



# **UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**

*La Universidad Católica de Loja*

## **ÁREA SOCIOHUMANÍSTICA**

### **TITULO DE MAGISTER EN GERENCIA Y LIDERAZGO EDUCACIONAL**

Análisis de las competencias digitales que poseen los docentes de la Unidad Educativa César Dávila Andrade de la ciudad de Cuenca, provincia de Azuay, y de su aplicación en el desarrollo de la Planificación de Unidad Didáctica, PUD, durante el año lectivo 2016-2017.

### **TRABAJO DE TITULACIÓN**

**AUTORA:** Ing. Sandra Mileni Arévalo Salazar

**DIRECTOR:** Mg. Luis Rodrigo Tituaña Carrión

**CENTRO UNIVERSITARIO**

**CUENCA**

**2017**



*Esta versión digital, ha sido acreditada bajo la licencia Creative Commons 4.0, CC BY-NY-SA: Reconocimiento-No comercial-Compartir igual; la cual permite copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra, mientras se reconozca la autoría original, no se utilice con fines comerciales y se permiten obras derivadas, siempre que mantenga la misma licencia al ser divulgada. <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>*

*Septiembre, 2017*

## **APROBACIÓN DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN**

Mg.

Luis Rodrigo Tituaña Carrión,

**DOCENTE DE LA TITULACIÓN**

De mi consideración

El presente trabajo de titulación, denominado: “Análisis de las competencias digitales que poseen los docentes de la Unidad Educativa César Dávila Andrade de la ciudad de Cuenca, provincia de Azuay, y de su aplicación en el desarrollo de la Planificación de Unidad Didáctica, PUD, durante el año lectivo 2016-2017”, realizado por la Ing. Sandra Mileni Arévalo Salazar, ha sido orientado y revisado durante su ejecución, por cuanto se aprueba la presentación del mismo.

Cuenca, septiembre de 2017

Mg. Luis Rodrigo Tituaña Carrión

## DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS

Yo Sandra Mileni Arévalo Salazar declaro ser autora del presente trabajo de titulación: “Análisis de las competencias digitales que poseen los docentes de la Unidad Educativa César Dávila Andrade de la ciudad de Cuenca, provincia de Azuay, y de su aplicación en el desarrollo de la Planificación de Unidad Didáctica, PUD, durante el año lectivo 2016-2017”, de la Titulación de Magister en Gerencia y Liderazgo Educativo, siendo el Mg. Luis Rodrigo Tituaña Carrión director del presente trabajo; y eximo expresamente a la Universidad Técnica Particular de Loja y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales. Además certifico que las ideas, conceptos, procedimientos y resultados vertidos en el presente trabajo investigativo, son de mi exclusiva responsabilidad.

Adicionalmente declaro conocer y aceptar la disposición del Art. 88 del Estatuto Orgánico de la Universidad Técnica Particular de Loja que en su parte pertinente textualmente dice: “Forman parte del patrimonio de la Universidad la propiedad intelectual de investigaciones, trabajos científicos o técnicos y tesis de grado o trabajos de titulación que se realicen con el apoyo financiero, académico o institucional (operativo) de la Universidad”

Ing. Sandra Mileni Arévalo Salazar

C.I.: 0102527314

## **DEDICATORIA**

La presente Tesis está dedicada a todas las personas que han contribuido de una u otra manera para que ésta sea posible. A mis hijos que con su fortaleza y su tenacidad para vencer los obstáculos han sido un ejemplo de constancia para continuar hacia adelante; a mi esposo por su comprensión y apoyo incondicional; a mis padres que han puesto su hombro, su ayuda, sus bendiciones y su fortaleza para empujarme a continuar y no claudicar; a mis suegros por su apoyo desinteresado hacia mi familia para vencer las adversidades; y, a todos los familiares que me ayudaron, acompañando a mis hijos durante mis ausencias en mis largas jornadas de trabajo.

La Autora

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios, que me da cada día la fortaleza para continuar luchando por mis objetivos, y a todos los profesores que han participado en mi formación académica. Todos han contribuido para que este sueño se convierta en una maravillosa realidad.

Expreso mi gratitud a los directivos de la Unidad Educativa “Cesar Dávila Andrade” quienes me permitieron desarrollar la encuesta, y a mis compañeros de la institución que colaboraron con el desarrollo de la misma.

La Autora

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

PORTADA .....	i
APROBACIÓN DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN .....	ii
DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS .....	iii
DEDICATORIA .....	iv
AGRADECIMIENTO .....	v
RESUMEN .....	1
ABSTRACT .....	2
INTRODUCCIÓN .....	3
CAPÍTULO I .....	7
1.1 Currículo 2016 .....	8
1.1.1 Niveles de concreción curricular .....	9
1.1.2 Elementos del currículo .....	9
1.1.3 Niveles y subniveles educativos .....	10
1.1.4 Códigos del currículo .....	11
1.1.5 Mapa de contenidos conceptuales .....	12
1.2 Planificación .....	12
1.2.1 Planificación docente 2016 .....	13
1.2.2 Marco legal de la planificación docente .....	13
1.2.3 Planificaciones curriculares para el sistema nacional de educación .....	14
1.2.3.1 Planificación curricular institucional (PCI) .....	15
1.2.3.2 Planificación curricular anual (PCA) .....	15
1.2.3.3 Planificación de unidad didáctica (PUD) .....	16
1.2.4 Formato digital .....	16
1.3. Elementos del PUD .....	21
1.4. Competencias digitales .....	23
1.4.1 Competencias digitales a ser analizadas .....	24
1.5. Nociones básicas de TIC .....	25
1.5.1 Aplicación de las TIC en la práctica docente .....	27
1.5.2 Uso de las TIC en la ofimática .....	27
1.5.3 Uso de las TIC en la internet .....	27
1.5.4 Las TIC en las plataformas del Ministerio de Educación .....	28
1.5.5 Las TIC en la planificación docente, aplicada al currículo 2016 .....	28
1.5.6 Las TIC en los estándares de calidad educativa, aplicada al currículo 2016 .....	29
1.6 Concepto de ofimática .....	30
1.7 Concepto de Internet .....	30
1.8 Estándares UNESCO de competencias en TIC para docentes (ECD-TIC) .....	31
1.8.1 Módulos UNESCO de competencia en TIC para docentes .....	31
CAPÍTULO II .....	34
2.1 OBJETIVOS .....	35
2.1.1 Objetivo general .....	35
2.1.2 Objetivos específicos .....	35
2.2 DISEÑO METODOLÓGICO .....	35
2.2.1 Contexto .....	35
2.2.1.1 Antecedentes .....	36
2.2.1.2 Justificación .....	37
2.3 Diseño de investigación .....	38
2.4 Población y muestra .....	38
2.5 Técnicas e instrumentos de investigación .....	39
2.6 Plan de recolección y procesamiento de datos .....	39
2.7 Recursos .....	40
CAPÍTULO III .....	401
3.1 DISCUSIÓN DE RESULTADOS Y ANÁLISIS .....	42

