulaplaneta.com/wp-content/uploads/2015/07/Inf_Como_Aplicar_game-based-learning_Aula_2.pdf


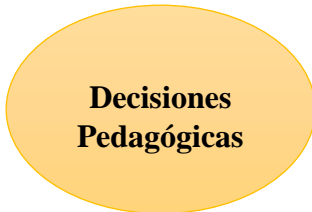

- d) **Aprendizaje basado en problemas:** Esta es una metodología inductiva en la que los estudiantes aprenden el contenido al mismo tiempo que intentan resolver un problema de la vida real, esta se inicia con una situación que permite al estudiante identificar necesidades para comprender adecuadamente ese problema, luego se desarrolla una discusión acerca de las posibles hipótesis o mecanismos de explicación.

Gráfico N° 8: Aprendizaje basado en problemas



Fuente: <https://sites.google.com/site/alvaroportafolio/home/1-4-aprendizaje-basado-en-problemas>

Tabla N° 3: Cuadro de experiencias de la aplicación de la metodología TPACK

 <p>Decisiones Curriculares</p>	<p>DECISIONES CURRICULARES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definir el tema o bloque de contenidos seleccionado de acuerdo con el diseño curricular. • Especificar los objetivos de aprendizaje.
 <p>Decisiones Pedagógicas</p>	<p>DECISIONES PEDAGÓGICAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Plantear los tipos de actividades que vamos a proponer y el producto final que esperamos alcanzar. • Establecer el rol que cumpliremos como docentes y el rol que esperamos de los alumnos para llevar adelante la propuesta. • Complementar las estrategias de evaluación que implementaremos.
 <p>Decisiones Tecnológicas</p>	<p>DECISIONES TECNOLÓGICAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tener en cuenta las necesidades pedagógicas para elegir los recursos digitales, es decir ¿para qué vamos a usar ese recurso tecnológico específico? • Buscar los recursos digitales, es decir: ¿Qué recursos TIC enriquecen la propuesta? • Pautar y prever la utilización de los recursos tic: ¿Cómo (en qué momento, en grupo o individualmente, etc.) se usarán?

Fuente: (Yolina, 2013)

2.2.1.5.2. Características del conocimiento tecnológico – pedagógico – disciplinar

El modelo TPACK no solo considera los tres tipos de conocimiento por separado el disciplinar, el pedagógico y el tecnológico, sino que enfatiza las nuevas formas de conocimiento que se generan en cada intersección.

Según nos menciona (Miraglia, 2010) “El núcleo de este modelo es la intersección de los tres tipos de conocimiento, que resulta en el conocimiento tecnológico-pedagógico-

disciplinar y representa las complejas relaciones entre los tres tipos de conocimientos primarios”.



Un docente capaz de variar estas relaciones representa un saber experto diferente del de un práctico disciplinar, la integración de la tecnología en la enseñanza de contenido o de la materia que el docente vaya a explicar debe utilizar nuevos recursos ya sean pedagógicos, tecnológicos o disciplinar (TPACK), para que el estudiante se enfoque en aprender.

2.2.1.5.3. Actividades didácticas

Actividades de aprendizaje en el área de ciencias sociales

Las actividades de aprendizaje en el área de Ciencias Sociales se enfocan en ayudar a los estudiantes a construir su conocimiento del contenido, conceptos y procesos de las ciencias sociales, brindan a los estudiantes la oportunidad de expresar su comprensión en una variedad de formas, incluyendo tecnologías compatibles que pueden ser usadas para apoyar cada tipo de actividad de aprendizaje.

Tabla N° 4: Tipos de actividades de construcción del conocimiento

Tipo de actividad	Breve descripción	Posibles tecnologías
Leer mapas, mediante datos, gráficos y tablas	Los estudiantes extraen y/o sintetizan información de mapas, gráficos y/o tablas.	Sitios online, conjuntos de datos basados en la web (Gapminder) 
Representación Virtual del entorno	Los estudiantes viajan de manera virtual de forma sincrónica o asincrónica.	Salidas de campo virtuales, Software para la creación de presentaciones y video y mediante Google StreetView para desarrollar sus propios tours virtuales. 

