



Modalidad Abierta y a Distancia

Prácticum 4.2 Trabajo de Integración Curricular - Proyecto de Investigación

Guía didáctica

Facultad de Ciencias Sociales, Educación y Humanidades

Departamento de Ciencias de la Educación

Prácticum 4.2 Trabajo de Integración Curricular - Proyecto de Investigación

Guía didáctica

Carrera	PAO Nivel
▪ <i>Pedagogía de las Ciencias Experimentales (Pedagogía de las Matemáticas y la Física)</i>	VIII

Autora:

Herrera Solórzano Mónica Cleotilde



E D U C _ 4 1 5 6

Asesoría virtual
www.utpl.edu.ec

Universidad Técnica Particular de Loja

Prácticum 4.2 Trabajo de Integración Curricular - Proyecto de Investigación

Guía didáctica

Herrera Solórzano Mónica Cleotilde

Diagramación y diseño digital:

Ediloja Cía. Ltda.

Telefax: 593-7-2611418.

San Cayetano Alto s/n.

www.ediloja.com.ec

edilojacialtda@ediloja.com.ec

Loja-Ecuador

ISBN digital - 978-9942-39-459-0



Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0)

Usted acepta y acuerda estar obligado por los términos y condiciones de esta Licencia, por lo que, si existe el incumplimiento de algunas de estas condiciones, no se autoriza el uso de ningún contenido.

Los contenidos de este trabajo están sujetos a una licencia internacional Creative Commons – **Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 (CC BY-NC-SA 4.0)**. Usted es libre de **Compartir** – copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato. **Adaptar** – remezclar, transformar y construir a partir del material citando la fuente, bajo los siguientes términos: **Reconocimiento**– debe dar crédito de manera adecuada, brindar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que usted o su uso tienen el apoyo de la licenciatante. **No Comercial**-no puede hacer uso del material con propósitos comerciales. **Compartir igual**-Si remezcla, transforma o crea a partir del material, debe distribuir su contribución bajo la misma licencia del original. No puede aplicar términos legales ni medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otras a hacer cualquier uso permitido por la licencia. <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Índice

1. Datos de información.....	6
1.1. Presentación de la asignatura	6
1.2. Competencias genéricas de la UTPL	6
1.3. Competencias específicas de la carrera.....	6
1.4. Problemática que aborda la asignatura.....	7
2. Metodología de aprendizaje.....	8
3. Orientaciones didácticas por resultados de aprendizaje.....	9
 Resultado de aprendizaje 1.....	 9
Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje	10
 Semana 1	 10
Actividad de aprendizaje recomendada	16
 Semana 2	 16
 Unidad 1. Trabajo de campo	 17
1.1. Selección de la Institución Educativa	17
1.2. Selección de la muestra y socialización del proyecto a los participantes.....	18
1.3. Revisión y preparación de documentos para recolección de datos	19
 Semana 3 y 4.....	 22
 Unidad 2. Recolección y tabulación de datos	 22
2.1. Recolección de datos	23
Actividad de aprendizaje recomendada	25
 Semana 5	 26
2.2. Tabulación de datos	26
 Semana 6 y 7	 30
 Unidad 3. Análisis de resultados, conclusiones y recomendaciones.....	 30
3.1. Análisis de resultados.....	30
3.2. Conclusiones y recomendaciones	33

Semana 8	35
Unidad 4. Metodología.....	35
4.1. Objetivos y preguntas de investigación	36
4.2. Contexto de la Institución Educativa.....	36
4.3. Diseño metodológico	37
4.4. Procedimiento	41
Actividad de aprendizaje recomendada	41
Resultado de aprendizaje 2.....	42
Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje	43
Semana 9 y 10.....	43
Unidad 5. Presentación del trabajo de integración curricular.....	44
5.1. Aspectos formales	44
Semana 11 y 12.....	45
5.2. Revisión del informe por parte del director de TIC.....	45
Semana 13	46
5.3. Correcciones del entregable 1 y envío del entregable 2	46
Semana 14 y 15.....	48
5.4. Revisión y calificación del Entregable 2 por parte del tribunal de grado	48
Semana 16	49
5.5. Registro de calificaciones.....	49
5.6. Recomendaciones para la defensa del trabajo de integración curricular	49
5.7. Orientaciones finales, defensa del trabajo de integración curricular	51
4. Referencias bibliográficas	53
5. Anexos	55



1. Datos de información

1.1. Presentación de la asignatura



1.2. Competencias genéricas de la UTPL

- Comunicación oral y escrita
- Orientación a la innovación y a la investigación
- Pensamiento crítico y reflexivo
- Compromiso e implicación social
- Comportamiento ético
- Organización y planificación del tiempo

1.3. Competencias específicas de la carrera

- Integra conocimientos pedagógicos, didácticos y curriculares que permitan interdisciplinariamente la actualización de modelos y metodologías de aprendizaje e incorporación de saberes.

- Promueve el desarrollo del pensamiento crítico y genera aprendizajes significativos respetando las individualidades y atendiendo a la diversidad en el marco de los derechos humanos.
- Implementa la comunicación dialógica como estrategia para la formación de la persona orientada a la consolidación de capacidades para la convivencia armónica en la sociedad, la participación ciudadana, el reconocimiento de la interculturalidad y la diversidad, y la creación de ambientes educativos inclusivos a partir de la generación, organización y aplicación crítica y creativa del conocimiento abierto e integrado en relación con las características y requerimientos de desarrollo de los contextos.
- Potencia la formación integral de la persona desde los principios y valores del humanismo de Cristo, basado en el desarrollo de su proyecto de vida y profesional que amplíen perspectivas, visiones y horizontes de futuro en los diferentes contextos a través de procesos de comunicación e interacción entre personas y grupos con identidades culturales específicas revalorizando las identidades diversas.

1.4. Problemática que aborda la asignatura

Con el desarrollo de la asignatura se procura fortalecer situaciones problemáticas propias del ámbito educativo, el limitado conocimiento de enfoques, diseños, técnicas e instrumentos de investigación educativa no permite desarrollar el proceso investigativo desde un posicionamiento teórico fundamentado y orientado a la investigación e innovación para trascender lo inmediato, profundizar y confrontar la pluralidad de criterios como parte de su formación personal y profesional.

Las dificultades para el desarrollo de innovaciones en la práctica docente y el inadecuado uso de la tecnología afectan significativamente el desempeño laboral de los profesionales de la Carrera de Ciencias Experimentales, para ello, se ha considerado como ejes centrales organizar modelos de investigación para la enseñanza – aprendizaje centrados en la experiencia de la persona que aprende, orientados al diseño de procesos educativos flexibles, que integren la práctica de investigación acción hacia la producción e innovación, la interculturalidad, inclusión,

democracia, flexibilidad metodológica para el aprendizaje personalizado, las interacciones virtuales, presenciales y la tutoría.



2. Metodología de aprendizaje

La metodología está orientada principalmente al desarrollo de procesos investigativos en el área socio humanista, en donde prevalecen aquellos que promueven el trabajo autónomo, constructivo y creador. A través de la investigación de campo, el estudiante se aproxima al entorno laboral de la profesión, aplica técnicas de recolección de datos adecuadas al contexto, cuyos resultados, en contraste con la información bibliográfica obtenida, le conducen al análisis, reflexión e interpretación de la problemática real dando dirección y sentido al proceso investigativo.

Por otra parte, el método científico es utilizado para comprobar la validez de los conceptos descritos en el marco teórico, y contrastarlos con los resultados obtenidos en la investigación de campo dando respuesta a las líneas de investigación del Departamento de Ciencias de la Educación, considera además diversas técnicas de observación, lectura y escritura acordes a normativas y lineamientos institucionales, fortaleciendo así su competencia de análisis y síntesis de información teórica en la cual, el método expositivo contribuye a transmitir conocimientos y activar procesos cognitivos en el estudiante.

Finalmente, la interrelación de procesos académicos que conllevan a la elaboración del trabajo de integración curricular, logra como resultado el aprendizaje experiencial proporcionando al estudiante espacios para construir aprendizajes significativos.



3. Orientaciones didácticas por resultados de aprendizaje

Resultado de aprendizaje 1

- Analiza los resultados de la información obtenida en la investigación, utilizando técnicas de análisis e interpretación, obteniendo conclusiones de acuerdo con su nivel académico.

Señor estudiante, sea bienvenido a la segunda fase del Trabajo de Integración Curricular TIC, durante las ocho primeras semanas de estudio, se plantea como meta la consecución del primer resultado de aprendizaje, para lograrlo es de suma importancia realizar una planificación académica, teniendo claro que el primer aspecto a considerar es la definición de prioridades en cuanto a la organización de sus actividades de aprendizaje, familiares y laborales que permitan dar cumplimiento eficaz a lo establecido en esta segunda fase, que inicia con la selección de una Institución Educativa para posteriormente recolectar datos mediante la aplicación de un cuestionario, tabular y utilizar técnicas de análisis e interpretación de los resultados obtenidos, a partir de los cuales se logrará identificar las conclusiones y recomendaciones más relevantes del proceso investigativo.

Es indispensable la revisión semanal de los contenidos propuestos en cada una de las unidades de la asignatura, así como el cumplimiento de las actividades de aprendizaje recomendadas, las mismas que se complementan con una diversidad de insumos y recursos educativos que facilitan la comprensión de los procesos que guían de forma sistemática y ordenada el desarrollo de la segunda fase de su trabajo académico, asimismo, se recomienda aplicar técnicas de auto estudio como el subrayado, resúmenes, cuadros sinópticos, organizadores gráficos y/o cualquier estrategia de aprendizaje que se adecúe a su estilo de aprendizaje. Tome como referencia el documento que contiene la planificación docente, en ella puede observar de forma clara y organizada la secuencia didáctica a desarrollarse en el período académico, destine un espacio de su tiempo para el avance progresivo de las actividades de trabajo de campo planificadas en la asignatura Prácticum 4.2.

Otro recurso que le brindará soporte en el cumplimiento del proceso académico son las orientaciones a través de actividades síncronas o asíncronas disponibles en el entorno virtual de aprendizaje (EVA), siempre estarán apoyadas con recursos y guías metodológicas para su mayor comprensión. La participación en los procesos académicos propuestos semana a semana, le permitirá tener un claro panorama para el desarrollo de las actividades de: investigación, de aprendizaje recomendadas y de aprendizaje evaluadas. Lo invito a formar parte de este interesante reto académico, recuerde que su participación proactiva contribuye de manera significativa al logro de su meta propuesta como futuro profesional de la docencia.

Con este panorama general sobre el desarrollo de la asignatura, lo invito a dar inicio al desarrollo del proceso investigativo.

Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje



Semana 1

Consideraciones específicas para acreditar la asignatura

Distinguido estudiante, reciba la más cordial bienvenida y el mejor de los éxitos en cada una de las actividades emprendidas en este nuevo reto académico. Felicito su esfuerzo y responsabilidad demostrada en el cumplimiento de la primera fase del trabajo, le animo a continuar con el mismo interés y gran expectativa un nuevo período de estudio.

Es importante que durante la presente semana se familiarice con los recursos disponibles en el curso, entre ellos el video de presentación que realiza el tutor, allí se explica el alcance de la asignatura y los contenidos a desarrollar, amplíe su comprensión realizando una lectura sistemática y ordenada del primer apartado de este documento que se constituye en la guía para cumplir con el proceso académico, a continuación, proceda a reconocer los elementos fundamentales propuestos en el Plan Docente poniendo énfasis en el apartado que se expone las actividades evaluadas, las respectivas valoraciones y fechas de cumplimiento; al finalizar el período

académico, según lo señalado en el calendario institucional, se registra una sola calificación en el sistema Gradebook.

Le recomiendo revisar en el aula virtual el anuncio de bienvenida de la presente semana, allí se señala **el horario de tutoría y consultas** propuesto por su tutor, dentro de este espacio de interacción, se destina una vez por semana sesiones virtuales síncronas, cuya finalidad es guiarle y acompañarle de forma personalizada en el desarrollo de las actividades, brindar respuesta oportuna a sus interrogantes y retroalimentar los avances de su trabajo, es recomendable revisar de forma periódica el entorno virtual de aprendizaje (EVA) a fin de conocer las orientaciones metodológicas que guían el proceso académico.

Como parte del contenido de la presente semana, se establece aspectos fundamentales que le ayudan en el desarrollo y acreditación de la asignatura, así como en el proceso de construcción del **entregable N° 2**, que consiste en la aplicación de métodos, técnicas e instrumentos de recolección de datos, a partir de los cuales se determina resultados que serán analizados y contrastados con el fundamento teórico desarrollado en la fase uno del trabajo de integración curricular.

Al igual que la asignatura Prácticum 4.1: Trabajo de Integración Curricular, el Prácticum 4.2 también forma parte de la estructura llamada Unidad de Integración Curricular - UIC, en este sentido es pertinente recordar algunos aspectos informativos relacionados con la asignatura que nos compete en el presente período académico:

- Se desarrolla en dos períodos académicos ordinarios, se establece diferencia con una asignatura general, ya que en esta opción no existe división por bimestres, tampoco por componentes de aprendizaje (AA, APE, ACD).
- La aprobación de la UIC consiste en la elaboración del trabajo de integración curricular (TIC).
- La asignatura Prácticum 4.2 es aprobada según lo establecido en el Reglamento de Régimen Académico Interno; es decir, con el 70 % del total de la nota (7/10).
- El Prácticum 4.2 no contemplan evaluación de recuperación.

- El entregable 2, producto del trabajo de campo desarrollado en la asignatura debe ser entregados de forma oportuna, según el cronograma que se establece en el plan docente de la misma.
- La defensa de los entregables 1 y 2 desarrollados en las asignaturas Prácticum 4.1 y Prácticum 4.2 respectivamente, se realizará en la semana 17 del período académico ordinario (PAO).



La meta por alcanzar en la asignatura de Prácticum 4.2 durante las dieciséis semanas de estudio comprende en: Aprobar la asignatura y desarrollar la segunda fase del Trabajo de Integración Curricular (TIC), en la semana 17 se llevará a cabo la defensa del informe de investigación.

Una vez comprendidos los lineamientos proporcionados, es necesario avanzar con las orientaciones metodológicas y de contenido respecto al proceso a seguir tanto para el desarrollo y aprobación de asignatura, así como para el avance en la construcción del TIC.

Orientaciones para el desarrollo de la asignatura Prácticum 4.2

Figura 1.

Asignatura Prácticum 4.2



Nota. studiodav|freepik.com

En la secuencia didáctica del plan docente de la asignatura se puede evidenciar cinco unidades de estudio, distribuidas en dieciséis semanas, en las cuales se propone la elaboración de actividades académicas y de

investigación de campo, mismas que serán evaluadas a través de informes o entregables según la naturaleza del contenido. Para aprobar la asignatura, es necesario cumplir con lo planificado de manera eficiente y eficaz de acuerdo con las fechas propuestas institucionales. En la siguiente tabla, se muestra el detalle de las actividades evaluadas considerando la normativa institucional:

Tabla 1.