3.1.1 Encuestas sobre las competencias TIC en docentes de secundaria .....	42
3.2 Encuestas sobre estándares de desempeño profesional .....	57
3.3 Encuestas sobre el uso de las plataformas digitales del Ministerio de Educación del Ecuador.....	63
CONCLUSIONES.....	666
RECOMENDACIONES .....	688
BIBLIOGRAFÍA.....	700
Anexo 1. Plan Curricular Anual (PCA) .....	1
Anexo 2. Planificación de Unidad Didáctica (PUD) .....	3
Anexo 3. Encuesta - Instrumento Original .....	1
Anexo 4. Encuesta – Contextualizada .....	9

## RESUMEN

El TT “Análisis de las competencias digitales que poseen los docentes de la Unidad Educativa César Dávila Andrade de la ciudad de Cuenca, provincia de Azuay, y de su aplicación en el desarrollo de la Planificación de Unidad Didáctica, PUD, durante el año lectivo 2016-2017” tiene como objetivo analizar las competencias digitales que poseen los docentes y, la forma de su aplicación en el desarrollo del PUD, acorde al currículo vigente.

Se tomó una muestra de 12 docentes, el total del universo de docentes de bachillerato de la sección vespertina; se utilizó el método cuantitativo, cualitativo y analítico; como técnica la encuesta y como instrumento, un cuestionario adaptado de otros contextos a la realidad de la institución. Se llegó a la conclusión de la existencia de falencias en el uso de CD en el cumplimiento de responsabilidades docentes entre las que se encuentra la PUD, debido a la falta de formación en CD acompañadas por TIC. Para superar esta situación se recomiendan acciones de capacitación a los docentes de acuerdo al nivel de competencias digitales necesarias para su desarrollo profesional.

**Palabras claves:** TIC, Currículo, PUD (Planificación de la Unidad Didáctica), Desarrollo profesional, CD (Competencia digital).

## ABSTRACT

The TT "Analysis of digital competencies held by teachers of the Educational Unit César Dávila Andrade of the city of Cuenca, province of Azuay, and its application in the development of Planning of Didactic Unit, PUD, during the academic year 2016 -2017 "aims to analyze the digital competencies that teachers have and, the way of their application in the development of PUD, according to the current curriculum.

A sample of 12 teachers was taken, the total of the universe of teachers of baccalaureate of the afternoon section; The quantitative, qualitative and analytical method was used; As a technique the survey and as an instrument, a questionnaire adapted from other contexts to the reality of the institution. It was concluded that there were shortcomings in the use of CD in the fulfillment of teaching responsibilities among which the PUD is due to the lack of training in CDs accompanied by ICT. To overcome this situation, training actions are recommended for teachers according to the level of digital competencies required for their professional development.

**Key Words:** TIC, Curriculum, PDU (Planning of Didactic Unit), Professional development, DC (Digital Competences).

## INTRODUCCIÓN

En el PEI de la Unidad Educativa “César Dávila Andrade”, consta su Visión Institucional que textualmente dice: “Propiciar una educación equitativa sin distinción de género, condición familiar, social, económica, credo o religión bajo el cumplimiento de principios que garanticen una participación activa y democrática que busque la formación integral del estudiante en el aspecto académico y disciplinario, garantizando de esta manera el desarrollo de una persona responsable que enfrente los retos de la vida con criticidad, respeto y dignidad”. También en dicho documento, se encuentra su Misión Institucional que dice: “Brindar a nuestros estudiantes un ambiente escolar que propicie una educación integral fundada en valores a través de, fomentar la responsabilidad de los estudiantes en sus deberes y obligaciones; practicar la honestidad en el trabajo escolar; desarrollar el respeto y la solidaridad en las diferentes actividades y las relaciones estudiantiles”. Tanto la visión como la misión institucionales ponen énfasis en la educación equitativa e integral.

En la Unidad Educativa en estudio, durante el año lectivo 2016-2017, para desarrollar las planificaciones de las unidades didácticas, los docentes ponen en práctica las competencias digitales, CD, de su dominio.

En el mundo globalizado en el cual vivimos, las nuevas formas de información influyen en todas las ciencias y áreas laborales. El campo de la docencia no es la excepción, en la actualidad las nuevas generaciones crecen bajo la influencia de la tecnología digital.

Los términos: nativos digitales, migrantes digitales y analfabetos digitales denotan la disposición o ausencia de competencias digitales en los individuos. Los nativos digitales son las personas que utilizan la tecnología digital de manera innata, pues nacieron en la era tecnológica; los analfabetos digitales son las personas que ignoran el uso de la tecnología, hecho que se produce por las características generacionales a la cual pertenecen; y, los migrantes digitales son las personas que por circunstancias laborales o académicas deben adquirir destrezas tecnológicas.

El mundo mediático demanda nuevas competencias en los seres humanos para desarrollar las actividades diarias.

El tema, “Análisis de las competencias digitales que poseen los docentes de la Unidad Educativa César Dávila Andrade de la ciudad de Cuenca, provincia de Azuay, y de su aplicación en el desarrollo de la Planificación de Unidad Didáctica, PUD, durante el año lectivo 2016-2017”, motiva al análisis de las competencias digitales utilizadas por los docentes para la elaboración del documento digital de Planificación de Unidad Didáctica, de acuerdo a los formatos digitales entregados por el distrito a través de la plataforma digital.

El análisis de las competencias digitales de los docentes es importante en el desempeño profesional, pues el docente está obligado a entregar los documentos de planificación en formato digital.

Los docentes en la actualidad utilizan las tecnologías para las diversas tareas en el desarrollo de su profesión, los requerimientos actuales consisten en desarrollar los formatos digitales del PUD para presentarlos a las autoridades respectivas

El alcance del análisis de las competencias digitales en los docentes, pretende identificar las competencias digitales que los docentes aplican en la elaboración de documentos institucionales.

Para la ejecución del presente trabajo se contó con las facilidades proporcionadas por el director de la Unidad Educativa “Cesar Dávila Andrade”, quien propició los espacios para aplicar las encuestas. También se contó con la participación colaborativa de los docentes de bachillerato de la sección vespertina de la institución.

Los inconvenientes para el desarrollo de la investigación, se reflejaron en los tiempos de aplicación comunes para todos los docentes, tras lo cual se procedió a aplicar las encuestas a docentes por áreas.