<p>Crear un mapa</p>	<p>Los estudiantes etiquetan mapas existentes o producen sus propios mapas; material impreso o digital.</p>	<p>Escáner, mapas mudos, disponibles en línea, Google Earth, software para la creación de presentaciones multimedia.</p> 
<p>Representar un mapa ilustrado</p>	<p>Los estudiantes usan fotos, símbolos y/o gráficos para señalar elementos clave y crear un mapa ilustrado.</p>	<p>Mapas mudos disponibles en línea, Genial.ly, software para la creación de presentaciones multimedia, escáner</p> 
<p>Aplicar un juego</p>	<p>Los estudiantes utilizan un juego digital para aprender contenidos.</p>	<p>Apps Educativas (Seterra Online) para juegos online.</p> 
<p>Observar películas, documentales, vídeos</p>	<p>Utilizando una combinación de imágenes fijas, video, música y narración, los estudiantes visualizan los documentales seleccionados.</p>	<p>Canales de Video Youtube Education</p> 

CAPITULO III

METODOLOGIA

3.1. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El trabajo de investigación propuesto es de orden cualitativo, porque se trata de una investigación de carácter social, dado que el área de conocimiento es la educación y se configura como un estudio en el ámbito social y cultural.

Es un estudio no experimental: Donde se observó los hechos tal y como se presentan en su contexto real o empírico y en el tiempo determinado, se va a realizar un análisis, descripción del fenómeno o problema a investigarse.

3.2. TIPOS DE INVESTIGACIÓN

En el presente trabajo se aplicaron los siguientes tipos de investigación de acuerdo a una clasificación técnica-metodológica: por los objetivos y el lugar.

3.2.1. Por los objetivos

Básica: Esta investigación se dedica al desarrollo de la ciencia y al logro del conocimiento científico en sí: los logros de este tipo de investigación, son las leyes de carácter general.

A este tipo de investigación, no le interesa cómo, ni en qué, se utilizan los resultados, leyes o conocimientos por ella investigados, lo que si le interesa es determinar un hecho, fenómeno o problema para descubrirlo y plantear alternativas de solución al problema investigado.

3.2.2. Por el lugar

De campo: La investigación de campo se desarrolló en el lugar de los hechos, donde se produjo el fenómeno investigado, con el propósito de identificar elementos que ayude a puntualizar el comportamiento del objeto de estudio.

Bibliográfica: Se realizó la investigación tomando información de varias fuentes o referencias bibliográficas, libros y resultados de otras investigaciones tomando como referencia la información del tema investigado.

3.3. NIVEL DE INVESTIGACIÓN

El alcance de la investigación que se realizará tiene un propósito central que depende del tema o problema y del objetivo que se va a lograr, el nivel de estudio será:

Diagnóstica: Se fundamenta en un análisis situacional del hecho o fenómeno que se ha observado, de ahí en base al problema se plantea soluciones que beneficie al estudio del tema investigado.

Exploratoria: Se constituye en un nivel básico de investigación, porque es el fundamento que antecede a un análisis de corte descriptivo o explicativo para obtener una idea general en la orientación al problema que se trabajó en la investigación.

3.4. MÉTODOS

Método inductivo: Proceso que orienta el trabajo partiendo de lo concreto a lo abstracto, mientras que el método deductivo va de lo abstracto a lo concreto, estos dos métodos no van separados sino más bien se complementan.

En este primero método que se aplicó, se investiga las diversas estrategias didácticas que el docente utilizaba para la enseñanza de la Geografía, y que con el pasar del tiempo que nuevas metodologías de enseñanza han ido evolucionando.

Método deductivo: El método deductivo es una estrategia de razonamiento empleada para deducir conclusiones lógicas a partir de una serie de premisas o principios.

En el siguiente método se realizó una investigación a fondo donde se inició desde el modelo TPACK de lo cual se desglosa los diferentes contenidos que tiene el mismo.

Método analítico: Proceso que permite analizar, fragmentar un todo en partes para percibir mejor el significado de lo que se está investigando y el método sintético es el proceso que permite sintetizar el objeto de estudio.

Para este método primero analizamos las diversas estrategias didácticas que el docente emplea hacia los estudiantes para la enseñanza de la Geografía y como resultado de la investigación se expone las nuevas metodologías de enseñanza.

Método descriptivo: Consiste en la descripción de datos y características de una población para identificar la relación entre variables.

Para el método descriptivo se realizó preguntas claves, precisas y objetivas que se relacionan con los objetivos e indicadores de cada variable.

Método compartido: Consiste en identificar semejanzas y diferencias de un objeto o fenómeno a investigar para establecer conclusiones, que contribuyan al conocimiento.