Actividades de evaluación del Prácticum 4.2 – Trabajo de integración curricular

Actividad	Calificación	Peso de evaluación
Orientadas al acompañamiento y retroalimentación de los estudiantes en los procesos de inserción, ejecución, evaluación y sistematización de la práctica.	Actividad 1 Actividad 2 Actividad n	
Subtotal	1.0	10 %
Relacionadas con el desarrollo del 50 % restante y culminación del Trabajo de integración curricular: con los apartados de resultados, discusión, conclusiones, recomendaciones y bibliografía.	Entregable 1 Entregable 2 Entregable n	
Aprobación del director.		
Subtotal	2.5	25 %
Revisión y aprobación del tribunal	Actividad se desarrolla hasta la semana 14 del PAO	
Subtotal	2.5	25 %
Presentación oral del Trabajo de integración curricular ante el tribunal. *(nota mínima 7/10)	Actividad se desarrolla en la semana 17 del PAO	
Subtotal	4.0	40 %
TOTAL	10	100 %

Nota. Tomada del documento Lineamientos para elaboración del plan docente de Prácticum V5- UTPL (2021).



Recuerde que, las dudas que se presenten, sobre el desarrollo de la asignatura y temas puntuales del TIC, puede despejarlas solicitando asesoría a través de las diferentes vías de comunicación que dispone la UTPL: telefónica, mensajería por correo electrónico o EVA.

Orientaciones para el desarrollo de Trabajo de Integración Curricular

Figura 2.
Trabajo de Integración Curricular



Nota. shurkin_son |shutterstock.com

Durante las dieciséis semanas que dura el período académico, se propone el desarrollo de **actividades de investigación de campo** que serán evaluadas a través de **entregables** referentes a la construcción del segundo informe o segunda fase, misma que complementa al entregable de la primera fase del Trabajo de Integración Curricular (marco teórico). Es importante tener presente que, para el caso de las dos fases se debe tener presente los lineamientos de presentación del trabajo de investigación disponible en la página Web de la UTPL a través de su biblioteca virtual.

Esta segunda fase inicia con la identificación de una institución educativa que cuente con nivel de bachillerato (Unidad Educativa), para lo cual se deberá obtener la autorización formal por parte del directivo de la misma. El proceso continúa con la recolección de datos mediante la aplicación de

un cuestionario en línea, cuyos ítems hacen referencia a indagar temas relacionados con el proyecto de investigación desarrollado desde la fase 1 del TIC. Los datos resultantes serán tabulados y representados a través de gráficos o tablas estadísticas que permiten observar de manera clara y objetiva las opiniones de los actores educativos participantes. Estos resultados le aportan a usted señor estudiante investigador insumos que le permiten determinar conclusiones relevantes que contribuyen a dar respuesta a las preguntas planteadas en el proceso de diagnóstico, para posterior a ello proponer recomendaciones factibles y evidenciables en el tiempo.

El entregable 2, que corresponde a los apartados **páginas preliminares, metodología, análisis de resultados, conclusiones y recomendaciones** será validado y calificado por su director de trabajo de integración curricular, quien emitirá el informe con las sugerencias de mejora, posterior a ello, su trabajo será evaluado de forma escrita y oral por el tribunal de grado designado por la Dirección de Carrera.

Es necesario conocer los criterios y pesos de las calificaciones que serán considerados en el proceso evaluativo por parte de los directores y tribunales de la segunda fase del Trabajo de Integración Curricular, para ello, le invito a revisar el [ANEXO 1: Lista de cotejo para director de TIC, y el ANEXO 2: Lista de cotejo para tribunal de TIC](#).

Una vez que tiene claro los apartados a desarrollar y los distintos elementos que los componen, le animo a interactuar en el espacio de colaboración que se presenta a continuación, tenga en cuenta los criterios de validación que se presentaron en los anexos 1 y 2 respectivamente.

Recuerde, es importante que tome en consideración cada uno de los criterios de valoración de los anexos esto le conllevará al desarrollo exitoso del trabajo de integración curricular.

Continuemos con el aprendizaje mediante su participación en la actividad que se describe a continuación:



Actividad de aprendizaje recomendada

- Distinguido estudiante, continúe con entusiasmo y gran expectativa un nuevo período de estudio, a través de su participación en el [muro digital](#) exprese sus expectativas y compromiso para esta nueva etapa que inicia en su vida profesional.

¡Ingrese al muro digital y participe activamente!



Le animo a participar en la actividad propuesta, aunque NO tiene valoración cuantitativa, es muy importante para fortalecer su aprendizaje en el tema de la presente semana.

¡Excelente!, gracias por participar en este valioso espacio colaborativo. Recuerde asistir semanalmente a la clase virtual guiada por el tutor de acuerdo al horario señalado en el anuncio de bienvenida, será el espacio propicio para plantear sus inquietudes respecto a los contenidos y actividades a desarrollar en la asignatura.



La planificación del Prácticum 4.2 se realizará para el período académico ordinario, NO existe divisiones por bimestre.



Semana 2

Buen trabajo, ahora que tiene una visión general de los lineamientos para acreditar la asignatura y que, además cuenta con las orientaciones metodológicas para el desarrollo de la segunda fase del Trabajo de Integración Curricular, es momento de avanzar con el estudio de la Unidad 1.

Durante la presente semana es preciso gestionar los insumos y recursos que son indispensables para iniciar el trabajo de campo y alcanzar el resultado de aprendizaje propuesto. Recuerde que, el éxito en el logro de la segunda fase de su trabajo, depende del cumplimiento oportuno en el desarrollo de las actividades, por tal motivo, le animo a continuar con la misma predisposición y responsabilidad demostrada en la fase anterior.

Unidad 1. Trabajo de campo

1.1. Selección de la Institución Educativa

Esta actividad es el requisito fundamental del proceso de investigación, se recomienda realizarlo en el transcurso de la semana, en algunos casos, ya se dispone de la Institución, debido a que en la fase 1 anterior ya se inició con el proceso de búsqueda y formalización de esta, sin embargo, es importante contar con la documentación legalizada lo antes posible.



*Es muy importante este momento, pues, debe elegir una institución educativa con **nivel de bachillerato y/o básica superior** que generosamente le otorgue las facilidades para desarrollar sus actividades de observación y diagnóstico.*

Para llevar a cabo la actividad, tome en cuenta las siguientes orientaciones:

- Identifique y seleccione un establecimiento educativo que oferte nivel de Bachillerato General Unificado (BGU), en el cual le faciliten la apertura necesaria para realizar el trabajo de campo.
- Acérquese a la institución educativa seleccionada, identifíquese, converse con la autoridad y exponga claramente la actividad a desarrollar y los objetivos planteados en la propuesta de investigación, para ello, revise el [Anexo 5](#).
- Recuerde cuidar su aspecto personal, la puntualidad, la comunicación asertiva, compromiso y responsabilidad para el cumplimiento de las actividades, de eso dependerá la colaboración que pueda lograr en esta y en las futuras actividades de diagnóstico a desarrollar.
- Seguidamente, presente el oficio al directivo para solicitar el permiso de acceso a la institución educativa, puede descargarlo del EVA, o encontrarlo como [Anexo 3](#) al final de la guía, recuerde completar sus datos en los espacios marcados en otro color.
- En la matriz en línea disponible en el entorno virtual de aprendizaje EVA, ingrese los datos generales de la institución educativa en donde realizará la investigación, este proceso sirve para verificar que no

haya más estudiantes realizando el estudio en la misma institución. Revise **Anexo 4: Datos informativos de la Institución Educativa** a fin de conocer la información solicitada

- Una vez obtenido el documento, es momento de escanear y adjuntarlo, en el enlace habilitado en el EVA, es importante verificar las sumillas de autorización del directivo y sello de la Institución Educativa, cuide la calidad en cuanto a claridad en la imagen.
- Obtenga dos evidencias fotográficas del trabajo efectuado en este primer momento, una con el directivo de la institución y otra con la parte frontal externa de la institución educativa.

1.2. Selección de la muestra y socialización del proyecto a los participantes

Es importante tener presente que el proyecto está enfocado a diagnosticar el nivel de formación en competencias digitales que poseen los docentes de bachillerato de las instituciones Educativas de nuestro país, es por ello que, una vez identificada la población de personal docente que labora en la institución, se precisa **identificar una muestra al menos 10 docentes de las áreas de matemáticas y física o química y Biología, según corresponda a su carrera, sabiendo que en este caso se aplicará el muestreo no probabilístico**, el grupo Era (2020), lo define como “una técnica en la cual el investigador selecciona muestras basadas en el juicio subjetivo en lugar de hacer una selección al azar” (párr.9). Para este estudio en particular, los participantes seleccionados deben ser docentes de bachillerato o básica superior, cuya función docente sea orientar y guiar a los estudiantes en asignaturas de matemática y física o química y biología. Conocer esta característica de los participantes seleccionados ayudará a limitar el perfil de la muestra deseada y a definir las variables que nos interesan, como el sexo, la edad, el lugar de residencia, entre otras.

En el mismo párrafo 9, los autores acotan que “en el muestreo no probabilístico, no todos los miembros de la población tienen la oportunidad de participar en el estudio, a diferencia del muestreo probabilístico, en el que cada miembro de la población tiene una oportunidad de ser seleccionado”.

Figura 3.
Población y muestra



Nota. Bakhtiar Zein|shutterstock.com

Señor estudiante, en caso de no completar la muestra señalada, es preciso solicitar direccionamiento de un representante de la institución educativa a fin de contactar a **docentes de las áreas de matemática y ciencias naturales del nivel de básica superior** y de esta forma completar el requerimiento.

Seguidamente, con el apoyo del directivo o un representante designado por la autoridad es necesario identificar a los docentes por la asignatura que imparten a fin de darles a conocer el propósito del estudio y comunicar sobre la aplicación del cuestionario en línea. Para esta actividad se sugiere revisar el [Anexo 5: Propuesta y objetivos de la investigación](#).

1.3. Revisión y preparación de documentos para recolección de datos

Antes de aplicar la encuesta en línea o en formato físico (según mayor facilidad) a la muestra seleccionada, es de suma importancia leer detenidamente el cuestionario que se constituye en el instrumento para recolección de datos, responda a los cuestionamientos ahí planteados, fíjese en los mínimos detalles. La finalidad es, tomar anotaciones de posibles inquietudes que podrían surgir a la hora de aplicar el instrumento y de esta manera tener clara la orientación que podría ofrecer al momento de aplicarlo. Para llevar a cabo de forma óptima este proceso, es necesario descargar el [Anexo 6: Instrumento de recolección de datos](#), que será proporcionado a través del EVA, siguiendo las orientaciones brindadas por el tutor en el espacio de tutorías correspondiente.

En caso de que se prevea aplicar el cuestionario de forma física, se recomienda extraer las copias necesarias para que el documento sea entregado a los docentes investigados y una vez recolectados los datos proceda a ingresar la información en el cuestionario en línea.

Para que el proceso se lleve a cabo de forma sistemática y ordenada, se asignará un código a cada uno de los docentes, **la plantilla códigos que estará disponible únicamente en el entorno virtual de aprendizaje** será otro insumo que debe descargar una vez que se haya determinado la muestra de participantes.

En este apartado es preciso que como investigador recuerde y reconozca los niveles de competencia digital que establece el Marco Común de Competencia Digital Docente, teniendo claro en primer lugar que se compone de 5 áreas **competenciales** y 21 **competencias** estructuradas **en 6 niveles competenciales**, de manejo. Cada una de estas **competencias** ofrece una descripción detallada, así como descriptores basados **en** términos de conocimientos, capacidades y actitudes.

En la figura presentada a continuación, se observa los 6 niveles competenciales establecidos por el Marco Común de Competencia digital docente:

Figura 4.
Seis niveles competenciales



Nota. Figura tomada del documento en digital Marco Común de Competencia Digital Docente- octubre 2017

Como se puede observar en la representación gráfica, el Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y Formación del Profesorado – INTEF (2017) identifica tres dimensiones en cada una de las competencias de las cinco áreas que lo componen.

La primera dimensión es básica, y en ella se incluyen los niveles A1 y A2. La segunda dimensión es intermedia, en la cual se incluyen los niveles B1 y B2. Por último, la tercera dimensión es avanzada, y la misma incluye los niveles C1 y C2. Esta estructura está diseñada para identificar el nivel de competencia digital de un docente, estableciendo así, un nivel progresivo de desarrollo y autonomía que parte desde el nivel A1 y continúa hasta el nivel máximo, C2. (p. 15)

A fin de profundizar sobre los criterios valorativos de cada uno de los niveles, le invito a revisar el [Anexo 7: Criterios valorativos de los niveles competenciales](#) disponibles en el EVA, o en la guía.

Como se observa en el documento, el INTEF (2017), describe las características representativas de los seis niveles de la competencia digital docente, organizados a través de una tabla de doble entrada de menor a mayor iniciando por el nivel básico (A1- A2), nivel medio (B1 – B2) y finalizando con el nivel avanzado, con ello se tiene un claro enfoque del alcance en los tres niveles de competencia digital mencionados.

¡Buen trabajo!, su responsabilidad y compromiso le permitieron cumplir con las temáticas de la presente semana, ponga todo su empeño para sacar el máximo provecho y continúe con el trabajo de campo según su planificación académica.



El desarrollo del Prácticum 4.2, comprende los apartados que se enuncian en la lista de cotejo para evaluación (Anexo 1): páginas preliminares, resumen, introducción, metodología, resultados, conclusiones y recomendaciones, mismos que deben ser construidos de acuerdo a las orientaciones brindadas y plazos planificados.



Semana 3 y 4

Unidad 2. Recolección y tabulación de datos

Apreciado(a) estudiante, el inicio de una nueva unidad trae consigo grandes expectativas en cuanto a las actividades académicas y de investigación de campo, es un nuevo reto en su ámbito profesional, ya que, a través de un acercamiento al contexto real conocerá los resultados que se desea diagnosticar en el presente estudio. Dentro de este marco, es muy importante además el acompañamiento, orientación y guía que provee el tutor, aportando con recursos educativos adecuados para cada etapa del proceso de enseñanza, recuerde que, además de contar con el espacio síncrono de tutoría y consulta, dispone de otros medios de comunicación institucional como mensajería, correo electrónico o foros de discusión para despejar sus inquietudes.

Figura 5.

Recolección y tabulación de datos



Nota. 2p2play|shutterstock.com

2.1. Recolección de datos

Es momento de dar inicio al proceso de **recolección de datos** de los docentes participantes en la investigación, para ello, usted ya dispone de información compartida la semana anterior, y seguramente ha concertado la fecha para la cita de aplicación de encuestas.



En el presente estudio de investigación se utiliza la modalidad tipo puzzle, es decir que los métodos, técnicas e instrumentos para recolección de datos que se facilitan a los estudiantes son estandarizados y aplicados según las orientaciones brindadas.

Cabe mencionar la importancia que amerita esta fase de la investigación de campo, ya que a través de algunas técnicas como la observación, entrevista, encuestas o grupos focales se logra recopilar y medir información de diversas fuentes a fin de obtener un panorama completo, responder preguntas importantes, evaluar sus resultados y plantear propuestas de mejora a las debilidades diagnosticadas. En el presente estudio se ha considerado recopilar datos a través de la técnica de encuestas, cuyo instrumento de recolección es un cuestionario que deberá ser aplicado en línea o en formato físico, según sea su preferencia, y de acuerdo al contexto del escenario de práctica.