En el capítulo uno se expone el Marco Teórico integrado por temáticas que conforman el espacio de teoría en el que se ubica la problemática de las CD que se requiere sean de dominio de los profesores en el cumplimiento de sus responsabilidades profesionales, especialmente las de planificaciasí: currículo 2016, planificación, elementos del PUD, competencias digitales, nociones básicas de TIC, ofimática e internet.

En el capítulo dos, se exponen los objetivos del TT y en el apartado de Diseño Metodológico, se la investigación apoyada en la información facilitada a través de la aplicación de encuestas, se dan a conocer las herramientas de investigación.

El objetivo general consiste en: analizar las competencias digitales que poseen los docentes de la Unidad Educativa César Dávila Andrade, y, la aplicación de las mismas en el desarrollo de la Planificación de Unidad Didáctica, PUD, durante el año lectivo 2016-2017.

Los Objetivos específicos están formados por:

- Analizar las competencias digitales del docente referidas al uso de Hardware y Software.
- Analizar las competencias digitales de los docentes referidos al uso de las aplicaciones de comunicación y de información, en las tareas de investigación concernientes al desarrollo del documento digital PUD.
- Determinar en los docentes su nivel de conocimiento de los documentos digitales para la planificación curricular, liberados por el Ministerio de Educación del Ecuador en el año 2016, vigentes para el período escolar 2016-2017, región sierra.
- Determinar en los docentes su nivel de conocimiento y uso de las plataformas digitales del Ministerio de Educación, para el desarrollo de la gestión pedagógica.

La investigación se la realizará, mediante encuestas adaptadas al contexto educativo de la Unidad Académica y al contexto del país. El fin es determinar las competencias digitales aplicadas y en qué medida las utilizó el docente en el desarrollo del PUD.

En el capítulo tres, en el apartado resultados se exponen y analizan los resultados obtenidos luego de la aplicación de la encuesta, que se realizaron, mediante el software SPSS con coeficiente Alfa de Cronbach, coeficiente que mide la fiabilidad de una escala Likert.

En el apartado Conclusiones y Recomendaciones, tras el análisis del resultado de la encuesta, y de su contextualización en el Marco Teórico, se emiten las conclusiones y recomendaciones de la investigación desarrollada, las mismas que se estructuran tomando como referencia los objetivos del TT.

Finalmente, el TT expuesto aspira constituirse en una motivación para profundizar en el conocimiento de la realidad de la problemática educativa del país, con el fin de buscar alternativas que lleven al mejoramiento permanente de la gestión docente, particularmente, en lo relacionado a sus responsabilidades de planificación y de utilización de TIC.

**CAPÍTULO I**  
**MARCO TEÓRICO**

## 1.1 Currículo 2016

La reforma curricular del 2010 fue modificada en el año 2016. Luego de revisar los currículos de otros países, comparándolo con el de Ecuador, se desarrolló un nuevo currículo. El procedimiento para la elaboración del reajuste curricular se desarrolla en 3 pasos: redefinición del perfil de salida, ajuste de la propuesta curricular, y, redefinición de la propuesta curricular.

Según consta en el documento digital del ME, “CURRÍCULO DE LOS NIVELES DE EDUCACIÓN OBLIGATORIA” la revisión del perfil de salida del bachiller ecuatoriano, se llevó a cabo con la participación de distintos actores involucrados en educación, docentes de los diferentes niveles educativos, padres de familia, estudiantes, y representantes del sector productivo del país. Las características que se pretenden de los bachilleres son: la justicia, la innovación y la solidaridad.

La flexibilización del currículo establece la división de los años de escolaridad en subniveles que son: básica preparatoria, básica elemental, básica media, básica superior y bachillerato.

Se establecen: objetivos generales del área, objetivos de los subniveles, contenidos básicos determinados en las destrezas con criterio de desempeño, para cada área y subnivel, organizados en los bloques curriculares. Criterios de indicadores de evaluación para determinar los aprendizajes, enfocándose en los aprendizajes básicos, desagregados en los básicos imprescindibles y deseables. Los aprendizajes básicos están formados por los aprendizajes secuenciados de los contenidos mínimos que los alumnos deben adquirir.

La evaluación mide a nivel interno la agrupación de las destrezas con criterio de desempeño agrupadas por bloques de aprendizaje a evaluar, por criterios de evaluación e indicadores de evaluación. La evaluación externa está a cargo del Distrito, la que se desarrolla sobre la base de criterios de evaluación e indicadores de evaluación.

El currículo es el proyecto educativo que los integrantes de un país o de una nación elaboran con el fin de promover el desarrollo y la socialización de las nuevas generaciones y en general de todos sus integrantes; en el currículo se dan a conocer en mayor o menor medida las intenciones educativas de un país, se señalan las pautas de acción u orientaciones sobre cómo proceder para hacer realidad estas intenciones y

comprobar que efectivamente se han alcanzado. (Ministerio de Educación, 2016, pág. 4). El currículo nacional permite el desarrollo integral de las generaciones, es flexible, se adapta al contexto en el que se aplica.

### 1.1.1 Niveles de concreción curricular

Los niveles de concreción curricular están formados por: nivel macro a cargo del Ministerio de Educación, nivel meso desarrollado en las instituciones educativas; y, nivel micro a cargo del docente para la planificación de aula.

Tabla 1: Niveles de concreción curricular

<b>1<sup>er</sup> nivel</b>	<b>2<sup>do</sup> nivel</b>		<b>3<sup>er</sup> nivel</b>
<b>Macro</b> Ministerio de Educación	<b>Meso</b> Instituciones Educativas		<b>Micro</b> Docentes
<b>Currículo Nacional Obligatorio</b>	<b>Currículo institucional</b>		<b>Currículo de aula</b>
	Proyecto curricular institucional	Plan curricular anual	Planificaciones de aula Adaptaciones curriculares (individuales y grupales)
<b>Prescriptivo</b>	<b>Flexible</b>		<b>Flexible</b>

Fuente: Instructivo para planificaciones curriculares para el sistema nacional de educación (pág. 5)  
Elaborado por: Equipo de la DINCU

El primer nivel de concreción del currículo nacional es responsabilidad de las autoridades educativas. El segundo nivel de concreción curricular, comprende la planificación meso curricular, y comprenden planificación curricular institucional (PCI) y la planificación curricular anual (PCA), documentos que son desarrollados por autoridades y docentes de la institución educativa. El tercer nivel de concreción curricular, se basa en los documentos del segundo nivel de concreción curricular, para desarrollar la planificación de aula.

### 1.1.2 Elementos del currículo

Los currículos de Educación General Básica y Bachillerato General Unificado, que componen la propuesta de enseñanza obligatoria, están formados por los siguientes elementos:

- El perfil de salida.