En lo que corresponde al método compartido se realizó una comparación de las estrategias didácticas que el docente utilizaba tiempo atrás, con las nuevas estrategias que ha implementado en la actualidad en la asignatura de Geografía.

3.5. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA EL PROCESAMIENTO DE INTERPRETACIÓN DE DATOS

Se utilizarán las técnicas que nos sugieren la estadística en el procesamiento de los datos de información obtenida, se complementará con la elaboración y el registro en estadígrafos de representación gráfica como son: cuadros y diagramas, a partir del análisis y cumplimiento de actividades.

3.5.1. Técnicas

Las técnicas que se emplearon en mi investigación fueron la:

Entrevista: Es donde se realizó un dialogo entre el entrevistador y el entrevistado de manera que se conozca más de cerca de la investigación y obtener información verídica y de modo directo.

3.5.2. Instrumentos.

El instrumento que yo utilice para mi investigación es:

Cuestionario: Este instrumento consiste en realizar una lista de preguntas que están enfocadas en mi tema de investigación que sirve para que el entrevistador pueda tener una guía para una mejor ayuda y así obtener respuestas claves.

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

ENTREVISTA APLICADA A LOS DOCENTES DE LA CARRERA DE CIENCIAS SOCIALES DE LA UNACH

Los resultados que se han obtenido con la aplicación de la entrevista se recolectaron datos que se presentan a continuación, sobre cada ítem se realiza el análisis e interpretación correspondientes, los mismos que han servido como punto de partida para determinar las conclusiones, recomendaciones y fundamentalmente la comprobación de los objetivos del presente estudio.

A. FORMACION EN EL USO DE LAS TIC Y SU NIVEL EXPERIENCIA

La información que los docentes manifiestan relacionado con la formación en el uso de las TIC y su nivel de experiencia coinciden ya que los mismos si las utilizan para sus clases, la docente 1 nos manifiesta es se debe a los cursos de experiencia docente que ha dado la misma institución que ha permitido mejorar la practica educativa (enseñanza) y mejorar el aprendizaje de los señores estudiantes, ya que les permite interactuar y mejorar su búsqueda de información.

“Mi experiencia es correspondiente al nivel superior de educación con una experiencia de 10 años, el uso se extiende desde software específicos en áreas profesionales, como el uso de software comunes”

Mientras que el docente 2 nos menciona que su nivel de experiencia es muy bueno y las utiliza siendo que los docentes están familiarizados con el uso de la tecnología.

“Mi experiencia es muy buena porque yo utilizo las plataformas digitales, B-learning, google maps y entre otros paquetes básicos del uso de las TICS”

B. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS EN LAS TIC PARA LA ENSEÑANZA DE LA GEOGRAFÍA

En las estrategias didácticas se puede observar que los docentes si conocen algunas como por ejemplo, la docente 1 nos manifiesta que no es experta pero que si conoce las diversas estrategias didácticas que existen para una mejor utilización en el ámbito educativo y de las cuales se pueden familiarizarse con software de aplicación básicas.

“Considero que existen muchas que sin ser experta se han manejado las más elementales tales SIG como: sistemas de información geográfica, utilización de GPS, diseño de mapas excel, que permiten mejorar la enseñanza aprendizaje”

Mientras que el docente 2 nos manifiesta que conoce y ha utilizado distintas estrategias didácticas y que es una herramienta digital que se utiliza como estrategia para el aprendizaje basado en escenarios que estimula el desarrollo mental en la Geografía nos ayuda a realizar mapas.

“Si conozco algunas estrategias didácticas tales como la Gamificación, aprendizaje colaborativo, retroalimentación”

C. APRENDIZAJE INVERTIDO COMO ESTRATEGIA DIDACTICA

El aprendizaje invertido (flip-learnig) es una estrategia nueva que permite al docente interactuar más con los estudiantes, el docente 1 menciona que esta estrategia existe poca evidencia de los posibles y óptimos resultados pero que se puede aplicar para la enseñanza de la Geografía.

“Es una estrategia nueva ya que permite al docente manejarse con un enfoque diferente como por ejemplo www.scoop.it que permite viajar a los estudiantes virtualmente explorando museos”

El docente 2 nos manifiesta que ha utilizado para el aprendizaje relacionado con la Geografía, en escuelas de Geografía donde el estudiante interactúa más con el docente y va construyendo su propio conocimiento.