A continuación, se brinda orientaciones que permiten avanzar en el desarrollo de su trabajo de campo:

- Proporcione a cada docente el código único asignado, recuerde que esta información se encuentra en la **plantilla códigos que estará disponible únicamente en el entorno virtual de aprendizaje**.
- Cada docente encuestado ya sea a través del cuestionario en línea o en formato físico deberá digitar su código en el apartado del instrumento que solicita este dato.
- Aplique el cuestionario a los docentes de bachillerato y/o básica superior de la institución educativa en donde se autorizó la investigación y que tienen a cargo asignaturas relacionadas con: matemáticas, física, química y biología y/o derivados si el nivel corresponde a básica superior.
- El enlace de la encuesta automatizada será compartido a través de un anuncio en el EVA, en caso de aplicar encuestas impresas, acuda con los documentos al centro educativo.
- Obtenga evidencias fotográficas mientras esté encuestando a los docentes, ya sea de forma presencial o a través del medio que usted considere pertinente, las evidencias le servirán para adjuntar en el apartado de Anexos en el Trabajo de Integración Curricular.

¡Bien hecho!, seguramente al finalizar la semana 4, habrá completado la actividad propuesta, recuerde que la fase de recolección de datos se constituye en el elemento principal de su trabajo de campo, es considerada una estrategia contextualizada porque se lleva a cabo fuera del aula de clases y cuya implementación requiere de tres pasos fundamentales que son la planificación, ejecución y la evaluación.

Estimado/a estudiante, le animo a completar las actividades recomendadas descritas a continuación



Actividad de aprendizaje recomendada

- Identifique las ventajas e inconvenientes de aplicar la **entrevista y encuesta** como métodos de recolección de datos en un estudio de investigación.
- Tome como referencia el documento electrónico: [Métodos de recolección de datos para una investigación](#), este recurso proporciona orientaciones sobre estrategias básicas para la recolección de datos primarios en una investigación científica, define a la encuesta, sus características, razones para su uso, tipos de encuesta, los pasos para su elaboración y otros aspectos importantes que se recomienda revisar para fortalecer la comprensión sobre este tema.
- Utilice técnicas de autoestudio a su elección y represente la información en una tabla de doble entrada.
- Utilice fuentes bibliográficas complementarias relacionadas con la temática solicitada.



Le animo a participar en la actividad propuesta, aunque NO tiene valoración cuantitativa, es muy importante para fortalecer su aprendizaje en el tema de la presente semana.

¿Cómo le fue con la revisión del documento?, seguramente muy bien, le aliento a leer de forma íntegra el recurso proporcionado, aquí se fundamenta teóricamente elementos esenciales que son aplicados en las distintas fases del trabajo de campo, sin embargo, si aún no existe claridad, revise nuevamente los temas, para ello es recomendable la lectura comprensiva de los recursos, utilizando de manera adecuada las técnicas de autoestudio que, en mayor medida, se adapten a su estilo de aprendizaje, entre ellas se puede optar por el subrayado, listado de ideas importantes, cuadro sinóptico, organizador gráfico, entre otras, así mismo, se dispone de la sesión virtual síncrona a la que puede acceder de forma semanal para recibir tutorías y/o plantear inquietudes respecto a los contenidos de la asignatura, el horario de acceso se encuentra compartido a través de anuncios académicos en el entorno virtual de aprendizaje.



¡Felicitaciones por el trabajo cumplido!, se logró avanzar de forma significativa en la recogida de datos, es momento de utilizar estos resultados en la construcción de un trabajo estadístico que consiste en representar los datos de manera directa, concisa y visualmente atractiva. Este proceso se aplica en Estadística mediante la **tabulación** de variables o atributos. Realizar una **tabulación** consiste en elaborar tablas simples, fáciles de leer y que, de manera general, ofrezcan una acertada visión de las características más importantes de la distribución estadística estudiada.

2.2. Tabulación de datos

Para esta fase del proceso, el docente tutor le facilitará la **matriz en Excel** con los datos resultantes de las respuestas descritas por los docentes encuestados, para ello son relevantes los códigos que se facilitó en la orientación anterior mismo que permite filtrar los datos que corresponden al contexto educativo en diagnóstico.

Una vez que disponga de la matriz de datos, avance con el desarrollo del proceso de tabulación y representación gráfica de los resultados, para ello se facilita los siguientes recursos de video disponibles en YouTube:

1. [Tabular encuesta en Excel](#)
2. [Realizar Gráfico de columnas o histograma y Circular o Pastel](#)
3. [¿Cómo realizar la tabulación de una encuesta?](#)

Es recomendable revisar de forma comprensiva los videos que se proporciona, en los dos primeros recursos se explica paso a paso cómo se tabulan las respuestas de una encuesta, permitiendo organizar los datos resultantes de forma óptima utilizando el aplicativo Excel, lo que permitirá observar claramente los resultados más significativos y representarlos gráficamente, el tercer video realiza este mismo proceso utilizando tablas dinámicas, opción que se recomienda a fin de optimizar el recurso tiempo.

A continuación, se brinda orientaciones adicionales para completar el proceso de Tabulación de datos:

- En caso de aplicar las encuestas en formato físico, corresponde a usted ingresar los datos en el enlace que se le proporcionará en la plataforma virtual. Este proceso debe efectuarse cuestionario a cuestionario.
- Guarde los cuestionarios aplicados en formato físico como respaldo del trabajo de campo realizado.
- Para completar el proceso, verifique que toda la información esté completa, será el producto del trabajo de campo realizado, los resultados deberán ser tabulados y expuestos en tablas y/o gráficas estadísticas, mismas que servirán de sustento para realizar el apartado de análisis y discusión de resultados, actividad propuesta en el **entregable N.º 2**.
- Recuerde revisar las fechas importantes que se propone en el plan docente, en donde se establece plazos para la ejecución de actividades.

¡Buen trabajo!, seguramente los videos se constituyen en un insumo básico para la representación de tablas estadísticas, ya sea de forma manual o a través de tablas dinámicas, sin embargo, se puede revisar otros recursos para mejorar la comprensión del proceso. Los datos tabulados expuestos en tablas también podrán representarse a través de gráficos estadísticos que servirán de sustento para efectuar el apartado de análisis y discusión de resultados, actividad propuesta en la siguiente unidad.

Figura 6.

Gráficos estadísticos

Otros gráficos

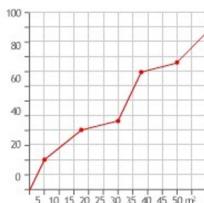


Gráfico lineal

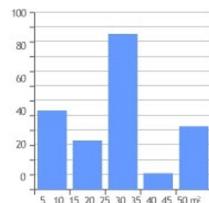


Gráfico de columnas

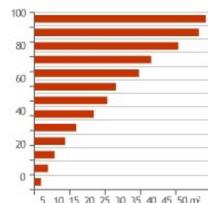


Gráfico de barras

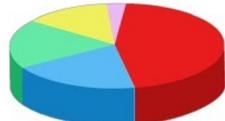
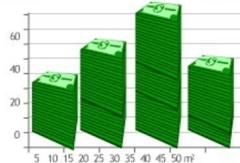


Gráfico por sectores



Pictogramas

Figura tomada de: [enlace virtual](#).

Como se observa en la figura, la función de un gráfico estadístico es **ordenar y mostrar datos** por medio de barras, líneas, puntos, sectores, pictogramas, entre otras. De este modo, usar gráficos estadísticos brinda un mejor entendimiento sobre la información. Así mismo, en un gráfico estadístico, no solo se puede realizar comparativas de los datos en diversos ámbitos, sino además contemplar la totalidad de la información que se desea consultar. Otro aspecto importante es cuidar la forma correcta de citar estas representaciones, a continuación, se presenta ejemplos de cómo citar tablas y gráficas con normativa APA séptima edición:

Figura 7.

Ejemplo de citación de tabla con APA séptima edición

Tabla 1 ← número de tabla

Número de niñas embarazadas en colegios del sector norte y sur de Bogotá ← título de la tabla

Grado	Embarazadas	Abortos	No embarazadas	encabezado
9	0	0	27	
10	0	0	25	
11	1	1	29	
Total	1	1	81	
Sector Norte de Bogotá				
9	2	3	20	
10	4	6	17	
11	8	12	15	
Total	14	21	52	

Nota. Esta tabla muestra cómo cambia la cantidad de niñas embarazadas de acuerdo con la zona donde viven y, por lo tanto, del estrato social.

nota de tabla

Nota. Figura tomada de: [enlace virtual](#).

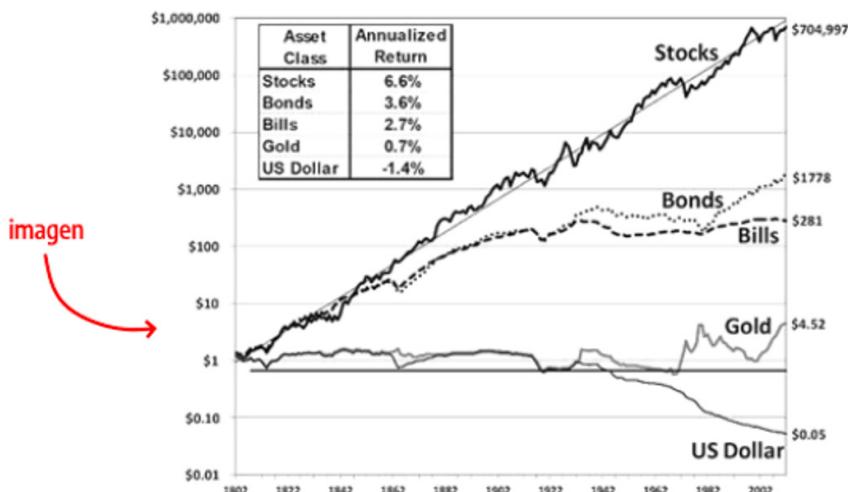
Figura 8.

Ejemplo de citación de figura con APA séptima edición

Figura 1 ← número de la figura

título de la figura

Retorno real de acciones americanas, títulos del tesoro americano, oro y dólar de 1802 a 2012



Nota. El gráfico representa el retorno descontado de la inflación en el periodo, por eso, un dólar

en 2012 vale menos que un dólar en 1802. Tomado de *Stocks for the Long Run* (p.120), por J. J.

Siegel, 2014, McGrawHillEducation.

nota

Nota. Figura tomada de: [enlace virtual](#).

En los ejemplos se muestra la forma correcta de referenciar tablas y figuras utilizando la normativa APA séptima edición, nótese que en el encabezado de los dos ejemplos se debe incluir el número de la tabla y/o figura y en la siguiente línea el título que le corresponda, al pie de los ejemplos se observa además una *Nota* que permite dar a conocer de forma sintética lo más relevante de la información mostrada, en ocasiones se incluye referencias de autores o fuentes primarias o secundarias en el caso de tomar información textual o adaptada, se recomienda cuidar además los aspectos de forma cómo tipo, tamaño de letra así como la justificación de la estructura representada.



Semana 6 y 7

Unidad 3. Análisis de resultados, conclusiones y recomendaciones

Felicitaciones por el reto cumplido, en este apartado le invito a dar inicio a la fase sobre análisis de resultados y el planteamiento de conclusiones y recomendaciones, que se constituye en uno de los apartados que requieren mayor atención, ya que su contenido implica poner en práctica sus competencias adquiridas durante el proceso académico en el nivel de grado, mismas que hacen referencia al análisis comparativo, síntesis, aporte crítico y fundamentado de la información que se ha logrado recopilar en la fase 1 y 2 de la unidad de integración curricular (Prácticum 4.1 y 4.2).

Es momento de emprender un nuevo reto que complementará a las fases de recolección, tabulación y representación gráfica de resultados obtenidos de las encuestas aplicadas a los docentes investigados, es así que, tomando como referencia las tablas y/o gráficas estadísticas elaboradas, comience cotejando la información consultada, cabe señalar que en esta fase se tomará como referencia el fundamento teórico descrito en el informe de **Prácticum 4.1: Marco Teórico**.

3.1. Análisis de resultados

La actividad 3 que se desarrolla en esta unidad se constituye en una parte del **entregable N.^o 1**, insumo que será calificado con una valoración de 10/10, el desarrollo de la misma se debe cumplir durante las semanas 6 y 7,

se recomienda considerar los plazos establecidos y así evitar contratiempos a futuro. Es necesario recalcar que toda actividad es evaluada tomando en cuenta criterios institucionales en los cuales se evidencia la rigurosidad académica de todo trabajo a nivel universitario, los criterios que a continuación se presenta forman parte de la lista de cotejo que se aplica en la evaluación:

Figura 9.

Criterios por valorar en el análisis de resultados



Análisis de resultados

- Presenta un análisis e interpretación de los resultados obtenidos.
- Los resultados obtenidos responden a los objetivos planteados.
- Confronta los resultados obtenidos con los fundamentos teóricos y los hechos de la realidad.
- Contrastá los resultados con la información del marco teórico y de otras fuentes de consulta.

Nota. Información adaptada de la rúbrica institucional en la cual se observa los criterios a evaluar. (UTPL)

Considerando cada una de las tablas y/o gráficos estadísticos se realiza el proceso de análisis de resultados, para ello, se recomienda utilizar la estrategia de combinación de técnicas para verificar la validez de los datos llamada **triangulación de la información**, misma que debe ser aplicada en cada uno de los temas resultantes del estudio de investigación.

Para el presente estudio se aplica tres tipos de triangulación de la información, definidos por Ramírez (2016):

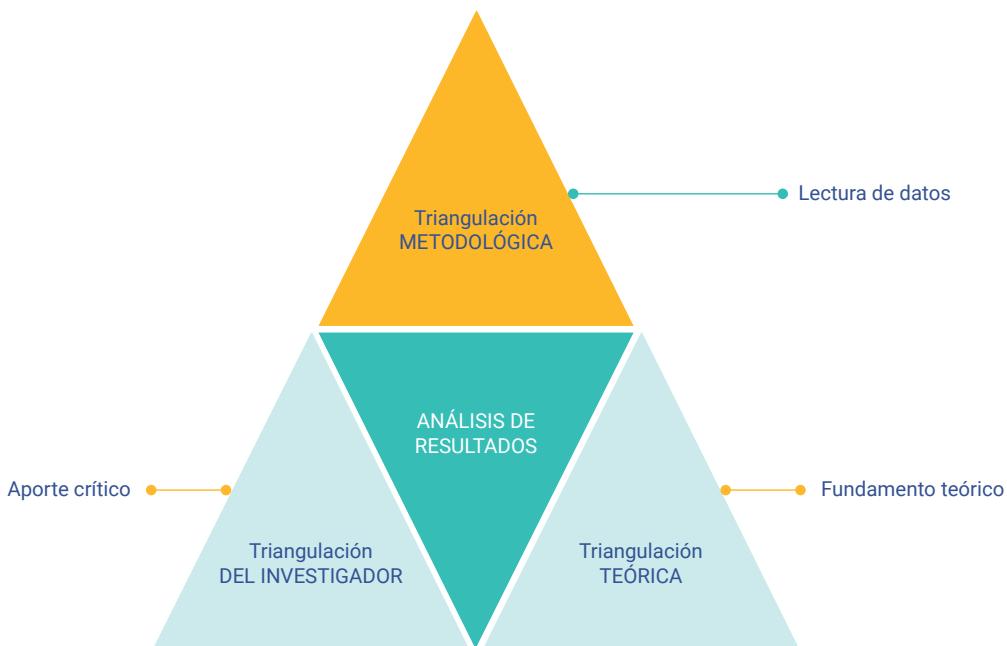
1. **Metodológica:** lectura de datos obtenidos a partir de la aplicación del instrumento de recolección de datos.
2. **Teórica:** interpretación a partir del marco teórico desarrollado o diversos referentes teóricos o resultados de otras investigaciones, en donde se observe la cita correspondiente.