- Los objetivos integradores de los subniveles, que constituyen una secuencia hacia el logro del perfil de salida.
- Los objetivos generales de cada una de las áreas.
- Los objetivos específicos de las áreas y asignaturas para cada subnivel.
- Los contenidos, expresados en las destrezas con criterio de desempeño.
- Las orientaciones metodológicas.
- Los criterios e indicadores de evaluación.

### **1.1.3 Niveles y subniveles educativos**

El artículo 27 del Reglamento de la Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI) define a los niveles y subniveles educativos de la siguiente manera:

El Sistema Nacional de Educación tiene tres niveles: Inicial, Básica y Bachillerato.

El nivel de Educación Inicial se divide en dos subniveles:

- Inicial 1, que no es escolarizado y comprende a infantes de hasta tres años de edad;
- Inicial 2, que comprende a infantes de tres a cinco años de edad.

El nivel de Educación General Básica se divide en cuatro subniveles:

- Preparatoria, que corresponde a 1º grado de Educación General Básica y preferentemente se ofrece a estudiantes de cinco años de edad.
- Básica Elemental, que corresponde a 2º, 3º y 4º grados de Educación General Básica y preferentemente se ofrece a estudiantes de seis a ocho años de edad.
- Básica Media, que corresponde a 5º, 6º y 7º grados de Educación General Básica y preferentemente se ofrece a estudiantes de nueve a once años de edad.
- Básica Superior, que corresponde a 8º, 9º y 10º grados de Educación General Básica y preferentemente se ofrece a estudiantes de doce a catorce años de edad.

El nivel de Bachillerato tiene tres cursos y preferentemente se ofrece a los estudiantes de quince a diecisiete años de edad.

El currículo nacional está dividido por niveles, esto permite la división correcta de los niveles, acorde a su contenido y edad.

### 1.1.4 Códigos del currículo

Para desarrollar la Planificación de Unidad Didáctica, en concordancia con el nuevo currículo se deben utilizar los códigos asignados por Áreas, Asignaturas, Subniveles:

Tabla 2: Descripción de codificación del currículo

Descripción de codificación del currículo			
Código	Área	Código	Asignatura/Módulo
ECA	Educación Cultural y Artística	B	Biología
EF	Educación Física	F	Física
CN	Ciencias Naturales	Q	Química
LL	Lengua y Literatura	H	Historia
EFL	English as a Foreign Language	EC	Educación para la Ciudadanía
CS	Ciencias Sociales	F	Filosofía
M	Matemática	EG	Emprendimiento y Gestión

Fuente: <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/08/Curriculov2.pdf>  
Elaborado por: Ministerio de Educación

La tabla de “Descripción de codificación del currículo”, para desarrollar la Planificación de Unidad Didáctica, acorde a su área y asignatura.

Tabla 3: Código, Subnivel y nivel

Código	Subnivel y nivel
1	Preparatoria
2	Básica Elemental
3	Básica Media
4	Básica Superior
5	Bachillerato

Fuente: <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/08/Curriculov2.pdf>  
Elaborado por: Ministerio de Educación

Cada nivel y subnivel del sistema nacional de educación cuenta con un código, el cual permite formar la estructura de codificación correspondiente.

Para Codificar todos los elementos a partir de las tablas de descripción de codificación del currículo y código de subnivel y nivel, se crean los siguientes códigos:

- Estructura de codificación del perfil de salida del Bachiller Ecuatoriano.
- Estructura de codificación de objetivos integradores de subnivel.
- Estructura de codificación de los objetivos generales del área.
- Estructura de codificación de los objetivos del área y de los objetivos específicos de las asignaturas/módulos (en BGU).
- Estructura de codificación de las destrezas con criterios de desempeño.
- Estructura de codificación de los criterios evaluación
- Estructura de codificación de los indicadores para la evaluación del criterio.

### **1.1.5 Mapa de contenidos conceptuales**

En el contexto del currículo nacional 2016, el “Mapa de Contenidos Conceptuales” hace referencia a los contenidos teóricos de cada asignatura, y los delimita en seis bloques curriculares por año académico.

- Educación Artística.
- Cultura Física.
- Ciencias Naturales, Biología, Física y Química.
- Ciencias sociales, Estudios sociales, Historia, Educación para la ciudadanía, filosofía.
- Lengua y Literatura.
- Matemáticas.
- Inglés.

## **1.2 Planificación**

### **1.2.1 Planificación docente 2016**

“La planificación permite organizar y conducir los procesos de enseñanza y aprendizaje necesarios para la consecución de los objetivos educativos. Además, lleva a reflexionar y tomar decisiones oportunas, pertinentes, tener claro qué necesidades de aprendizaje poseen los estudiantes, qué se debe llevar al aula y cómo se puede organizar las estrategias metodológicas, proyectos y procesos para que el aprendizaje sea adquirido por todos, y de esta manera dar atención a la diversidad de estudiantes”. (AFCEGB<sup>1</sup> 2010)

Si bien en la labor diaria del docente se suelen presentar imprevistos y problemáticas de distinta índole que generalmente llevan a realizar ajustes a las planificaciones, es importante partir de la base de algo ya construido y previsto. (SUBSECRETARÍA DE FUNDAMENTOS EDUCATIVOS; Ministerio de Educación, 2016)

“El profesor debe realizar una planificación general o estratégica que implica un esquema de trabajo realizado con anterioridad al comienzo del curso y una programación específica por objetivos competenciales. Unidades Didácticas o temas a lo largo del mismo. Esta actividad de planificar, programar y dirigir el conjunto del proceso enseñanza/aprendizaje es responsabilidad del profesor, a cuyo través organiza las situaciones en que se ha de realizar, produciendo los estímulos necesarios y propiciando la motivación necesaria”. (Carrasco)

El docente es la persona encargada de realizar la Planificación de Aula, que se divide en planificación por unidades, para que el proceso de enseñanza/aprendizaje se desarrolle a cabalidad.

### **1.2.2 Marco legal de la planificación docente**

La Constitución de la República del Ecuador (2008), en su artículo 26, estipula que “la educación es un derecho de las personas a lo largo de su vida y un deber ineludible e inexcusable del Estado” y, en su artículo 343, reconoce que el centro de los procesos educativos es el sujeto que aprende; por otra parte, en este mismo artículo se establece que “el sistema nacional de educación integrará una visión intercultural acorde con la diversidad geográfica, cultural y lingüística del

---

<sup>1</sup> AFCEGB: Actualización y Fortalecimiento Curricular de la Educación General Básica.

país, y el respeto a los derechos de las comunidades, pueblos y nacionalidades”.  
(Ministerio de Educación, 2016)

La Ley Orgánica de Educación Intercultural, fue creada bajo el amparo de la Constitución Ecuatoriana.