“El estudiante es el protagonista en la clase de geografía nos permite compartir contenidos interactivos y se puede trabajar con aulas personalizadas, contenidos online fuera del aula”

D. LA GAMIFICACION COMO ESTRATEGIA DIDACTICA

La Gamificación es una estrategia que permite al estudiante aprender del contenido y al mismo tiempo que intentan resolver un problema de la vida el, docente 1 nos menciona que ha utilizado ya que permiten construir o desarrollar competencia y habilidades interviniendo con distintos elementos pero que también demanda tiempo y que se puede utilizar en las web.

“Si lo he utilizado en pocas clases porque existe la motivación de los estudiantes después de jornadas lúdicas, con respecto a Geografía de riesgos los estudiantes plantean ciertas formas lúdicas de construcción de los límites de las placas tectónicas”

En el caso el docente 2 nos manifiesta que constituye el uso de elementos y dinámicas propias, ya que esta nos permite tratar un aprendizaje mediante un juego aplicado al aprendizaje de manera digital.

“Nos permite tratar aprendizajes de ópticas de un juego aplicado al aprendizaje (juegos de tablero para clases de distribución poblacional, climas, hidrografía)

E. EL APRENDIZAJE COLABORATIVO COMO ESTRATEGIA DIDACTICAS

El docente 1 nos menciona que si la conoce y la ha utilizado con poca frecuencia pero que es una estrategia didáctica fundamental para la enseñanza de la Geografía

“Considero que es una estrategia fundamental en la enseñanza de la Geografía ya que permite el aprendizaje en grupo basado en compartir experiencias de los estudiantes”

El docente 2 manifiesta que si ha utilizado tales como para fomentar el dialogo, para una enseñanza eficaz y para la resolución de problemas ya que en el mundo laboral y profesional exige cada vez más el trabajo y dinámicas de equipos, grupos de trabajo.

CONCLUSIONES

- Los resultados obtenidos indican que los docentes de la carrera de Ciencias Sociales de la Universidad Nacional de Chimborazo poseen conocimientos medios y básicos en el uso de estrategias didácticas con TICS, lo que se determinó a través de la comparación de estas estrategias que los docentes logran implementar en sus clases de Geografía basados solamente en estos conocimientos adquiridos mediante cursos que la misma Institución les otorga.
- El modelo TPACK se constituye en un marco teórico interesante para una integración eficaz de las tecnologías en la enseñanza, ya que esta reconoce la importancia de los componentes fundamentales como son: contenido, pedagogía y tecnología, centrando la idea de las múltiples interacciones y las metodologías activas que se pueden adaptar en el área de Geografía y las Ciencias Sociales, al ser áreas de conocimiento que siempre se han apoyado en material didáctico solamente físico y estático.
- Las estrategias didácticas propuestas con el modelo TPACK permitieron generar variadas actividades ejecutadas en una misma planificación, es decir tanto en lo pedagógico, lo disciplinar y lo tecnológico, se fusionaron adecuadamente estos tres aspectos, inclusive se establece y se proyecta en la misma actividad a una multidisciplinariedad de contenidos.

RECOMENDACIONES

- Es importante que los docentes de la Carrera de Ciencias Sociales se capaciten en el uso de las TIC como una estrategia mediadora que beneficien los procesos de enseñanza y aprendizaje motivados por transformar las prácticas en el aula de clase con el fin de involucrar a otros docentes en beneficio de los estudiantes.
- A través de esta propuesta de estrategias didácticas con el Modelo TPACK los docentes planifiquen y ejecuten sus clases basados en éste modelo para un mejor desempeño y motivación en el aula.
- Promover en los estudiantes la presentación o ejecución de sus trabajos basados en el Modelo TPACK, es decir que las tareas sean entregadas en base a ésta propuesta pedagógica, siendo el trabajo del docente guiar al uso de éste modelo durante su actividad en clases.