3. Del investigador: análisis e interpretación de los resultados obtenidos.

A continuación, se grafica la descripción realizada:

Figura 10.

Triangulación de la información



Nota. Elaboración propia, fuente [enlace virtual](#).

Para fortalecer el aprendizaje de este apartado, se propone el ejemplo de **Análisis de resultados** aplicando la triangulación de información, observe de forma comprensiva el [Anexo 8: Ejemplo de análisis de resultados](#), este recurso le guiará en la elaboración del apartado.

En el Análisis de resultados se evidencia su capacidad analítica, crítica e interpretativa en cada párrafo descrito. Para que la descripción se realice de forma secuencial y organizada, utilice conectores entre párrafos a fin de mantener una secuencia entre una fuente de consulta, los resultados que obtuvo en la investigación de campo y su observación/interpretación/ descripción de los datos observados, evite exponer información suelta.

Es muy importante que, los temas propuestos en este apartado, están relacionados directamente con los objetivos, preguntas de investigación, y las preguntas del cuestionario que fueron planteadas;

debe darles sentido y una respuesta lógica y coherente, tomando como fundamento los resultados obtenidos, su aporte personal y el análisis de referentes teóricos consultados. (Jaramillo, 2019, pp. 41, 42)

Una vez realizado el proceso de recolección de información, tabulación, análisis y comparación de resultados obtenidos mediante el instrumento de recolección de datos, se procede a presentar las conclusiones y recomendaciones.

3.2. Conclusiones y recomendaciones

Se describen en función de los objetivos planteados en la investigación, recuerde la información revisando el [Anexo 5: Propuesta de investigación](#), disponible al final de la guía didáctica.

El autor Jaramillo (2019), pone a consideración algunos aspectos relevantes a tener en cuenta al momento de plantear las conclusiones y recomendaciones, manifiesta:

Las conclusiones son los hallazgos encontrados en el estudio en particular; se constituye en un espacio en donde se validan o no, las premisas del estudio. Para su planteamiento, considere lo siguiente:

Bajo ningún concepto se constituyen en enunciados de su opinión como investigador, tampoco son sugerencias, ni un resumen del trabajo realizado; son planteamientos que tiene una derivación lógica con base en el análisis de resultados arrojados en la investigación y que en su momento fueron evaluados.

Su planteamiento deberá realizarse de forma precisa y coherente, teniendo como referente a los objetivos, preguntas de investigación y los principales resultados obtenidos en la investigación.

Las conclusiones que redacte se pueden evidenciar en su trabajo escrito, de tal modo que no hace falta justificarlas.

Es recomendable que su planteamiento sea concreto y específico de un tema en particular. Es conveniente que no sobrepase un párrafo de 5 líneas.

Recuerde que las conclusiones pueden constituirse en un referente para otros estudios, generalmente se redactan al finalizar el trabajo investigativo

Con lo que respecta a las recomendaciones el autor enfatiza:

Se proponen sobre aquellos elementos observados como deficientes y que son susceptibles de mejora.

Son proposiciones concretas que usted como investigador sugiere que se realicen/observen/desarrollen, considerando el entorno en el cual se llevó a cabo la investigación.

Expóngalas de tal manera que, se entienda que son la respuesta a un planteamiento/problema/resultado. Por ejemplo: piense en un problema encontrado, el dar respuesta o solución a ese problema encontrado vendría a constituirse la recomendación.

Algunas recomendaciones dan respuesta a una conclusión planteada, su planteamiento debe ser posible de ejecutarse, no plantee cuestiones inejecutables.

Cuando plantee una recomendación piense en las siguientes preguntas:

¿Qué se recomienda?, ¿A quién o quiénes se les recomienda?, ¿Por qué se lo recomienda?, ¿Cómo se puede ejecutar?

Se recomienda revisar objetivos, preguntas de investigación y resultados deficientes, para retomar aspectos ahí expuestos y formular las correspondientes recomendaciones.

La cantidad de recomendaciones a formular depende de la revisión exhaustiva de resultados y conclusiones propuestas.

La calidad de las propuestas planteadas depende de la capacidad crítica reflexiva del investigador, lo cual constituye un valioso aporte a la realidad investigada. (pp. 43- 45)



Asista a la clase virtual guiada por el docente y plantee sus inquietudes respecto a la actividad propuesta y contenidos de la asignatura.

Recuerde que para la construcción del trabajo de integración curricular se requiere el compromiso del trabajo autónomo desplegado en el trabajo práctico en todas las etapas del proceso de investigación, seguramente este compromiso se evidencia en cada una de las actividades que usted desarrolla de manera eficiente y oportuna.



Semana 8

¡Felicitaciones por el trabajo cumplido!, se logró avanzar de forma significativa en el proceso de construcción de la segunda fase del trabajo de integración curricular, es momento de describir la metodología del estudio que ha permitido guiar el proceso de investigación.

Unidad 4. Metodología

Señor estudiante, en este apartado, usted tiene la posibilidad de exponer los métodos, técnicas, instrumentos, recursos y procedimientos que han sido aplicados y desarrollados de manera ordenada y sistemática en el presente estudio de investigación, es importante mencionar que al ser una modalidad de investigación tipo puzzle, ya se cuenta con algunos de estos elementos preestablecidos, por tanto, serán de uso genérico para todo el grupo de investigadores en el desarrollo de su trabajo, la particularidad radica en la aplicabilidad de estos elementos en una institución educativa en particular, misma que fue seleccionada al iniciar el período académico, es así que, el caso de algunos elementos, se deberá realizar una descripción detallada, según el contexto del escenario de la práctica.

Continuando con la construcción del **entregable de Prácticum 4.2**, es recomendable tomar en cuenta los lineamientos a considerar en cada temática. En el apartado metodología se reconsidera elementos que ya fueron definidos en el período académico anterior en el anexo: **propuesta de investigación**, este documento se encuentra disponible las orientaciones que se comparte en la plataforma o como [Anexo 5](#) en la presente guía didáctica. Algunos elementos como: objetivo general, específicos y preguntas de investigación, entre otros; deben ser transcritos en el esquema de presentación del trabajo de integración curricular de acuerdo con las siguientes indicaciones:

4.1. Objetivos y preguntas de investigación

Para el caso de este apartado, es necesario recurrir al [Anexo 5](#) y retomar de forma textual el objetivo general, los objetivos específicos y las preguntas de investigación descritas en el documento, queda a su criterio y autorización de su director de TIC la inclusión de otras preguntas de investigación que puedan surgir durante el desarrollo del trabajo, a más de ello es preciso realizar una descripción en la que se explique de forma clara y detallada el nivel de cumplimiento o no de los objetivos y en qué momento de la investigación se evidencia la consecución de cada uno de ellos. Con lo que respecta a las preguntas de investigación, resulta interesante, dar a conocer en qué medida fue posible obtener respuesta a las mismas brindando una descripción fundamentada sobre el tema.

4.2. Contexto de la Institución Educativa

El **contexto** educativo o espacio escolar del que forman parte los docentes investigados, sin duda será un factor importante que promueva la aplicabilidad o su interés por las competencias digitales en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

El contexto o espacio escolar, está constituido por su distribución, ubicación, cantidad, calidad, relación e interacción entre sujetos, procesos educativos y otras actividades académicas que son fundamentales en la práctica profesional, inclusive es relevante indagar sobre los espacios que disponen los docentes para organizar, actuar e interactuar sobre procesos educativos, prácticas docentes, proyectos, planificaciones, criterios de evaluación, espacios de emprendimiento e innovación de disciplinas que ayuden a fortalecer de manera concreta el proceso de enseñanza-aprendizaje. Con base a lo mencionado, es momento de desarrollar este apartado tomando en cuenta las orientaciones señaladas por el autor Jaramillo (2019):

Describir brevemente el contexto situacional, delimitativo y el entorno de desarrollo de la investigación. Indicar generalidades en cuanto al lugar de investigación (institución educativa), los docentes investigados y todo el entorno que guarde relación con lo investigado.

Asimismo, puede incluir características/situaciones que usted como investigador observó y que no constan en otra parte del informe.

Los datos generales del cuestionario podrían servir para colocar información en este espacio.

Es necesario aclarar que, en un informe de esta naturaleza, nunca se escriben nombres de funcionarios/investigados/informantes, de ser necesario siempre maneje la generalidad, en este caso cargos que ocupan. Por ejemplo. El director del área de Ciencias Experimentales de la institución, Directivo de la institución, docente del área de matemáticas, etc. (p. 49)

Para complementar la descripción del contexto, utilice parte de los resultados obtenidos en el apartado datos informativos, también conocidos como información sociodemográfica del cuestionario.

4.3. Diseño metodológico

Tomando como referencia los enfoques y técnicas empleadas en el estudio, realice la redacción fundamentada considerando el escenario de la práctica y los objetivos propuestos, es importante dar a conocer **de qué manera, con qué finalidad y en qué momento de la investigación** se aplicaron los elementos que se describen en el diseño presentado a continuación:

La investigación tiene un enfoque **mixto (cuantitativo – cualitativo)**, en el primero se aplica una encuesta como técnica de recolección de información, cuyos datos resultantes son de tipo numérico que se expresan en tablas o gráficos estadísticos y en el segundo caso interviene la técnica de observación y entrevistas personalizadas con los docentes participantes a fin de recoger información que podría ser útil e importante para realizar la triangulación de información en la fase de análisis de resultados.

En su desarrollo práctico, el enfoque **cualitativo** utiliza el **método Investigación – Acción**, en consideración de que este observa realidades sociales, logrando determinar conclusiones relevantes y recomendaciones factibles para aportar en la mejora de situaciones problemáticas resultado del diagnóstico sobre el nivel de competencias digitales de los docentes de bachillerato y/o básica superior en el Ecuador, y de esta manera, en función de su experiencia y vivencia pueda establecer puntos de reflexión positivos o negativos que permitan realizar un análisis de los actuales requerimientos en cuanto a su formación en este ámbito.

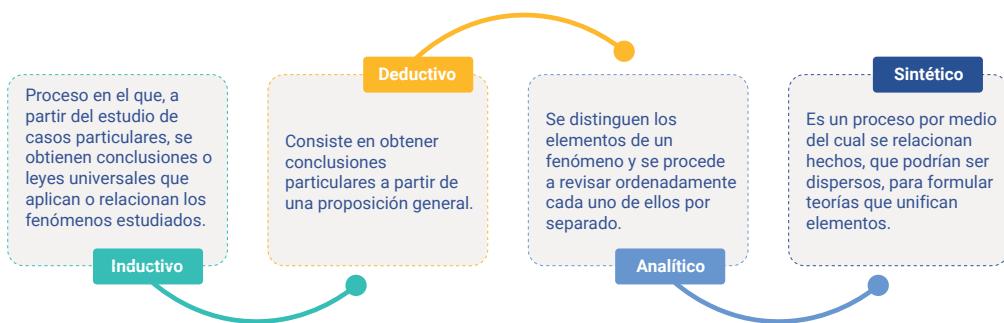
Por su parte, para el enfoque **cuantitativo**, se aplica un estudio **no experimental, transeccional o transversal de tipo descriptivo**, consiste en recoger datos en un momento único a través de la aplicación de un cuestionario y en función de los resultados se efectúa un análisis y descripción de los datos estadísticos, lo que permite establecer parámetros propios del estudio y reflejar la actual situación de los investigados. Ahora profundicemos acerca de este tema

Métodos, técnicas e instrumentos de investigación

4.3.1. Métodos

Al tener el estudio un diseño de tipo investigación-acción, se encamina directamente a una forma de intervención de los diseños mixtos, esto significa la aplicación de una metodología cuantitativa y cualitativa cuyos datos obtenidos se mueven de manera simultánea entre el método **inductivo** y el **deductivo** (Hernández, 2014). A más de estos métodos que son comúnmente utilizados en la investigación socioeducativa se distinguen el **analítico**, **sintético** y el método **hermenéutico**, los cuales son aplicados en distintas fases del proceso investigativo, a continuación, se muestra de forma sintética los métodos utilizados:

Figura 11.
Métodos de investigación



Nota. Elaboración propia, texto adaptado de guía didáctica de Prácticum 4.1, Jaramillo (2019).

La figura muestra un resumen de los aspectos más representativos que caracterizan a cada uno de los métodos aplicados en el presente estudio, es necesario que en este apartado se profundice sobre su aplicabilidad en el proceso explicando: ¿de qué manera?, ¿para qué?, y ¿en qué momento?, de la investigación fueron aplicados, otro

método importante que también es aplicado en la primera fase de investigación es el método **Hermenéutico**: es la interpretación de la información consultada y explicada por los investigadores de acuerdo con el contexto de la investigación. (p. 50)

4.3.2. Técnicas

En el estudio de investigación se puede diferenciar dos tipos de técnicas, la **bibliográfica** y la **de campo**, mismas que fueron aplicadas en la elaboración del marco teórico y recolección de datos respectivamente, es importante tener claro en qué consiste cada una de las técnicas mencionadas a fin de que las pueda fundamentar en relación con el desarrollo de su trabajo:

Investigación bibliográfica: esta técnica fue utilizada en Prácticum 4.1, específicamente en la elaboración del marco teórico, es considerada un paso esencial en cualquier investigación académica y científica, incluye un conjunto de fases que abarcan la observación, la indagación, la interpretación, la reflexión y el análisis que ayudan a obtener bases necesarias para el desarrollo de cualquier estudio documental que inicia con la búsqueda, recopilación, organización, valoración, crítica e información de datos bibliográficos.

Su característica primordial es la organización de la información en la cual se propone el uso de diagramas de árbol, mapas conceptuales y otros organizadores gráficos que permiten la sistematización facilitando la comprensión de la información consultada. Otra técnica importante utilizada en la construcción del marco teórico es la **paráfrasis**: “la cual permite hacer interpretaciones y análisis de fuentes de información consultadas, situación que permite una mayor experticia del investigado, pues una buena interpretación de un contexto en particular, favorecen la comprensión y aprendizaje del tema en particular” (Jaramillo, 2019, p. 51).

Investigación de campo: esta técnica fue aplicada en la segunda fase del estudio de investigación, específicamente en la recogida de información, se refiere a la recopilación de datos cuantitativos y cualitativos lo cual ha permitido la interacción con los participantes a través de entrevistas, encuestas y mediante diversas impresiones captadas por usted usando la técnica de observación en contexto real.

4.3.3. Instrumentos de recolección de datos

- Para realizar el diagnóstico sobre la problemática en estudio, se utilizó como instrumento de recolección de información, el cuestionario llamado: ***Formación en competencias digitales de docentes de bachillerato/básica superior en Instituciones Educativas del Ecuador***, que será proporcionado a través del EVA, siguiendo las orientaciones brindadas por el tutor en el espacio de tutorías correspondiente.
- El uso del cuestionario como instrumento de recogida de datos permite mayor libertad para que usted, como investigador, de manera libre e intuitiva realice preguntas que le puedan ser de ayuda para entender con mayor claridad el problema de investigación. Luego de obtenida la información se realiza el proceso de tabulación, sistematización y presentación de los resultados a través del uso de tablas o gráficos estadísticos que permiten tener una visión amplia de los mismos para desarrollar el análisis de la información.