Según la LOEI:

El artículo 11, en relación a las obligaciones de los docentes, entre otras, indica:

- a) Cumplir con las disposiciones de la Constitución de la República, la Ley y sus reglamentos inherentes a la educación;
- d) Elaborar su planificación académica y presentarla oportunamente a las autoridades de la institución educativa y a sus estudiantes;

El artículo 22, referente a las Competencias de la Autoridad Educativa Nacional en el literal c) indica:

- c) “Formular e implementar las políticas educativas, el currículo nacional obligatorio en todos los niveles y modalidades y los estándares de calidad de la provisión educativa, de conformidad con los principios y fines de la presente [...]”.

### **1.2.3 Planificaciones curriculares para el sistema nacional de educación**

Previo al desarrollo de la PUD, se debe partir de documentos previos que se desarrollan en la Unidad Educativa como son: la PCI (Planificación Curricular Institucional) y la PCA (Planificación Curricular Anual).

Los docentes cuentan con formatos de Planificación Curricular Anual 2016 que el Ministerio de Educación elaboró para todos los profesores del magisterio.

“Todo currículo responde a las preguntas: ¿para qué enseñar?, ¿qué enseñar?, ¿cuándo enseñar?, ¿cómo enseñar?, ¿qué, cómo y cuándo evaluar?; mismas que se corresponden con los fines, objetivos, contenidos, metodología, recursos y evaluación; elementos esenciales a la hora de realizar cualquier tipo de planificación curricular.” (Romero Zapata, 2016, pág. 5)

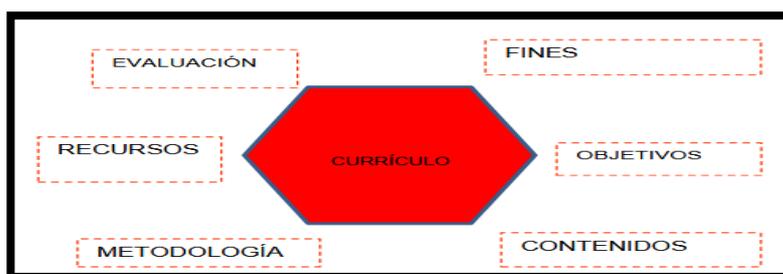


Figura 1:  
 Elaborado Por: Dayana Romero Zapata  
 Fuente: Instructivo para planificaciones curriculares para el sistema nacional de Educación (pág. 5)

La planificación curricular comprende la organización de todos los elementos indicados en el currículo nacional para el logro de los objetivos planeados.

### **1.2.3.1 Planificación curricular institucional (PCI)**

La Planificación Curricular Institucional está compuesta por las intenciones educativas de la institución para alcanzar un aprendizaje acorde a la realidad, el mismo que dura 4 años o periodos lectivos.

“El PCI es un componente del PEI, en este documento se plasman las intenciones del proyecto educativo institucional que orienta la gestión del aprendizaje; tiene una duración mínima de cuatro años antes de ser ajustado o modificado. El PCI se construye con la información pedagógica generada en el diagnóstico institucional y es de responsabilidad de las autoridades y docentes de la institución educativa.” (Romero Zapata, 2016, págs. 6-7)

### **1.2.3.2 Planificación curricular anual (PCA)**

“Es un documento que corresponde al segundo nivel de concreción curricular y aporta una visión general de lo que se trabajará durante todo el año escolar; este documento es el resultado del trabajo en equipo de las autoridades y el grupo de docentes de las diferentes áreas (Matemática, Lengua y Literatura, Ciencias Naturales, Ciencias Sociales, Educación Física, Educación Cultural y Artística, Lengua Extranjera), expertos profesionales, y docentes de Educación Inicial.” (Romero Zapata, 2016, pág. 11)

La planificación Curricular anual es el documento pedagógico, elaborado por los docentes de cada área, para trabajarlo durante el periodo escolar que cursa la Institución Educativa, apegado a los lineamientos curriculares para cada asignatura.

El PCA desempeña la función de directriz para el desarrollo de las planificaciones de aula acorde al contexto, necesidades, intereses de los estudiantes. (SUBSECRETARÍA DE FUNDAMENTOS EDUCATIVOS; MINISTERIO DE EDUCACIÓN, 2017, pág. 21)

### **1.2.3.3 Planificación de unidad didáctica (PUD)**

La planificación de Unidad Didáctica, despliega el contenido por unidad con sus respectivas destrezas, objetivos, metodología, evaluaciones y criterios de evaluación.

“Es un documento cuyo propósito es desarrollar las unidades de planificación desplegando el currículo en el tercer nivel de concreción; está determinado de acuerdo a los lineamientos previstos por cada institución educativa en el PCI; es de uso interno, por tanto, los formatos propuestos por la autoridad nacional de educación en relación a esta planificación, son referenciales, ya que las instituciones educativas pueden crear sus formatos, tomando en cuenta los elementos esenciales: fines, objetivos, contenidos, metodología, recursos y evaluación.” (SUBSECRETARÍA DE FUNDAMENTOS EDUCATIVOS; Ministerio de Educación, 2016)

La autoridad nacional de educación emitió los formatos digitales para la elaboración del PUD, los cuales están desarrollados de acuerdo a los lineamientos del Currículo 2016. El PUD puede ser contextualizado de acuerdo a la realidad institucional en donde se lo aplique, pero sin olvidar los elementos esenciales que lo conforman que son: fines, objetivos, contenidos, metodología, recursos y evaluación.

### **1.2.4 Formato digital**

“La planificación es una de las claves más importantes para que los procesos de enseñanza sean exitosos es por eso que el Ministerio de Educación del Ecuador presentó el Instructivo para planificaciones curriculares para el Sistema Nacional de Educación con el fin de orientar a los docentes en la elaboración meso y micro curriculares en la que facilita los lineamientos y los formatos para los maestros 2016-2017” (Ministerio de Educación, 2017).

Uniform Resource Locator o Localizador uniforme de recursos (**URL**), es la dirección específica que se asigna a cada uno de los recursos disponibles en la red con la finalidad de que estos puedan ser localizados o identificados. (Significado de URL, Consultado el 31/07/2017 12:11 pm)

A continuación se describen las URL en las que se publicaron los diversos documentos digitales liberados por el Ministerio de Educación del Ecuador.

### **Currículo de los niveles de educación obligatoria**

El ministerio de Educación del Ecuador tras la liberación del documento “Currículo de los niveles de educación obligatoria” bajo la URL <https://drive.google.com/file/d/0B048WkRgr8JQbDBDbkg0WFg5UW8/view>, de acuerdo a lo que reza el acuerdo ministerial MINEDUC-ME-2016-00020, publicado en la URL <https://drive.google.com/file/d/0B048WkRgr8JQdzNPakQ4S2k4Vk0/view>, aplicado el carácter obligatoria de su implementación en el Régimen Educativo Sierra, durante el período lectivo 2016-2017”.