BIBLIOGRAFIA

- Aduviri, R. (2010). *TPACK 2.0*. Obtenido de <http://www.superateenlinea.com/campus/pluginfileTPACK%202.0.pdf>
- Archambault, L. , L., & Barnett, , J. (2010). *Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal*. Obtenido de <http://www.redalyc.org/html/368/36846509008/>
- Bayley, J. (2011). *Globos virtuales frente a sistemas de información*. Obtenido de <http://ojs.tdea.edu.co/index.php/cuadernoactiva/article/download/67/64/>
- Bembibre, C. (2012). *Definicion de coordenadas Geográficas*. Obtenido de <https://www.definicionabc.com/geografia/coordenadas-geograficas.php>
- Cajal, A. (2002). *Las ramas de la geografía* . Obtenido de https://www.lifeder.com/ramas-geografia/?fbclid=IwAR3FKmpHXJbxMVqQVdf3sYcaGy-6HOxgWwsmt7Cp_tvfmjObsuQZdqyHuks
- Castañeda, J. (2006). *La enseñanza de la Geografía*. Obtenido de <https://rdavidp.wordpress.com/generalidades-de-la-geografia/>
- Dellepiane, P. (2010). *El modelo TPACK como estrategia de diseño en cursos abiertos*. Obtenido de http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/65259/Documento_completo.pdf-PDFA.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- EDUTEKA. (01 de 09 de 2007). *El porque de las TIC en la Educación* . Obtenido de <http://eduteka.icesi.edu.co/articulos/PorQueTIC>
- Gardner, M. (12 de 11 de 2012). *"Generalidades de la Hidrografía"*. Obtenido de <http://hidrografianurr.blogspot.com/>
- Gutiérrez , J. (2006). *"Lectura y Utilización de Cartas y Mapas"*. Obtenido de <http://cartomap.cl/utfsm/Lectura%20y%20Utilizaci%F3n%20de%20Cartas%20y%20Mapas.pdf>
- King, A. (04 de Abril de 2013). *From Sage on the Stage to Guide on the Side*. Obtenido de <https://faculty.washington.edu/kate1/ewExternalFiles/SageOnTheStage.pdf>
- Lescano, M. (2012). *Experiencias de la aplicacion de la metodología TPACK usando recursos de la Web 2.0 en un colegio Tecnico Secundario*. Obtenido de http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/27588/Documento_completo.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- Márques , G. (2008). *Impacto de las TIC en la enseñanza Universitaria*. Obtenido de <https://www.raco.cat/index.php/DIM/article/view/87133>
- Miraglia, M. (2010). *Manual de cartografía, sensores remotos y sistemas de información geográfica*. Obtenido de <https://es.slideshare.net/upnpedagogica/geografa-2-1-a-1>
- Perez, J. (2011). *Definición de glo terráqueo*. Obtenido de <https://definicion.de/globo-terraqueo/>
- Perez, J. (2017). *Definicion de eje terrestre*. Obtenido de <https://definicion.de/eje-terrestre/>
- Posada, F. (8 de Mayo de 2013). *Uso educativo de las TIC*. Obtenido de https://canaltic.com/blog/?page_id=2
- Puente, V. (24 de Junio de 2008). *Que es la Geodesia*. Obtenido de <https://www.xatakaciencia.com/sabias-que/que-es-la-geodesia>
- Rodriguez, R. (2004). *Metereología y Climatología*. Obtenido de <https://cab.inta-csic.es/uploads/culturacientifica/adjuntos/20130121115236.pdf>
- Shulman, L. (1986). *Those Who Understand: Knowledge Growth in Teaching*. Obtenido de <https://es.slideshare.net/upnpedagogica/geografa-2-1-a-1>
- Srabler, S. (2005). *Geografía en General*. Obtenido de <https://www.monografias.com/docs111/geografia-fisica-general/geografia-fisica-general.shtml>
- Touron, J. (20 de Mayo de 2016). *UNIR - JAVIER TOURON*. Obtenido de <https://www.javiertouron.es/tpack-un-modelo-para-los-profesores-de/>
- Uchoa, F. (05 de 2011). *Definición ABC*. Obtenido de <https://www.definicionabc.com/geografia/geografia-humana.php>
- Ulldemolins, A. (2009). *Recorridos virtuales*.
- Villa, R., & Mengual, A. (2016). *Conocimientos tecnológicos, pedagógicos y disciplinares de los futuros docentes según el modelo TPACK*. Sevilla: DIGITAL EDUCATION.
- Yolina. (2013). *TPACK como modelo generador de estrategias didacticas para el area de Ciencias Sociales*.

ANEXOS:

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, HUMANAS Y TECNOLOGÍAS
ENTREVISTA A DOCENTES DEL ÁREA DE GEOGRAFÍA DE LA CARRERA DE CIENCIAS
SOCIALES

OBJETIVO: Identificar y recolectar información sobre la aplicación de estrategias didácticas basadas en el uso de las TIC para el área de Geografía.

1. ¿Cómo califica su formación en el uso de las TIC y cuál es su nivel de experiencia?