4.3.4. Recursos: humanos, materiales y presupuesto

Otro aspecto relevante en una investigación son los recursos, en este espacio deberá describir de forma clara y ordenada los participantes, insumos materiales y económicos que hicieron posible el desarrollo del estudio, a continuación, se presenta información base que servirá para la respectiva contextualización:

Recurso humano: En este apartado se debe detallar los diferentes actores participantes en las fases de la investigación, mencionar además el rol que desempeñan, entre ellos se menciona los docentes investigados, el tutor, el director de TIC entre otros actores que intervienen directa o indirectamente en el estudio.

Es importante tener presente que el proyecto está enfocado a diagnosticar el nivel de formación en competencias digitales que poseen los docentes de bachillerato y/o básica superior de las instituciones Educativas de nuestro país, es por ello que, una vez identificada la población (personal docente que labora en la institución), se precisa **seleccionar una muestra al menos de 10 docentes de las áreas de matemáticas y ciencias naturales (física, química y Biología)**, según corresponda a su carrera, teniendo claro que, en este caso, se aplicará el muestreo no probabilístico.



Recursos materiales: Detalle el listado de los materiales empleados en las fases de la investigación.

Presupuesto: Consiste en especificar los recursos monetarios que fueron invertidos en la investigación, para ello se recomienda presentar los valores en una tabla en la cual conste la descripción, cantidad y valor del insumo; además, al final de la misma se da a conocer la persona o institución que financia los gastos.

4.4. Procedimiento

Es el apartado que resume los aspectos más importantes desarrollados en la investigación, se recomienda tomar nota de las actividades ejecutadas para luego describir de forma breve los procesos. La redacción debe ser de manera descriptiva y tener secuencia en cuanto a las fases de la investigación, es conveniente realizar la narración en la etapa final del informe de investigación.

Estimado/a estudiante, sugiero las siguientes actividades de aprendizaje, para afianzar los contenidos abordados.



Actividad de aprendizaje recomendada

- Revise comprensivamente cada uno de los elementos que conforman el apartado metodología y proceda a contextualizarlos de acuerdo al entorno real de su investigación.
- Incluya las tablas o gráficas estadísticas con **datos sociodemográficos relacionados con la edad o sexo del participante**.
- Tome como referencia las anotaciones realizadas sobre la secuencia de actividades desarrolladas.
- Utilice fuentes bibliográficas complementarias que le aporten en la fundamentación teórica de cada temática.



Le animo a participar en la actividad propuesta, aunque NO tiene valoración cuantitativa, es muy importante para fortalecer su aprendizaje en el tema y avanzar con el desarrollo de su trabajo.

¡Buen trabajo!, con el desarrollo de la fase de metodología, se ha completado el proceso investigativo, es importante mencionar que, de acuerdo con el esquema institucional el presente apartado corresponde al Capítulo II, sin embargo, con el fin de avanzar de forma adecuada y oportuna es elaborado luego de la recogida de datos, tabulación y análisis de resultados. Llegó el momento de organizar el informe de investigación siguiendo los lineamientos que establece la biblioteca institucional.

Señor estudiante, la metodología es un espacio en donde puede incluir las tablas que contienen datos sociodemográficos, por ejemplo: al momento de redactar la muestra o en apartado de talento humano, se puede colocar una tabla estadística especificando datos relacionados con la edad o sexo del participante, esto dará la pauta para realizar un breve análisis/descripción de los datos observados.

Es importante recordar que todos los avances realizados en el informe del proyecto de investigación serán descritos en el mismo **Formato de presentación del trabajo de grado** que fue utilizado para desarrollar el marco teórico en Prácticum 4.1.

Resultado de aprendizaje 2

- Organiza el informe del trabajo de integración curricular describiendo cada uno de los elementos estructurales de un proyecto de investigación.

Bienvenido a la fase final del proceso de investigación que consiste en la organización y presentación de los **entregables 1 y 2**, que serán evaluados por el director y Tribunal del TIC respectivamente, el contenido de los entregables hacen referencia a los apartados: **páginas preliminares, metodología, análisis de resultados, conclusiones, recomendaciones y anexos**, recuerde que durante las semanas anteriores usted pudo involucrarse de cerca con los actores educativos en un contexto real, los resultados obtenidos a través de la aplicación de un cuestionario en línea permitieron determinar la realidad actual de los docentes según el nivel de formación en competencias digitales.

Sin embargo, durante las dos semanas siguientes es recomendable poner énfasis en el cumplimiento del segundo resultado de aprendizaje cuyo propósito es: **Organizar el informe del trabajo de integración curricular describiendo cada uno de los elementos estructurales de un proyecto de**

investigación, para lograrlo es necesario gran dedicación y completar la información preliminar como **resumen, abstract, introducción y más páginas preliminares** cuyos formatos institucionales están preestablecidos, se sugiere una vez más definir prioridades en cuanto a la organización de sus actividades familiares, académicas y laborales para dar cumplimiento eficaz a los plazos establecidos en el cronograma detallado en el plan docente.

Se recomienda revisar cuantas veces sea necesario los insumos proporcionados en el curso, recuerde aplicar técnicas de análisis y síntesis que le permitan lograr un buen manejo de la información, destine un espacio de su tiempo para el avance progresivo de las actividades de investigación, recuerde que se debe cumplir con la planificación institucional a fin de evitar retraso en los procesos posteriores que conllevan a **la revisión del informe de investigación por parte del director, correcciones por parte del estudiante, la aprobación del informe final por el tribunal de grado y finalmente la defensa de su trabajo**.

Tenga presente que el tutor de la asignatura le acompaña y le guía en el proceso de desarrollo del segundo entregable, las orientaciones académicas disponibles en el entorno virtual de aprendizaje (EVA), siempre estarán apoyadas con recursos y guías metodológicas para su mayor comprensión. Su participación en los procesos académicos semanales, le permitirán avanzar significativamente con el cumplimiento de la actividad, una vez más, le invito a formar parte de este nuevo reto académico que sin lugar a duda aportan a su formación como futuro profesional.

Luego de las orientaciones metodológicas y recomendaciones brindadas, inicie con el estudio de una nueva unidad, no sin antes desearle el mejor de los éxitos en el proceso académico.

Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje



Semana 9 y 10

5.1. Aspectos formales

Como podrá haber observado, hasta la cuarta unidad se explica los elementos estructurales de contenido del Trabajo de Integración Curricular, excepto las páginas preliminares que hacen referencia al **resumen, abstract, introducción y más páginas estandarizadas a nivel institucional** que contribuyen a dar formalidad al trabajo de investigación. Los lineamientos que se presentan más adelante contienen los criterios que deben ser completados en el desarrollo del informe y serán tomados como referencia para el proceso de evaluación por parte del director y tribunal del trabajo de integración curricular.

Se recomienda descargar el [Anexo 9: Formato de presentación del trabajo de grado](#), disponible en el [repositorio de biblioteca de la universidad](#) y en el apartado Anexos, como ha podido observar en el formato, los elementos del informe de investigación se encuentran detallados de forma clara considerando tanto aspectos de forma como una breve descripción general en cada uno de los apartados, sin embargo, para fortalecer la comprensión del contenido de cada uno de ellos, el autor Jaramillo (2019) presenta una síntesis a través del siguiente recurso expuesto a continuación:

[Partes complementarias del trabajo de integración curricular](#)

En el formato institucional que establece Biblioteca puede observar además el índice de contenidos del informe, ver Anexo 10, se sugiere organizar el trabajo tomando en cuenta la estructura allí señalada, el desarrollo de la actividad que se propone a continuación, se constituye en el **Entregable N.^º 1**, mismo que será enviado a través de la plataforma en las fechas establecidas en el plan docente, esta actividad **será evaluada por el director de trabajo de integración curricular** quien asignará la valoración respectiva según el sistema de evaluación institucional que se muestra en la **Tabla 1: Actividades de evaluación del Prácticum 4.2 – Trabajo de integración curricular**, información disponible en la Semana 1.

Es importante recordar que la presentación del **Entregable 1** debe realizarse tomando en cuenta el índice de contenidos señalado en el [Anexo 10- Índice de contenidos del TIC](#).



En el índice de contenidos se incluyen todos los subtemas que constan en el marco teórico, metodología y análisis de resultados, además podrá observar los apartados de conclusiones, recomendaciones y páginas preliminares.

Observe el índice: desde el apartado resumen la numeración se realiza con números arábigos.

Al igual que en Prácticum 4.1, la segunda fase del trabajo de integración curricular es sometido a revisión y calificación por el director y en las próximas semanas por el tribunal de grado designado por Dirección de la carrera, otro aspecto muy importante al que se debe dar relevancia es la puntualidad en el envío del **entregable 1**, de ello depende que los procesos académicos y administrativos se cumplan de manera fluida y sin contratiempos, la planificación en la asignatura de Prácticum 4.2 conlleva a procesos puntuales destinados a la orientación, tutoría, desarrollo, evaluación, retroalimentación y mejora de los trabajos de integración curricular, es importante recordar que, para el cumplimiento de las fases mencionadas se cuenta con el cronograma de actividades señalado en el plan docente y un sinnúmero de recursos para guiar su trabajo.

¡Felicitaciones apreciado estudiante!!, ha concluido con el desarrollo del **Entregable 1**, seguro realizó un excelente trabajo, se sugiere que antes de la revisión final que realice su director de TIC, compruebe que el Informe final cumpla con todos los criterios expuestos en el **Anexo 9** de la presente guía.



Semana 11 y 12

5.2. Revisión del informe por parte del director de TIC



Conforme a lo establecido en el plan docente durante estas semanas el director de TIC realiza la revisión del Entregable 1: páginas preliminares, metodología, análisis de resultados, conclusiones y recomendaciones, tomando como base los criterios señalados en el [Anexo 1: Lista de cotejo para director de TIC](#).

En este sentido, es necesario indicar que cada uno de los trabajos tienen que cumplir estrictamente las reglas establecidas en las normas de citación APA séptima edición. Los directores de TIC revisan exhaustivamente los informes y solicitan correcciones a fin de mejorar el trabajo; es importante mencionar además que, otro requisito para autorizar la presentación del trabajo de investigación, es la verificación del informe a través del **sistema antiplagio URKUND** con el que cuenta la UTPL, en donde se comprueba la originalidad del trabajo; verificando que no contenga copias de fuentes de información y consecuentemente no incurra en plagio académico.

Para despejar inquietudes sobre el sistema de evaluación de la asignatura, registro de notas, y otros aspectos en los que se requiera orientación, se recomienda asistir a la clase virtual síncrona para tutorías y consultas, ingrese de acuerdo con el horario propuesto por el docente y plantee sus inquietudes en la presente semana.

La asignatura de Prácticum 4.2, no contempla evaluación de recuperación.



Para acreditar la asignatura, debe participar en las actividades calificadas y desarrollar los entregables planificados durante el período académico.



Semana 13

5.3. Correcciones del entregable 1 y envío del entregable 2



Una vez que su director de TIC realizó el envío del **ENTREGABLE 1** sobre: **páginas preliminares, metodología, análisis de resultados, conclusiones, recomendaciones y anexos**, a su correo electrónico con la respectiva retroalimentación, debe proceder lo antes posible con la revisión y corrección, se recomienda tener presente las fechas de cumplimiento disponibles en el plan docente de la asignatura.

Si usted cumplió con los lineamientos establecidos durante todo el proceso de aprendizaje, es indudable que obtuvo excelentes resultados.

Sin embargo, si en el documento cuenta con recomendaciones para el ajuste en cuanto a temas de forma o contenido, estas deberán ser acogidas de manera positiva con la finalidad de mejorar su trabajo, si es necesario comuníquese con el director para aclarar temas que requieren mayor explicación. Tenga en cuenta que, la retroalimentación que recibe por parte de su director de tesis tiene como objetivo cumplir con las expectativas del informe, el mismo que demanda rigor académico y pertinencia.

En esta fase del proceso le invito a revisar una vez más el cronograma de actividades que se establece en el plan docente y conocer la fecha de entrega del **Entregable 2** (**que corresponde al ENTREGABLE 1 corregido**), realice los ajustes lo antes posible, no es recomendable el retraso en los procesos, ya que conllevan una serie de dificultades al cierre de estos.



El ENTREGABLE 1 de Prácticum 4.2 incluye: páginas preliminares, metodología, análisis de resultados, conclusiones, recomendaciones y anexos.

Recomendaciones:

- Revise el calendario establecido en el plan docente para la entrega oportuna de la actividad.
- El **ENTREGABLE 2** (Equivale a las correcciones del entregable 1, apartados: **páginas preliminares, MARCO TEÓRICO, metodología, análisis de resultados, conclusiones, recomendaciones y anexos**, siguiendo la secuencia establecida en el formato (**Anexo 9**).
- El **entregable 2** debe cumplir con las exigencias académicas de forma y de contenido establecidas institucionalmente.
- Envíe el documento con el nombre **Entregable 2**, en el formato institucional establecido a través del enlace habilitado en la plataforma a fin de continuar con el proceso de validación por parte del tribunal de grado.
- Revise el detalle de las orientaciones metodológicas descritas en la plataforma y en el plan docente.



El Entregable 2 incluye los apartados: páginas preliminares, MARCO TEÓRICO, metodología, análisis de resultados, conclusiones, recomendaciones y anexos, será validado y calificado por los docentes integrantes del tribunal de grado.

Ha realizado un magnífico trabajo, ¡Felicitaciones!!, con base al informe de calificación de **Prácticum 4.2** emitido por el director del TIC se continúa con el proceso de validación y calificación por parte de los docentes integrantes del **tribunal de grado** considerando el cronograma señalado en el plan docente.



Semana 14 y 15

5.4. Revisión y calificación del Entregable 2 por parte del tribunal de grado



Conforme a lo establecido en el plan docente durante estas semanas los docentes que integran el tribunal de grado validan las correcciones realizadas en el **Entregable 2**: tomando como base los criterios señalados en el [Anexo 2: Lista de cotejo para tribunal de TIC](#).

Para despejar inquietudes sobre el sistema de evaluación de la asignatura, registro de notas, y otros aspectos en los que se requiera orientación, se recomienda asistir a la clase virtual síncrona para tutorías y consultas, ingrese de acuerdo con el horario propuesto por el docente y plantee sus inquietudes en la presente semana.



La calidad del trabajo académico es de alto nivel, por lo que requiere el cumplimiento riguroso de los criterios establecidos institucionalmente.



5.5. Registro de calificaciones

¡Felicitaciones por el trabajo cumplido, ha logrado la meta propuesta!, y se ha cumplido con los dos resultados de aprendizaje establecidos en la asignatura, durante la presente semana el tutor procede con el ingreso de calificaciones de los **Entregables 1 y 2** considerando las listas de cotejo para evaluación emitidas por el director y tribunal de Trabajo de Integración Curricular, **Anexos 1 y 2** respectivamente. Le animo a presentar la mayor predisposición para la fase final del proceso de evaluación que le permitirá obtener su título profesional, le recomiendo tener presente las sugerencias para la defensa del trabajo final, ¡mucho éxito!



La aprobación del Prácticum 4.2 será con el 70 % del total de la nota (7/10), según lo establece el Reglamento de Régimen Académico Interno.