Normativa para regular los procesos de registro de matrícula, información estudiantil, planificación, evaluación educativa y titulación en las instituciones del sistema nacional de educación en el portal educar ecuador.

El acuerdo MINEDUC-ME-2015-00168-A emitido por el Ministerio de Educación del Ecuador, titulado “expedir la normativa para regular los procesos de registro de matrícula, información estudiantil, planificación, evaluación educativa y titulación en las instituciones del sistema nacional de educación en el portal *educar ecuador*”. Implica el desarrollo de los documentos de planificación docente en formato digital, para ser subidos a la plataforma EDUCAR ECUADOR, situada en el texto del acuerdo, el texto de acuerdo está publicado en la URL <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/12/ACUERDO-Nro.-MINEDUC-ME-2015-00168.pdf>.

### **Formato PCI, PCA.**

En el acuerdo MINEDUC-ME-2015-00168-A, en la primera disposición general “Responsabiliza a la Dirección Nacional de Currículo de la Subsecretaría de Fundamentos Educativos que, a través de la Plataforma

<http://www.educarecuador.gob.ec>, de esta Cartera de Estado, se publique el formato de PCI, PCA, así como los lineamientos para la planificación de aula”.

En conformidad con el acuerdo MINEDUC-ME-2015-00168-A, los docentes deben subir a la plataforma EDUCAR ECUADOR, las planificaciones curriculares, acorde a los lineamientos establecidos por el Ministerio de Educación indicados en el currículo 2016.

En la página WEB “Formatos Planificación”, ubicada en la URL <https://www.educarecuador.gob.ec/index.php/formatos-planificacion> está publicado el formato digital para la planificación curricular, denominado “formato-planificacion-porDCD.doc. El cual puede ser contextualizado de acuerdo a la realidad institucional, sin olvidar los elementos indispensables del currículo que son: fines, objetivos, contenidos, metodología, recursos y evaluación.

LOGO INSTITUCIONAL		NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN		AÑO LECTIVO	
<b>PLAN DE DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO</b>					
<b>1. DATOS INFORMATIVOS:</b>					
Docente:	<i>Nombre del docente que ingresa la información</i>	Área/asignatura:		Grado/Curso:	Paralelo:
N.º de unidad de planificación:		Título de unidad de planificación:		Objetivos específicos de la unidad de Planificación:	
<b>2. PLANIFICACIÓN</b>					
DESTREZAS CON CRITERIOS DE DESEMPEÑO A SER DESARROLLADAS:				INDICADORES ESENCIALES DE EVALUACIÓN:	
1. 2. 3. ...				1. 2. ...	
EJES TRANSVERSALES:		PERIODOS:		SEMANA DE INICIO:	
Estrategias metodológicas		Recursos		Indicadores de logro	
				Actividades de evaluación/ Técnicas / instrumentos	
<b>3. ADAPTACIONES CURRICULARES</b>					
Especificación de la necesidad educativa			Especificación de la adaptación a ser aplicada		
ELABORADO		REVISADO		APROBADO	
Docente:		Director del área :		Vicerrector:	
Firma:		Firma:		Firma:	
Fecha:		Fecha:		Fecha:	

  
**Educamos para tener Patria**  
Av. Amazonas N34-451 y Av. Atahualpa, PBX (593-2) 3961322, 3961508

Figura 3: Formato para planificación por destrezas con criterio de desempeño  
 Elaborado Por: Dirección Nacional de Currículo  
 Fuente: <https://www.educarecuador.gob.ec>

En la página “Formatos Planificación” de URL <https://www.educarecuador.gob.ec/index.php/formatos-planificacion>, se describe la

forma correcta para llenar el formato digital del PUD, publicado en la página de Educar Ecuador.

LOGO INSTITUCIONAL		NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN			AÑO LECTIVO	
PLAN DE DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO						
<b>1. DATOS INFORMATIVOS:</b>						
Docente:	Nombre del docente que ingresa la información		Área/asignatura:	Grado/Curso:	Paralelo:	
N.º de unidad de planificación:	*	Título de unidad de planificación:	*	Objetivos específicos de la unidad de planificación:	*	
<b>2. PLANIFICACIÓN</b>						
<b>DESTREZAS CON CRITERIOS DE DESEMPEÑO A SER DESARROLLADAS:</b>					<b>INDICADORES ESENCIALES DE EVALUACIÓN:</b>	
Se escribirán las destrezas con criterios de desempeño (DCD) del documento de los documentos curriculares vigentes. Según la especificidad de la asignatura, algunas DCD están planteadas para que su desarrollo se lo realice a lo largo de todo el año escolar, por lo tanto estas podrán repetirse en las diferentes unidades las veces que sean necesarias. Es importante considerar que en todas las asignaturas existen conexiones entre las DCD de los diferentes bloques curriculares, por tal razón, para la planificación de las diferentes asignaturas se pueden desarrollar más de una DCD.					*	
<b>EJES TRANSVERSALES:</b>	Las seleccionadas para la unidad de planificación a desarrollar		<b>PERIODOS:</b>	Número de horas necesarias para trabajar esta destreza con el alumnado. Se las calculará en función del total de horas pedagógicas asignado a cada unidad y el número de destrezas seleccionadas.		<b>SEMANA DE INICIO:</b> Según el número de semanas establecidas en el plan curricular anual
<b>Estrategias metodológicas</b>	<b>Recursos</b>		<b>Indicadores de logro</b>		<b>Actividades de evaluación/ Técnicas / instrumentos</b>	
Metodología y actividades concretas para el trabajo de las destrezas con criterios de desempeño seleccionadas, tomando en cuenta el alcance de cada una de estas, la articulación en las actividades y los diferentes momentos para su desarrollo.	Recursos necesarios para el trabajo de las DCD con el alumnado.		Indicadores necesarios para evaluar el avance de las alumnas y los alumnos en la adquisición de las DCD propuestas en la unidad de planificación.		Descripción de las técnicas e instrumentos concretos que se emplearán para evaluar el logro a través de los indicadores propuestos. Actividades que permitan evidenciar y validar los aprendizajes de los estudiantes.	
<b>3. ADAPTACIONES CURRICULARES</b>						
<b>Especificación de la necesidad educativa</b>			<b>Especificación de la adaptación a ser aplicada</b>			
<b>ELABORADO</b>			<b>REVISADO</b>		<b>APROBADO</b>	
Docente:			Director del área :		Vicerrector:	
Firma:			Firma:		Firma:	
Fecha:			Fecha:		Fecha:	

Figura 4: Indicaciones para llenar el formato para planificación por destrezas con criterio de desempeño  
Elaborado Por: Dirección Nacional de Currículo  
Fuente: <https://www.educarecuador.gob.ec>

En la página “Guías para la implementación del currículo”, están publicados los documentos por áreas con los respectivos lineamientos para la implementación del currículo 2016, en la URL <https://educacion.gob.ec/guias-para-la-implementacion-del-curriculo/> bajo el subtítulo de documentos.