.....
.....
.....
.....

2. ¿Mencione algunas de las estrategias didácticas basadas en las TIC que ha aplicado en temáticas relacionadas con la Geografía?

.....
.....
.....
.....

3. ¿Conoce o ha utilizado el **aprendizaje invertido** como estrategia didáctica y específicamente como lo ha aplicado en su tarea docente en temáticas relacionadas con la Geografía?

.....
.....
.....
.....

4. ¿Conoce o ha utilizado la **Gamificación** como estrategia didáctica y específicamente como lo ha aplicado en su tarea docente en temáticas relacionadas con la Geografía?

.....
.....
.....
.....

5. ¿Conoce o ha utilizado el **aprendizaje colaborativo** como estrategia didáctica y específicamente como lo ha aplicado en su tarea docente en temáticas relacionadas con la Geografía?

.....
.....
.....
.....

PLANIFICACIÓN DIDÁCTICA CON EL USO DEL MODELO TPACK

FACULTAD: CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, HUMANAS Y TECNOLOGÍAS

CARRERA: PEDAGOGÍA DE LA HISTORIA Y LAS CIENCIAS SOCIALES

ASIGNATURA: GEOGRAFIA HUMANA Y DE LA POBLACION

SEMESTRE: CUARTO

PERIODO: ABRIL – AGOSTO 2019

MODALIDAD: PRESENCIAL

DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA: La Geografía Humana estudia la distribución geográfica de la población en el mundo, así como fuentes demográficas, espacio y estructura de la población.

OBJETIVO	ACTIVIDAD	TIC	DETALLE
<ul style="list-style-type: none">• Introducir estrategias para la comprensión de la lectura de mapas mediante datos y tablas digitales de la distribución demográfica.	<ul style="list-style-type: none">• Identificación de distribución geográfica de la población de los países del mundo durante los últimos 100 años, y la población actual de los países de Sur América.	<ul style="list-style-type: none">• Simulador (Gapminder)• Wiki• Portfolio Electrónico (Sitio web)	<p>Inicio de clase</p> <ul style="list-style-type: none">• Explicar el objetivo de clase en la que se trabajará en identificar la actual población mundial, a partir de un video https://www.youtube.com/watch?v=2QyWurLRfBw• Presentar al curso el programa Gapminder a través de su sitio web y la utilización del filtrado de datos para la lectura de información mediante el simulador de mapas y otros gráficos estadísticos.

			<p>Actividades</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ejecutar la aplicación en el sitio web https://www.gapminder.org/tools/#\$chart-type=map (TECNOLÓGICO) • Elegir la temática sobre distribución geográfica de la población, desarrollada en base al objetivo de la Unidad.(DISCIPLINAR) • Se forma grupos de 2 - 3 estudiantes, los cuales deben buscar información general referente a los países indagados. (PEDAGÓGICO - DISCIPLINAR) • Los grupos de trabajo, posteriormente mediante un Wiki de participación, subirán la información general consultada de los países de Sur América. (TECNOLÓGICO - DISCIPLINAR) • Visualizar de manera global la distribución geográfica de la población de los países del mundo. (TECNOLÓGICO – DISCIPLINAR) • Seleccionar los países de América del Sur que serán identificados y graficados acerca de su distribución demográfica. (TECNOLÓGICO –
--	--	--	--

			<p>DISCIPLINAR)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Al finalizar el estudiante exportará el resultado del trabajo obtenido mediante el uso de redes sociales, email, aula virtual o un sitio web personal para la revisión por parte del docente. (TECNOLÓGICO – PEDAGÓGICO) • El docente al revisar el resultado de la actividad busca ofrecer retroalimentación individual a cada estudiante para que precisen la búsqueda de nuevos resultados sobre la temática estudiada. (PEDAGÓGICO – DISCIPLINAR) • Los estudiantes a través de este recurso TIC tendrán la oportunidad de demostrar, exponer y compartir su resultados a los demás compañeros mediante el Wiki de participación. (TECNOLÓGICO – PEDAGÓGICO – DISCIPLINAR) <p>Cierre de clase.</p> <p>Mediante un juego didáctico se evaluarán los conocimientos adquiridos sobre la temática estudiada (TECNOLÓGICO - PEDAGÓGICO)</p>
--	--	--	---

Fuente: Adaptado de “UNIVERSIDAD JAVERIANA DE CALI”
 Elaborado por: Richard Chicaiza