5.6. Recomendaciones para la defensa del trabajo de integración curricular

Estimado(a) estudiante, en cuanto a la elaboración del material para exponer y defender el informe del trabajo de integración curricular, se recomienda lo siguiente:

- Elabore máximo 15 diapositivas, seleccione una plantilla institucional en formato Power Point en el [repositorio de imagen institucional de la UTPL](#), es necesario mencionar que, es de uso obligatorio realizar la presentación de su trabajo de investigación en una de las plantillas que se proporciona en este espacio virtual, esto además visibiliza la imagen de la Institución de Educación Superior en la que usted obtiene su título profesional.
- Evite incluir demasiado texto en una diapositiva, utilice en lo posible solo palabras clave, cuadros o diagramas que le permitan recordar todo cuanto debe mencionar. Es importante que el tribunal pueda observar con claridad la información.

Para la exposición, considere incluir aspectos fundamentales en sus diapositivas:

- **Presentación del tema/ Introducción/ Objetivos,** identifique cuestiones básicas que de manera general explique lo que realizó en la investigación. Se recomienda resumir el contenido en **2 diapositivas.**
- **Marco teórico:** utilice palabras clave, frases o esquemas que le oriente en cuanto a contenidos que sean de relevancia en su investigación. **(1- 3 diapositivas)**
- **Metodología,** explique los métodos, técnicas e instrumentos de investigación utilizados, además un resumen del procedimiento. **(1-3 diapositivas)**
- **Análisis de resultados:** presente mediante tablas o gráficos estadísticos los resultados más representativos obtenidos en la investigación. **(4-5 diapositivas)**
- **Conclusiones y recomendaciones** deben ser concretas, claras y precisas **(1-2 diapositivas)**
- Uno de los errores más comunes que se comete a la hora de exponer, es el leer todo el contenido, se sugiere tener una preparación adecuada a fin de evitar esta práctica. Recuerde que las diapositivas son una ayudamemoria visual, que le ubican en el contexto necesario para argumentar un tema en particular.
- El tribunal de grado está conformado por tres integrantes (incluido el director) que valoran su trabajo en torno a elementos que involucran, conocimiento del tema, seguridad en la exposición, material didáctico, respuestas claras, entre otros criterios.
- Para dar a conocer su informe, usted dispone de un tiempo establecido:
 - **Exposición del trabajo realizado, de 25 a 30 minutos:** en este tiempo se valora lo expuesto, se recomienda organizarse de manera efectiva y dosificar el tiempo de acuerdo con los apartados del informe.

- **Preguntas por parte del tribunal, entre 15 o 20 minutos**, luego de su exposición, el tribunal solicita sean contestadas ciertas preguntas relacionadas con su informe; es un conversatorio en el cual debe demostrar conocimiento profundo del tema.
 - **Asignación de la nota, 10 minutos**, el tribunal procede a deliberar la nota, se finaliza con la lectura del acta y cuestiones de orden formal que le acreditan como graduado.
- Desde la secretaría del área de graduaciones se darán a conocer los procesos siguientes.



¡Señor estudiante, le deseo el mejor de los éxitos en la fase final del proceso de graduación!

Semana 17

5.7. Orientaciones finales, defensa del trabajo de integración curricular

Felicitaciones por el trabajo cumplido, llegó el momento de asistir a uno de los eventos más importantes en su proceso académico como lo es el día de su graduación, la Universidad Técnica Particular de Loja y las carreras de Pedagogía de las Matemáticas y la Física y Pedagogía de la Química y Biología hacen extensivo el reconocimiento por el trabajo cumplido, le recomiendo estar pendiente a las notificaciones enviadas al correo institucional por parte del área de graduaciones, a través del cual se comunica las fechas y el proceso a seguir en este importante evento en el que asistirá el tribunal de grado para presenciar l su valioso aporte en la investigación a nivel de nuestro país.

Figura 12.

Aprobación de Prácticum 4.2.



Nota. Nirat.pix|shutterstock.com



“Si he logrado ver más lejos, ha sido porque he subido a hombros de gigantes”

Isaac Newton



4. Referencias bibliográficas

- American Psychological Association.(2020). Manual de publicación de la Asociación Americana de Psicología, séptima edición. <https://apastyle.apa.org/products/publication-manual-7th-edition>
- BiblioLab (2020). Ejemplos de normas APA – Biblioteca. https://biblioteca.utpl.edu.ec/sites/default/files/normas_de_citacion_y_referencia_apa_7ma._biblioteca_utpl_2020.pdf
- BiblioLab. (28 de septiembre 2020). Video tutorial para Normas de presentación de Trabajo de Titulación (TT). YouTube. <https://youtu.be/lx81uQRPYBY>
- Centro de Escritura Javeriano. (2020). Normas APA, séptima edición. Cali, Colombia: Pontificia Universidad Javeriana. <https://www2.javerianacali.edu.co/centro-escritura/recursos/manual-de-normas-apa-septima-edicion#gsc.tab=0%C2%A0>
- Era Group (2020). ¿Qué Es Una Muestra Representativa? [Fecha de Consulta 26 de diciembre de 2021]. <https://eragroup.eu/que-es-una-muestra-representativa/>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., y Baptista Lucio, P. (2014). Metodología de la Investigación. México: Mc Graw Hill Education.
- Herrera, M. (2021). Guía didáctica. Trabajo de Titulación I. (Prácticum 4.1). EdiLoja. Universidad Técnica Particular de Loja.
- Ingeniero, G. (17 de abril de 2018). Tabular Encuesta en Excel. [Video] YouTube: <https://youtu.be/UpCoZDajqmE>
- INTEF (2017). Marco Común de Competencia Digital Docente – septiembre 2017. http://aprende.intef.es/sites/default/files/2018-05/2017_1020_Marco-Com%C3%BAn-de-Competencia-Digital-Docente.pdf

Jaramillo Serrano, F. (2019). Guía didáctica: Diagnóstico de necesidades de formación de los docentes de bachillerato. *Prácticum académico Prácticum 4*. Loja-Ecuador: UTPL.

KtrKn. (s/f). ¿Cómo realizar la tabulación de una encuesta? [Video] YouTube: <https://youtu.be/BInUi-2DmsQ>

Minga, R. (2020). Normas APA: ¿Cómo aplicarlas? [Video]. YouTube. <https://youtu.be/lFU4N4xvDvl>

Quizhpi, J. (18 de noviembre de 2019). Realizar Gráfico de columnas o histograma y Circular o Pastel. [Video] YouTube: <https://youtu.be/RHaiq4yL4c8>

Ramírez Montoya, M. (2016). Triangulación y análisis de datos. <https://es.slideshare.net/knowledgesociety/triangulacion-y-analisis-de-datos>

Torres, M., Paz, K., y Salazar, F. G. (s.f.). Métodos de recolección de datos para una investigación. Recuperado de http://fgsalazar.net/LANDIVAR/ING-PRIMERO/boletin03/URL_03_BAS01.pdf

Universidad Técnica Particular de Loja. (22 de enero de 2020). Reglamento de Ética y Régimen Disciplinario. <https://procuraduria.utpl.edu.ec/sitios/documentos/NormativasPublicas/Reglamento%20de%20%C3%89tica%20y%20R%C3%A9gimen%20Disciplinario%20UTPL.pdf>



5. Anexos

Anexo 1. Lista de cotejo para director de TIC



UTPL
UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA

ANEXO 1: Rúbrica de evaluación por parte del director de TIC

MODALIDAD ABIERTA Y A DISTANCIA
FACULTAD CIENCIAS SOCIALES, EDUCACIÓN Y HUMANIDADES
PRÁCTICUM 4.2 – TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

RÚBRICA DE EVALUACIÓN - DIRECTOR

ENTREGABLE 1: Metodología / Análisis de resultados

Nombre del estudiante:
Carrera:
Tema: Formación en competencias digitales: diagnóstico a docentes de bachillerato en Instituciones Educativas del Ecuador.
Nombre del director de TIC:
Fecha:

Categoría	Criterio de evaluación	Puntaje requerido	Puntaje logrado
Preliminares	El informe contiene: portada, aprobación del Director de TT, autoría y cesión de derechos, dedicatoria, agradecimiento, índice de contenidos de acuerdo a los criterios de la UTPL.	0.6	
	Presenta el resumen en 180 palabras y hace constar: tema de la investigación, objetivo general, el lugar donde se realizó la investigación, la muestra, los métodos, técnicas e instrumentos utilizados la conclusión general de los resultados obtenidos en el proceso investigativo y las palabras claves.	0.6	
	Existe congruencia entre el resumen en español y la traducción al idioma inglés.	0.3	
Introducción	Caracteriza de forma general el problema y presenta el tema investigado de forma clara y concreta	0.2	
	Hace referencia a investigaciones que se han realizado sobre la problemática presentada.	0.2	
	Describe claramente los contenidos de cada capítulo. Destaca la importancia que tiene el estudio para la universidad y para la sociedad.	0.2	
	Explica cómo dio respuesta al problema planteado y el cumplimiento de los objetivos. Detalla los recursos, medios y motivaciones que hicieron posible el desarrollo del trabajo, además de las limitaciones que se presentaron en el desarrollo del mismo.	0.4	
Metodología	Incluye y desarrolla con claridad los objetivos generales y específicos.	0.25	
	Plantea y desarrolla una metodología de investigación pertinente al problema.	0.25	
	Describe las preguntas de investigación, el diseño, el contexto, la población, los métodos, las técnicas, e instrumentos, procedimiento y recursos que fueron utilizados en la investigación.	0.5	

ANEXO 1: Rúbrica de evaluación por parte del director de TIC

Resultados	Incluye tablas o figuras con sus respectivos títulos, fuente y autores.	0.75	
	Presenta un análisis e interpretación de los resultados obtenidos.	0.75	
	Responden los resultados obtenidos a los objetivos planteados.	0.75	
	Confronta los resultados obtenidos con los fundamentos teóricos y los hechos de la realidad.	0.75	
	Contrasta los resultados obtenidos con información del marco teórico y de otras investigaciones.	1	
	Existe aporte personal. Plantea una propuesta pertinente en razón de la problemática identificada (en el caso de solicitar)	1	
Conclusiones	Responden las conclusiones a los objetivos del estudio	0.5	
	Son precisas, coherentes y pertinentes a los resultados obtenidos en la aplicación de los instrumentos.	0.5	
Recomendaciones	Plantea las recomendaciones en función de las conclusiones.	0.5	
	TOTAL	10	
El puntaje logrado será ponderado al 25% que se establece según normativa institucional.			

El trabajo de integración curricular se aprueba con un mínimo de 7 /10

Aprobado: Reprobado:.....

Observaciones:

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

Firma del Director de Trabajo de Integración Curricular

Anexo 2. Lista de cotejo para tribunal de TIC



UTPL
UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA

ANEXO 2: Rúbrica de evaluación por parte del tribunal de TIC

MODALIDAD ABIERTA Y A DISTANCIA

FACULTAD CIENCIAS SOCIALES, EDUCACIÓN Y HUMANIDADES

PRÁCTICUM 4.2 – TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

RÚBRICA DE EVALUACIÓN – TRIBUNAL DE GRADO

ENTREGABLE 2: Metodología / Análisis de resultados

Nombre del estudiante:
Carrera:
Tema: Formación en competencias digitales: diagnóstico a docentes de bachillerato en Instituciones Educativas del Ecuador.
Nombre de Los integrantes del tribunal de grado: <ul style="list-style-type: none">• Presidente: _____• Vocal 1: _____• Vocal 2: _____
Fecha:

Categoría	Criterio de evaluación	Puntaje requerido	Puntaje logrado
Preliminares	El informe contiene: portada, aprobación del Director de TT, autoría y cesión de derechos, dedicatoria, agradecimiento, índice de contenidos de acuerdo a los criterios de la UTPL.	0.6	
	Presenta el resumen en 180 palabras y hace constar: tema de la investigación, objetivo general, el lugar donde se realizó la investigación, la muestra, los métodos, técnicas e instrumentos utilizados la conclusión general de los resultados obtenidos en el proceso investigativo y las palabras claves.	0.6	
	Existe congruencia entre el resumen en español y la traducción al idioma inglés.	0.3	
Introducción	Caracteriza de forma general el problema y presenta el tema investigado de forma clara y concreta	0.2	
	Hace referencia a investigaciones que se han realizado sobre la problemática presentada.	0.2	
	Describe claramente los contenidos de cada capítulo, Destaca la importancia que tiene el estudio para la universidad y para la sociedad.	0.2	
	Explica cómo dio respuesta al problema planteado y el cumplimiento de los objetivos. Detalla los recursos, medios y motivaciones que hicieron posible el desarrollo del trabajo, además de las limitaciones que se presentaron en el desarrollo del mismo.	0.4	
	Incluye y desarrolla con claridad los objetivos generales y específicos.	0.25	

ANEXO 2: Rúbrica de evaluación por parte del tribunal de TIC

Metodología	Plantea y desarrolla una metodología de investigación pertinente al problema.	0.25	
	Describe las preguntas de investigación, el diseño, el contexto, la población, los métodos, las técnicas, e instrumentos, procedimiento y recursos que fueron utilizados en la investigación.	0.5	
Resultados	Incluye tablas o figuras con sus respectivos títulos, fuente y autores.	0.75	
	Presenta un análisis e interpretación de los resultados obtenidos.	0.75	
	Responden los resultados obtenidos a los objetivos planteados.	0.75	
	Confronta los resultados obtenidos con los fundamentos teóricos y los hechos de la realidad.	0.75	
	Contrasta los resultados obtenidos con información del marco teórico y de otras investigaciones.	1	
	Existe aporte personal. Plantea una propuesta pertinente en razón de la problemática identificada (en el caso de solicitar)	1	
Conclusiones	Responden las conclusiones a los objetivos del estudio	0.5	
	Son precisas, coherentes y pertinentes a los resultados obtenidos en la aplicación de los instrumentos.	0.5	
Recomendaciones	Plantea las recomendaciones en función de las conclusiones.	0.5	
TOTAL		10	
El puntaje logrado será ponderado al 25% que se establece según normativa institucional.			

El trabajo de integración curricular se aprueba con un mínimo de 7 /10

Aprobado:

Reprobado:.....

Observaciones:

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

Nombre y firma del Presidente del tribunal

Nombre y firma del Vocal 1

Nombre y firma del Vocal 2

Anexo 3. Oficio de autorización para acceso al centro educativo



Oficio de autorización para acceso al centro educativo.

Ciudad, día, mes, año

Señor(a)

RECTOR (A) DEL CENTRO EDUCATIVO.... (colocar el nombre de la institución educativa)

En su despacho.

De mi consideración:

La Universidad Técnica Particular de Loja, consciente del rol imprescindible que tiene la investigación en el desarrollo integral del país, auspicia y promueve la tarea investigativa sobre la realidad socioeducativa del Ecuador.

El Departamento de Ciencias de la Educación, a través de la Licenciatura en Pedagogía de _____, en esta oportunidad, propone como proyecto de investigación "... nombre del proyecto de investigación..." cuyos investigados serán los docentes que imparten asignaturas relacionadas con el área de Matemáticas y el área de Ciencias Naturales en las instituciones educativas que ofertan el Bachillerato General Unificado en el país.