En cada una de las Guías de implementación del currículo se encuentran detallados los formatos, con ejemplos de PUD correspondiente a los lineamientos de la asignatura. En la Guía de implementación el currículo de CCNN, en la URL <https://educacion.gob.ec/wp-content/plugins/download-monitor/download.php?id=8441> se encuentra el ejemplo correspondiente.

2.3.2 Planificación micro curricular					
Física					
Planificación Microcurricular					
Nombre de la Institución				Fecha	
Nombre del Docente				Año lectivo	
Área	Clencias Naturales	Grado/Curso	Primero de Bachillerato	2016 - 2017	
Asignatura	Física			Tiempo	Diez Periodos
Unidad didáctica	Física Térmica.				
Objetivo de la unidad	Describir: los conceptos de temperatura y calor, como la manifestación macroscópica de la dinámica de partículas que ocurre a nivel microscópico, el equilibrio térmico en base a variables térmicas y la transferencia de calor por conducción, convección y radiación en base a experimentos.				
Criterios de Evaluación	CE.CN.F.5.14. Analiza la temperatura como energía cinética promedio de sus partículas y experimenta la ley cero de la termodinámica (usando conceptos de calor específico, cambio de estado, calor latente y temperatura de equilibrio), la transferencia de calor (por conducción, convección y radiación), el trabajo mecánico producido por la energía térmica de un sistema y las pérdidas de energía en forma de calor hacia el ambiente y disminución del orden, que tienen lugar durante los procesos de transformación de energía.				
	CN.F.5.2.6. Describir el proceso de transferencia de calor entre y dentro de sistemas por conducción, convección y/o radiación, mediante prácticas de laboratorio.				
	CN.F.5.2.7. Analizar que la variación de la temperatura de una sustancia que no cambia de estado es proporcional a la cantidad de energía añadida o retirada de la sustancia y que la constante de proporcionalidad representa el recíproco de la capacidad calorífica de la sustancia.				
	CN.F.5.2.8. Explicar mediante la experimentación el equilibrio térmico usando los conceptos de calor específico, cambio de estado, calor latente, temperatura de equilibrio, en situaciones cotidianas.				
	CN.F.5.2.9. Reconocer que un sistema con energía térmica tiene la capacidad de realizar trabajo mecánico deduciendo que, cuando el trabajo termina, cambia la energía interna del sistema, a partir de la experimentación (máquinas térmicas).				

Figura 5: Planificación Micro curricular de CCNN - BGU

Elaborado Por: Ministerio de Educación

Fuente: <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/02/Guia-de-implementacion-del-Curriculo-de-CCNN-1.pdf> (p. 541)

¿Qué van a aprender? <b>DESTREZAS CON CRITERIOS DE DESEMPEÑO</b>	¿Cómo van a aprender? <b>ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE</b> (Estrategias Metodológicas)		<b>RECURSOS</b>	¿Qué y cómo evaluar? <b>EVALUACIÓN</b>	
	Actividades			Indicadores de Evaluación de la unidad	Técnicas e instrumentos de Evaluación
<ul style="list-style-type: none"> <li>• CN.F.5.2.5. Determinar que la temperatura de un sistema es la medida de la energía cinética promedio de sus partículas, haciendo una relación con el conocimiento de que la energía térmica de un sistema se debe al movimiento caótico de sus partículas y por tanto a su energía cinética.</li> <li>• CN.F.5.2.6. Describir el proceso de transferencia de calor entre y dentro de sistemas por conducción, convección y/o radiación, mediante prácticas de laboratorio.</li> <li>• CN.F.5.2.7. Analizar que la variación de la temperatura de una sustancia que no cambia de estado es proporcional a la cantidad de energía añadida o retirada de la sustancia y que la constante de proporcionalidad representa el recíproco de la capacidad calorífica de la sustancia.</li> <li>• CN.F.5.2.8. Explicar mediante la experimentación el equilibrio térmico usando los conceptos de calor específico, cambio de estado, calor latente, temperatura de equilibrio, en situaciones cotidianas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participar en una lluvia de ideas referentes a ¿Qué es el calor y la temperatura? ¿Son términos similares? ¿Por qué?</li> <li>• Después, realizar un experimento colocando en 2 fuentes idénticas de calor (reverberos eléctricos) 2 vasos de 500 ml, conteniendo 200 y 400 ml de agua. Después de 3 minutos introducimos un termómetro en cada vaso y leemos las temperaturas. ¿En cuál vaso es mayor la temperatura?</li> <li>• Determinar experimentalmente el calor específico de un material, introduciendo una cantidad definida en masa y temperatura, en un recipiente con agua cuya masa y cuya temperatura también son conocidas. En esas condiciones El calor absorbido es el negativo del calor desprendido.</li> <li>• Observar animaciones de computadora donde con base a gráficos versus temperatura, se explique el cambio de fase de una sustancia.</li> <li>• Emplear gráficos animados de presión versus volumen demostrando que los sistemas con energía térmica tienen la capacidad de realizar trabajo mecánico.</li> <li>• Ampliar el conocimiento sobre las temáticas tratadas para lograr el desarrollo de los procesos de metacognición.</li> <li>• Reforzar lo aprendido en la observación de videos en los que se observe el fenómeno de la transmisión de calor por conducción, convección y/o radiación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Material de Laboratorio de Física.</li> <li>Computador personal.</li> <li>Animaciones descargadas de internet.</li> <li>Videos descargados de internet.</li> <li>Proyector de video.</li> <li>Páginas web interactivas.</li> <li>Hojas A4 milimetradas.</li> <li>Entorno natural (alrededor de la Institución educativa).</li> <li>Texto de consulta especializada.</li> <li>Organizadores gráficos.</li> <li>Láminas didácticas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• I.CN.F.5.14.1. Analiza la temperatura como energía cinética promedio de sus partículas y experimenta la ley cero de la termodinámica (usando conceptos de calor específico, cambio de estado, calor latente y temperatura de equilibrio), la transferencia de calor (por conducción, convección y radiación), el trabajo mecánico producido por la energía térmica de un sistema y las pérdidas de energía en forma de calor hacia el ambiente y disminución del orden, que tienen lugar durante los procesos de transformación de energía. (1,2)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Técnica: Prueba objetiva escrita</li> <li>Instrumento: Cuestionarios.</li> <li>Problemas seleccionados</li> <li>Prácticas de laboratorio.</li> </ul>	