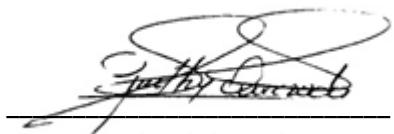
Dados los cambios en el sistema educativo, así como requerimientos propios de los profesionales de la educación, es necesario conocer cuál es el nivel de formación en competencias digitales que poseen los docentes de bachillerato en Instituciones Educativas del Ecuador. Este acercamiento a la realidad observada, permitirá que los investigadores que son parte de esta propuesta nacional, observen ese escenario educativo y realicen un informe investigativo, previa a la obtención del título profesional; además, se prevé obtener beneficios que se verán revertidos en propuestas formativas para la comunidad educativa.

Dado el precedente, le solicito comedidamente autorizar al estudiante ... nombres y apellidos del estudiante ... con CI:_____ el ingreso al centro educativo bajo su dirección para que realice la investigación de campo de su trabajo de integración curricular (tesis), específicamente en lo relacionado a la recolección de datos; cabe indicar que el estudiante está capacitado para efectuar este proceso con ética profesional, hecho que garantiza la validez de la investigación.

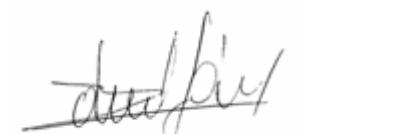
Con la seguridad de que el presente pedido sea atendido favorablemente, de usted me suscribo no sin antes expresarle mi gratitud y consideración imperecederas.

Atentamente,

DIOS PATRIA Y CULTURA



Mgtr. Grethy del Rocío Quezada Lozano
Directora de carrera Pedagogía de la Química y Biología



Mgtr. José Edmundo Sánchez Romero
Director de carrera Pedagogía de las Matemáticas y la Física

Anexo 5. Propuesta de investigación

ANEXO 5



PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Tema:

Formación en competencias digitales: diagnóstico a docentes de bachillerato/básica superior en Instituciones Educativas del Ecuador.

A medida que la pandemia de la COVID-19 se propagaba por todo el planeta, la mayor parte de los países anunciaron el cierre temporal de las escuelas, lo que afectó a más del 91 % de los estudiantes en todo el mundo (UNESCO, 2020), por otra parte, los resultados de aprendizaje de los estudiantes que continúan en ambientes virtuales no es el más satisfactorio, ya que, la falta de capacitación docente respecto al uso de herramientas tecnológicas, metodologías activas en el aula y accesibilidad de los recursos, son considerados factores que influyen significativamente en el proceso de enseñanza aprendizaje. El estudio realizado a más de 1,274 escuelas públicas y privadas de educación básica en Estados Unidos, menciona entre otros datos que, “más de la mitad de las personas encuestadas (56.7 %) afirma que no se sienten preparados para dar clases en línea” (Villafuerte, 2020).

Ante esta realidad, los maestros, no podemos quedar al margen de la situación, es así que esta idea de investigación se enfoca a conocer la **Formación en competencias digitales que tienen los docentes de bachillerato que laboran en Instituciones Educativas del Ecuador**, Valencia et al., (2016), afirman que “las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) están revolucionando las formas de organización de la sociedad y la cultura, con un fuerte impacto en los desafíos educativos”, es así que a “la función docente habrá que valorarla en función de las competencias que esa persona haya adquirido por medio del conocimiento de la educación y ver como dichas competencias se manifiestan en prácticas concretas” (Soto y Espido, 1999, p. 320). Dentro de este marco, se resalta el interés en cuanto al desarrollo de la presente investigación tomando como referencia la problemática general producto del estudio previo realizado

por las carreras de ciencias experimentales que forman parte del área de Educación.

1.2. Problema de investigación

La problemática por la que atravesamos actualmente a nivel mundial, exige hoy más que nunca a los educadores en los ámbitos formal, no formal e informal, apostar por la aplicación de nuevas modalidades y estrategias educativas para lograr una enseñanza inclusiva y accesible, lo que implica desde luego, el fortalecimiento o adquisición de competencias digitales evidenciadas aún más en el contexto actual en que vivimos. Los docentes tenemos y sentimos la necesidad del desarrollo de habilidades que respondan a los desafíos que demanda la sociedad en el siglo XXI, es inminente y necesario que las herramientas y recursos tecnológicos sean aprovechados plenamente y se incluyan de forma eficiente y eficaz en las instituciones educativas, lo que conlleva a “mejorar también el acceso a la educación a través de recursos educativos abiertos y las oportunidades sin precedentes que los nuevos medios ofrecen para la colaboración profesional, la resolución de problemas y la mejora de la calidad y equidad de la educación” (Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y Formación del Profesorado [INTEF], 2017).

Hablar de calidad, equidad e inclusión educativa, nos traslada a imaginar un sinnúmero de aspectos pedagógicos y tecnológicos, más aún cuando atravesamos por circunstancias en las cuales, la exigencia de la educación en cuanto al manejo de herramientas y recursos educativos innovadores es inminente. En este contexto, lo que se pretende con este estudio es el logro de experiencias interesantes en las aulas de clase en cuyos resultados se vea reflejado un aprendizaje sostenible. Según Graham et al., (2015), “su base es la práctica eficaz en el aula, y su objetivo es atender a las necesidades de aprendizaje de todos los estudiantes a lo largo de sus años escolares y a fin de lograr un aprendizaje para el resto de la vida” (p. 10).

Con base a los resultados, producto del diagnóstico resultante sobre competencias digitales, se pretende contribuir a mejora de la calidad educativa, cuyo ámbito está enfocados especialmente al desarrollo de innovaciones en la práctica docente, aplicación de enfoques, diseños, técnicas e instrumentos de investigación educativa, mejorando así el accionar del docente en el campo práctico experimental.

1.3. Objetivos

General

- Diagnosticar **el nivel** de competencias digitales de los docentes de bachillerato, tomando como base el Marco común de la competencia digital docente.

Específicos

- Sintetizar fundamentos teóricos sobre competencias digitales.
- Analizar el nivel de competencias digitales que poseen los docentes de bachillerato/básica superior de I.E. del Ecuador.
- Identificar la importancia de herramientas web 2 aplicadas al área de especialidad.

1.4. Preguntas de investigación

1. ¿Cuál es el nivel de competencias digitales que poseen los docentes, según las categorías que establece el Marco Común?
2. ¿Cuáles son las percepciones de los docentes respecto a las TIC en la educación?
3. ¿Qué relación existe entre el nivel de competencias digitales de los docentes y, factores como la edad, años de experiencia, formación académica, ámbito de formación profesional y disponibilidad de infraestructuras tecnológicas?

1.5. Justificación de la investigación

Desarrollar la competencia digital en el sistema educativo requiere que los docentes cuenten con la formación necesaria relacionada con “el uso creativo, crítico y seguro de las tecnologías de información y comunicación para alcanzar los objetivos relacionados con el trabajo, la empleabilidad, el aprendizaje, el tiempo libre, la inclusión y la participación en la sociedad” (INTEF, 2017, p.12), seguramente el factor capacitación es uno de los más relevantes para el logro de una cultura digital y alcanzar los objetivos de aprendizaje en el aula de clase. La competencia digital involucra aspectos como el manejo adecuado de la información, el poder mantener la comunicación y colaboración, así como crear contenido digital.

En tal sentido, con el desarrollo del trabajo de integración curricular se pretende contribuir a la solución de la problemática actual de los docentes de instituciones educativas del Ecuador, identificando en qué medida los profesionales del ámbito educativo conocen y aplican las competencias digitales en su práctica docente, a más de ello se considera un conjunto de aportaciones teóricas de diferentes autores, y gracias al empleo de metodologías de investigación adecuadas al contexto ecuatoriano, se logrará cumplir con los objetivos propuestos en el presente estudio sabiendo que la competencia digital no sólo proporciona la capacidad de aprovechar la riqueza de las nuevas posibilidades asociadas a las tecnologías digitales y los retos que plantean, resulta cada vez más necesaria para poder participar de forma significativa en la nueva sociedad y economía del conocimiento del siglo XXI.

Referencias

Delors, J. (1996). Los cuatro pilares de la educación. Informe a La UNESCO de La Comisión Internacional Sobre La Educación Para El Siglo, 21

Graham, L., Bermanl J., y Bellert A. (2015). *Aprendizaje Sostenible. Prácticas inclusivas para las aulas del siglo XXI.* Australia-Latin America Training Academy (ALATA)

Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y Formación del Profesorado. (Octubre de 2017). *Marco Común de competencia digital docente.* <https://bit.ly/2DfvkYU>

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2019). *La educación transforma vidas.* <https://es.unesco.org/themes/education>

Pastor, C. (2012). *Aportaciones del diseño universal para el aprendizaje y de los materiales digitales en el logro de una enseñanza accesible.* <https://bit.ly/2PdhRDQ>

Soto, J., y Espido, E. (1999). *La educación formal, no formal e informal y la función docente.* Universidad de Santiago. <https://bit.ly/30WFmWZ>

Suárez, N., Sáenz, J. y Mero, J. (2016). Elementos esenciales del diseño de la investigación. Sus características. Dominio de las Ciencias. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5802935>

Valencia, T., Serna, A., Ochoa, S., Caicedo, A., Montes, J., y Chávez, J. (2016). *Competencias y estándares TIC desde la dimensión pedagógica: Una perspectiva desde los niveles de apropiación de las TIC en la práctica educativa docente.* Pontificia Universidad Javeriana – Cali. <https://bit.ly/2P12aiQ>

Anexo 7. Criterios valorativos de los niveles competenciales



MARCO COMÚN DE COMPETENCIA DIGITAL DOCENTE- Octubre 2017

Niveles de competencia del Marco Común de Competencia Digital Docente		
Básico	A1	Esta persona posee un nivel de competencia básico y requiere apoyo para poder desarrollar su competencia digital.
	A2	Esta persona posee un nivel de competencia básico, aunque con cierto nivel de autonomía y con un apoyo apropiado, puede desarrollar su competencia digital.
Intermedio	B1	Esta persona posee un nivel de competencia intermedio, por lo que, por sí misma y resolviendo problemas sencillos, puede desarrollar su competencia digital.
	B2	Esta persona posee un nivel de competencia intermedio, por lo que, de forma independiente, respondiendo a sus necesidades y resolviendo problemas bien definidos, puede desarrollar su competencia digital.
Avanzado	C1	Esta persona posee un nivel de competencia avanzado, por lo que puede guiar a otras personas para desarrollar su competencia digital.
	C2	Esta persona posee un nivel de competencia avanzado, por lo que, respondiendo a sus necesidades y a las de otras personas, puede desarrollar su competencia digital en contextos complejos.

Fuente: Marco Común de Competencia Digital Docente (INTEF, Octubre 2017)

Anexo 8. Ejemplo de análisis de resultados

Marco Teórico

Los resultados obtenidos a través de la aplicación del instrumento al docente investigado se muestran medianamente satisfactorio en cada uno de los indicadores, no obstante al realizar el comparativo jerárquico se deduce que el indicador 2.5 (**participación en la elaboración del plan de gestión de riesgos**) obtuvo una frecuencia de 4.10, mientras que el indicador **construcción de una planificación de clase** logró una **frecuencia de 4.33**, puntuaciones que se presentan bajas respecto a los otros indicadores, frente a lo expuesto, se deduce que el docente evaluado ~~debe considerar que todo proceso educativo planificado permite una buena marcha institucional, teniendo presente que cada actor debe estar consciente de sus derechos y obligaciones dentro de la institución garantizando de esta manera la integridad, así mismo ante los resultados obtenidos, se puede decir que las tareas y actividades cotidianas de aula previamente planificadas por el docente consisten no sólo en hacer algo en común, sino en aprender algo como grupo, por lo que se considera que debe existir un reconocimiento grupal conocido y valorado por el alumnado participante en el trabajo cooperativo~~ (Dorado, 2011), finalmente autores como Escaño y Gil (2000) al referirse a la participación de los profesores en el currículo mencionan que los mismos tienen que “**protagonizar sus proyectos y programaciones fundamentando su práctica y aprendiendo de ella**” (p.17), para ello los centros educativos deben desarrollar sus propios proyectos con la participación activa de los docentes dentro de una dinámica de trabajo en equipo, donde se muestren reflexivos a la luz de su práctica y de sus trabajos con el diseño curricular nacional.

Datos obtenidos
Aporte personal

Anexo 9. Formato de presentación de TT 2020 grado MAD



Tipo de letra Arial N° 18

UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA

La Universidad Católica de Loja

Tipo de letra Bell MT N°16
y cursiva

Facultad Ciencias Sociales, Educación y Humanidades

Tipo de letra Arial n.º 18

Licenciado/a en Pedagogía de Tipo de letra Arial n.º 16

Tipo de letra Arial n.º 11

TRABAJO DE TITULACIÓN

La responsabilidad social: un modelo de gestión que aporta al desarrollo
sostenible

Tipo de letra Arial n.º 16

Autor (a): Benavides Alejandro, Jorge David

Tipo de letra Arial n.º 12

Director (a): Ordóñez Guamán, Magda Elizabeth

CENTRO UNIVERSITARIO CUENCA

2020

APROBACIÓN DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Loja, día, de mes, de año

Título académico.

Nombres y Apellidos completos del coordinador (a) de Titulación

Director(a) de carrera

Ciudad.-

De mi consideración:

El presente Trabajo de Titulación denominado: (nombre del trabajo) realizado por Nombres y Apellidos completos del autor (a) o autores (as), ha sido orientado y revisado durante su ejecución, por cuanto se aprueba la presentación de este. Así mismo, doy fe que dicho Trabajo de Titulación ha sido revisado por la herramienta antiplagio institucional.

Particular que comunico para los fines pertinentes.

Atentamente,

Firma del Director del Trabajo de integración curricular

Nombres y Apellidos completos del Director del Trabajo de integración curricular.

C.I.:

Tipo de letra Arial N°11.

DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS

"Yo, Nombres y Apellidos completos, declaro y acepto en forma expresa lo siguiente:

- Ser autor(a) del Trabajo de Titulación denominado: Nombre del trabajo, de la Titulación _____, específicamente de los contenidos comprendidos en: se debe colocar los nombres de los capítulos elaborados en el Trabajo de Titulación, por ejemplo. Introducción, Capítulo 1. Marco teórico de la pobreza y las políticas públicas, Capítulo 2. Evidencia empírica. Metodología de la investigación, Capítulo 3. Descripción de la población seleccionada, Capítulo 4. Relato del hogar, Conclusiones y Recomendaciones, siendo nombres y apellidos completos, director (a) del presente trabajo; y, en tal virtud, eximo expresamente a la Universidad Técnica Particular de Loja y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones judiciales o administrativas, en relación a la propiedad intelectual. Además, ratifico que las ideas, conceptos, procedimientos y resultados vertidos en el presente trabajo investigativo son de mi exclusiva responsabilidad.
- Que mi obra, producto de mis actividades académicas y de investigación, forma parte del patrimonio de la Universidad Técnica Particular de Loja, de conformidad con el artículo 20, literal j), de la Ley Orgánica de Educación Superior; y, artículo 91 del Estatuto Orgánico de la UTPL, que establece: "Forman parte del patrimonio de la Universidad la propiedad intelectual de investigaciones, trabajos científicos o técnicos y tesis de grado que se realicen a través, o con el apoyo financiero, académico o institucional (operativo) de la Universidad".
- Autorizo a la Universidad Técnica Particular de Loja para que pueda hacer uso de mi obra con fines netamente académicos, ya sea de forma impresa, digital y/o electrónica o por cualquier medio conocido o por conocerse, sirviendo el presente instrumento como la fe de mi completo consentimiento; y, para que sea ingresada al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública, en cumplimiento del artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Firma: _____

Autor: Nombres y Apellidos completos

C.I.: _____

Tipo de letra Arial N°11.

DEDICATORIA

Tipo de letra Arial N°11.

AGRADECIMIENTO

Tipo de letra Arial N°11.

Índice de contenidos

Carátula	I
Aprobación del director del trabajo de titulación	II
Declaración de autoría y cesión de derechos	III
Dedicatoria	V
Agradecimiento	VI
Índice de contenidos	VII
Resumen	1
<i>Abstract</i>	2
Introducción	3
Capítulo uno	5
(Nivel 1 Nombre del capítulo)	5
1.1 XXXXXXXX (Nivel 2: tema)	5
1.1.1 XXXXXX (Nivel 3: subtema)	5
Capítulo dos	7
(Nivel 1 Nombre del capítulo)	7
2.1 XXXXXXXX (Nivel 2: tema)	7
2..1.1 XXXXXX (Nivel 3: subtema)	7
Capítulo tres	8
(Nivel 1 Nombre del capítulo)	8
3.1 XXXXXXXX (Nivel 2: tema)	8
3.1.1 XXXXXX (Nivel 3: subtema)	8
Conclusiones	9
Recomendaciones	10
Referencias	11
Apéndice	12

Aquí se debe hacer constar la paginación respectiva de los capítulos, temas y subtemas desarrollados, así como incluir índice de tabla y de gráficos.

Índice de tablas

Tabla 1 XXXXXXXX XXXXXX XXXX	5
------------------------------	---

Índice de figuras

Figura 1 XXXXXXXX XXXXXX XXXX	6
-------------------------------	---

Tipo de letra Arial n.º 11

RESUMEN

El resumen se presentará en un máximo 180 palabras, debe ser ubicado en la ficha del Senescyt; sintetiza el aporte que brinda el trabajo realizado.

Obligatoriamente deberá contener las palabras claves (máximo tres).

Ejemplo:

Las orquídeas, debido a su singularidad en flores, colores y texturas han despertado un creciente interés en ámbitos económicos siendo extraídas y sus hábitats destruidos generando una reducción de sus poblaciones naturales. Por lo que se ha postulado a los cultivos in vitro para la generación de orquídeas de manera masiva. Sin embargo, existe la fase de climatización, donde produce un mayor número de muertes de individuos dado que no logran adaptarse a las nuevas condiciones. Por lo que el presente trabajo se desarrolló con el objetivo de evaluar un método alternativo para la adaptación a condiciones ex vitro de *Cattleya iricolor* y *Gongora sp.* producidas in vitro. Se evaluó el comportamiento de 9 individuos de cada especie a condiciones ex vitro de un invernadero aplicando un proceso de climatización paulatino generando una adaptación no tan agresiva a los individuos. Los resultados obtenidos, mostraron un porcentaje de 66.66% de supervivencia para *C. iricolor* y 88.88% para *Gongora sp.* indicando que el proceso paulatino de climatización otorga resultados satisfactorios obedeciendo la premisa de lograr la supervivencia del mayor número de individuos.

Palabras claves: orquídeas, Ecuador, ADN.

Tipo de letra Arial N°11.

ABSTRACT

Abstract es el resumen traducido al idioma inglés en donde se incluyen las palabras claves.

Obligatoriamente deberá contener las palabras claves (máximo tres).

Ejemplo:

Orchids, due to its peculiar flowers, colors and textures, have provoked an increasing interest on economic fields. This has caused them to be extracted and their habitats to be destroyed, causing a decrease on their natural population. Therefore, the idea of in vitro crops has risen in order to generate orchids in massive numbers. However, these is the phase of air conditioning. In this process generate a higher number of subject decease since they do not achieve to adapt to new air conditions. For this reason, the present study has the objective of analyzing an alternative adaptation method to ex vitro conditions of *Cattleya iricolor* y *Gongora* sp., the behavior of 9 individuals of each species was evaluated under ex vitro conditions. The method applied was a process of gradual air conditioning offering a non-aggressive adaptation to the entities. The results gathered showed a percentage of 66.66% of survival for *C. iricolor* and 88.88% for *Gongora* sp. This demonstrated that the gradual air conditioning process provides favorable results following the premise of achieving the survival of a great number of individuals.

Keywords: orchids, Ecuador, ADN.

Tipo de letra Arial N°11.

INTRODUCCIÓN

Se presentará en un máximo de dos páginas y debe contener de forma resumida los siguientes puntos:

- Cómo dio respuesta al problema planteado,
- El alcance de los objetivos y su cumplimiento,
- Las facilidades u oportunidades, los inconvenientes o limitantes con los que se enfrentó en el desarrollo del trabajo,
- La metodología utilizada,
- Una breve explicación de los capítulos,
- La importancia que tiene la investigación para la institución, empresa o usuarios y la sociedad en general.

Tipo de letra Arial N°11.

Capítulos, temas y subtemas

El desarrollo de los capítulos, temas y subtemas se presenta en cada uno de los capítulos desarrollados; para la numeración de éstas páginas se utilizan números arábigos (1, 2, 3, ...).

En el desarrollo de los capítulos se debe presentar marco teórico, diseño metodológico, discusión de resultados y análisis.

Formato de títulos para la presentación del Trabajo de Titulación (TT)

Tabla 2.

Formato de títulos

Nivel	Formato
1 Nombre del capítulo	Centrado, Negrita, Título del encabezado del caso El texto comienza como un nuevo párrafo.
2 Tema	Alineación a la izquierda, Negrita, Título del encabezado del caso El texto comienza como un nuevo párrafo.
3 Subtemas	Alineación a la izquierda, Negrita cursiva, Título del encabezado del caso El texto comienza como un nuevo párrafo.
4	Sangría, Negrita, Título del encabezado del caso. Finalización con un punto. El texto comienza en la misma línea y continúa como un párrafo regular.
5	Sangría, Negrita cursiva, Título del encabezado del caso. Finalización con un punto. El texto comienza en la misma línea y continúa como un párrafo regular.
Tablas y figuras	Los números de tabla y figura (en negrita), los títulos (en cursiva) y las notas deben quedar al ras izquierdo de la tabla o figura (Arial 10).
Número de páginas	Inserte números de página en la esquina superior derecha. El número de página debe aparecer en todas las páginas.

Nota. Adaptado del Manual de las Normas APA 7.^a edición (2020).

Ejemplo

CAPÍTULO UNO

(NIVEL 1: NOMBRE DEL CAPÍTULO)

1.1. XXXXXXXX (NIVEL 2: tema)

XX
XX
XX
XX
XX.

Tabla 1

XXXXXXXXXXXXXX

Internet	Urbano		Rural	
	06 a 09	10 a 11	06 a 09	10 a 11
Grado a	10	15	2	4
Grado b	15	18	3	3
Grado c	15	10	3	1
Grado d	10	20	2	1
Total	50	63	10	9

Nota. Esta tabla se observa que los niños del sector urbano tienen mayor acceso al Internet.

- La Nota: sirve para describir el contenido de la tabla que no pueden entenderse solo con el título o con los mismos datos, para explicar abreviaturas y para citar la fuente, o todos elementos anteriores, según sea el caso.
- No es necesario informar que la tabla es de elaboración propia, todo lo que no está citado es creación del investigador.
- Si parafraseas información de alguna fuente, coloca en *Nota* adaptado de apellido del autor y año o fecha de la fuente de consulta.

Ejemplo: *Nota*. Adaptado de Rojas (2019).

- Si colocas contenido textual de una fuente de consulta en el desarrollo de la tabla, el mismo debe ir entre comillas e identificarlo mediante el uso de un superíndice con letras minúsculas y escribe en *Nota Apellido de autor (año de publicación, p. #)*.

Ejemplo: Nota. ^aCastillo (2019, p. 89). ^bJaramillo (2019, p. 15).

Xxx
xx
xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx.

1.1.1. *Xxxxxx* (Nivel 3: subtema)

Xxx
xx
xx
xx.

1.1.1.1 *Xxxxxx* (Nivel 4: subtema)

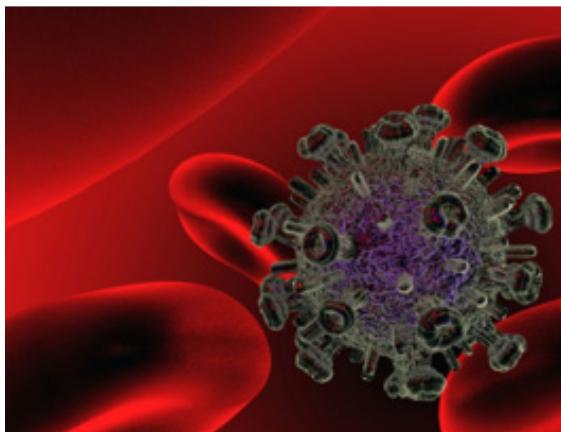
Xxx
xx
xx
xx.

1.1.1.1.1 *Xxxxxx* (Nivel 5: subtema)

Xxx
xx
xx
xx.

Figura 1

Imagen del virus VIH



Nota. Adaptado de Virus VIH [Fotografía], por Consejo Superior de Investigaciones Científicas, 2011, Flickr (<https://flic.kr/p/aronSf>). CC BY 2.0

Para figuras (ilustraciones, fotografías, gráficos de líneas o de barras, diagramas de flujo, dibujos, mapas, imágenes, e infografías), use Arial 10, en negrita el número de la figura, cursiva el nombre de la figura e interlineado doble en la Nota (ver ejemplo, p. 6).

CAPÍTULO DOS

(NIVEL 1 NOMBRE DEL CAPÍTULO)

2.1. XXXXXXXX (NIVEL 2: TEMA)

XX
XX
XX
XX
XX
XX
XX.

2.1.1. XXXXX (Nivel 3: subtema)

XX
XX
XX
XX
XX
XX
XX.

XX
XX
XX
XX
XX
XX
XX.

CAPÍTULO TRES

(NIVEL 1 NOMBRE DEL CAPÍTULO)

3.1. **Xxxxxxx** (NIVEL 2: TEMA)

Xxx
xx
xx
xx
xx
xx
xx.

Xxx
xx
xx
xx
xx
xx.

3.1.1. **Xxxxx** (Nivel 3: subtema)

Xxx
xx
xx
xx
xx
xx
xx.

Xxx
xx
xx
xx
xx
xx.

CONCLUSIONES

Se redactan los puntos más sobresalientes, debilidades o fortalezas de la entidad, empresa, proyecto o investigación, observados o descubiertos durante la ejecución del trabajo de titulación, por cada conclusión se debe plantear una recomendación.

Tipo de letra Arial N°11.

RECOMENDACIONES

Sugerencias para posibles investigaciones que surgieren del estudio realizado.

Tipo de letra Arial N°11.

REFERENCIAS

Deben constar en orden alfabético todos los documentos que utilizó para sustentar su Trabajo de Titulación (TT) de acuerdo con las Normas de Citación y Referencia APA 7.^a edición (Libros, revistas, folletos, documentos, páginas web de relevancia, entre otros).

Dentro de las referencias bibliográficas deben colocar los datos de la bibliografía utilizada para figuras o tablas.

Ejemplo:

American Psychological Association. (2020). *Publication manual of the American Psychological Association* (7th ed.). <https://bit.ly/3dNXg3f>

Calder Mr., J. (2015). *Lineamientos para la administración de los regímenes scales de las industrias extractivas*. International Monetary Fund. <https://bit.ly/2THlseU>

Naranjo, L. A. y Palacios Neri, J. (22 de mayo de 2015). Nanotecnología: fuente de nuevos paradigmas. *Revista Interdisciplinaria en Nanociencias y Nanotecnología*, 7(12),1-49. <https://doi.org/10.22201/ceich.24485691e12.49710>

Vásquez, J. G. (2011). *El ruido de las cosas al caer*. Editorial Alfaguara.

Tipo de letra Arial N°11.

APÉNDICE

Se incluye de acuerdo con el orden citado en el cuerpo del Trabajo de Titulación.

Apéndice 1:

Apéndice 2:

Apéndice 3:

Tipo de letra Arial N°11.

Consideraciones generales

Para presentar el Trabajo de Titulación (TT), debe cumplir con los siguientes requisitos:

- Tamaño del papel: A4 (21 cm x 29.7 cm),
- Márgenes: 2.54 cm en toda la hoja,
- Tipo de letra: Arial N° 11 en todo el documento,
- Tipo de letra: Arial N° 10 en tablas y figuras (ilustraciones, fotografías, gráficos de líneas o de barras, diagramas de flujo, dibujos, mapas, imágenes, e infografías),
- Interlineado: doble en todas las partes del documento,
- Interlineado en las tablas y figuras: en el cuerpo 1.5 y en número de la tabla, título de la tabla y la nota interlineado doble (ver ejemplo, p. 5-6),
- Las páginas preliminares, resumen y abstracto no van con sangría,
- Desde la Introducción, cada párrafo debe iniciar con sangría de 1.27 cm (primera línea),
- Referencias: utilizar la sangría francesa de 1.27 cm (segunda línea),
- No hay espacio extra antes o después del párrafo,
- No etiquete los títulos con números o letras,
- No agregue líneas en blanco encima o debajo de los títulos, incluso si un título cae al final de una página,
- Portada no va numerada, pero si se la considera,
- Numeración de página en números romanos hasta el índice, y desde el resumen inicia nuevamente la numeración en arábigos, inserte el número de página en la esquina superior derecha.

Una vez, revisado y aprobado por parte de la Biblioteca Universitaria el formato del Trabajo de Titulación debe entregarse a la de Titulación, la siguiente documentación:

- Aprobación del Director del Trabajo de Titulación,
- Declaración de autoría y cesión de derechos.

Estos deberán estar firmados con esferográfico de color azul (estos documentos reposarán en la carpeta del estudiante).

Anexo 10. Índice de contenidos del TIC

INDICE DE CONTENIDOS – TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR



ÍNDICE DE CONTENIDOS

CARATULA	i
CERTIFICACIÓN.....	ii
DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS.....	iii
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO	v
ÍNDICE DE CONTENIDOS	vi
RESUMEN.....	1
ABSTRACT	2
INTRODUCCIÓN.....	3
CAPÍTULO 1. MARCO TEÓRICO	4
Competencia digital docente	
1.1. Introducción	
1.2. Definición de competencia	5
1.3. (Escribir los demás temas que conforman el MT).....	6
1.3.	
CAPÍTULO 2. METODOLOGÍA.....	7
2.1. Objetivos y preguntas de investigación.....	8
2.2. Contexto de la Institución Educativa.....	9
2.3. Diseño metodológico	X
2.4. (Considere los temas señalados en el apartado metodología)	X
CAPÍTULO 3. ANALISIS DE RESULTADOS	X
3.1. Análisis de resultados.....	X
CONCLUSIONES.....	X
RECOMENDACIONES	X
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	X
ANEXOS	X
Anexo 1. Oficio autorizado para acceso al centro educativo	
Anexo 2: Evidencias fotográficas	
Anexo 3: Otros registros que considere importante colocarlos en este apartado	