Figura 6: Planificación Micro curricular de CCNN - BGU

Elaborado Por: Ministerio de Educación

Fuente: <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/02/Guia-de-implementacion-del-Curriculo-de-CCNN-1.pdf> (p. 542)

¿Qué van a aprender? <b>DESTREZAS CON CRITERIOS DE DESEMPEÑO</b>	¿Cómo van a aprender? <b>ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE</b> (Estrategias Metodológicas)		<b>RECURSOS</b>	¿Qué y cómo evaluar? <b>EVALUACIÓN</b>	
	Actividades			Indicadores de Evaluación de la unidad	Técnicas e instrumentos de Evaluación
<ul style="list-style-type: none"> <li>• CN.F.5.2.5. Determinar que la temperatura de un sistema es la medida de la energía cinética promedio de sus partículas, haciendo una relación con el conocimiento de que la energía térmica de un sistema se debe al movimiento caótico de sus partículas y por tanto a su energía cinética.</li> <li>• CN.F.5.2.6. Describir el proceso de transferencia de calor entre y dentro de sistemas por conducción, convección y/o radiación, mediante prácticas de laboratorio.</li> <li>• CN.F.5.2.7. Analizar que la variación de la temperatura de una sustancia que no cambia de estado es proporcional a la cantidad de energía añadida o retirada de la sustancia y que la constante de proporcionalidad representa el recíproco de la capacidad calorífica de la sustancia.</li> <li>• CN.F.5.2.8. Explicar mediante la experimentación el equilibrio térmico usando los conceptos de calor específico, cambio de estado, calor latente, temperatura de equilibrio, en situaciones cotidianas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participar en una lluvia de ideas referentes a ¿Qué es el calor y la temperatura? ¿Son términos similares? ¿Por qué?</li> <li>• Después, realizar un experimento colocando en 2 fuentes idénticas de calor (reverberos eléctricos) 2 vasos de 500 ml, conteniendo 200 y 400 ml de agua. Después de 3 minutos introducimos un termómetro en cada vaso y leemos las temperaturas. ¿En cuál vaso es mayor la temperatura?</li> <li>• Determinar experimentalmente el calor específico de un material, introduciendo una cantidad definida en masa y temperatura, en un recipiente con agua cuya masa y cuya temperatura también son conocidas. En esas condiciones El calor absorbido es el negativo del calor desprendido.</li> <li>• Observar animaciones de computadora donde con base a gráficos versus temperatura, se explique el cambio de fase de una sustancia.</li> <li>• Emplear gráficos animados de presión versus volumen demostrando que los sistemas con energía térmica tienen la capacidad de realizar trabajo mecánico.</li> <li>• Ampliar el conocimiento sobre las temáticas tratadas para lograr el desarrollo de los procesos de metacognición.</li> <li>• Reforzar lo aprendido en la observación de videos en los que se observe el fenómeno de la transmisión de calor por conducción, convección y/o radiación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Material de Laboratorio de Física.</li> <li>Computador personal.</li> <li>Animaciones descargadas de internet.</li> <li>Videos descargados de internet.</li> <li>Proyector de video.</li> <li>Páginas web interactivas.</li> <li>Hojas A4 milimetradas.</li> <li>Entorno natural (alrededor de la Institución educativa).</li> <li>Texto de consulta especializada.</li> <li>Organizadores gráficos.</li> <li>Láminas didácticas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• I.CN.F.5.14.1. Analiza la temperatura como energía cinética promedio de sus partículas y experimenta la ley cero de la termodinámica (usando conceptos de calor específico, cambio de estado, calor latente y temperatura de equilibrio), la transferencia de calor (por conducción, convección y radiación), el trabajo mecánico producido por la energía térmica de un sistema y las pérdidas de energía en forma de calor hacia el ambiente y disminución del orden, que tienen lugar durante los procesos de transformación de energía. (1.2.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Técnica: Prueba objetiva escrita</li> <li>Instrumento: Cuestionarios.</li> <li>Problemas seleccionados</li> <li>Prácticas de laboratorio.</li> </ul>	

Figura 7: Planificación Micro curricular de CCNN - BGU

Elaborado Por: Ministerio de Educación

Fuente: <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/02/Guia-de-implementacion-del-Curriculo-de-CCNN-1.pdf> (p. 543)

### 1.3. Elementos del PUD

El documento PUD está compuesto por los siguientes elementos esenciales: fines, objetivos, contenidos, metodología, recursos y evaluación. Todos los elementos del desarrollo del PUD están debidamente codificados y son transcritos desde el documento digital del Currículo del 2016 hacia la planificación del bloque y asignatura que corresponda.

Los lineamientos de educación inicial se los transcribe del documento “Educación Inicial 2014”. Los Lineamientos de EGB, BGU, EIB, BT y BC, son transcritos del documento “Currículo de los Niveles de Educación Obligatoria” del año 2016.

El perfil de salida define el conjunto de fines educativos expresados en el marco legal educativo e indica los horizontes a alcanzar por los estudiantes a partir del trabajo en las diferentes áreas de aprendizaje presentes en la propuesta curricular. (Ministerio de Educación, 2016, pág. 9)

Los objetivos se expresan en términos de capacidades que se pretenden alcanzar y son el núcleo sobre el que se articulan todos los elementos del currículo. (Ministerio de Educación, 2016, pág. 12)

Los contenidos están formados por la información detallada en cada unidad de acuerdo a las destrezas que se pretenden dominar.

Las instituciones educativas deben desarrollar métodos de procesos de enseñanza – aprendizaje que tomen en cuenta los diferentes ritmos y estilos de aprendizaje de los estudiantes, favoreciendo su capacidad de aprender por sí mismos y promoviendo el trabajo en equipo. (Ministerio de Educación, 2016, pág. 16)

Los recursos están representados por el grupo de elementos utilizados para el desarrollo de las actividades del proceso de enseñanza aprendizaje. Los recursos pueden ser analógicos y/o digitales, físicos, adecuación de ambientes, talleres, laboratorios, etc.

El proceso de evaluación se desarrolla mediante los criterios e indicadores de evaluación.

Los criterios de evaluación son descripciones de los logros de aprendizaje que los estudiantes deben alcanzar en los diferentes subniveles de la Educación General Básica y en el nivel de Bachillerato General Unificado. Dirigen la evaluación interna, precisando los desempeños que los estudiantes deben demostrar con respecto a los aprendizajes básicos imprescindibles y a los aprendizajes básicos deseables. (Ministerio de Educación, 2016, pág. 19)

Los indicadores de evaluación mantienen una relación unívoca con los estándares de aprendizaje, de modo que las evaluaciones externas puedan retroalimentar de forma precisa la acción educativa que tiene lugar en el aula. (Ministerio de Educación, 2016, pág. 19)

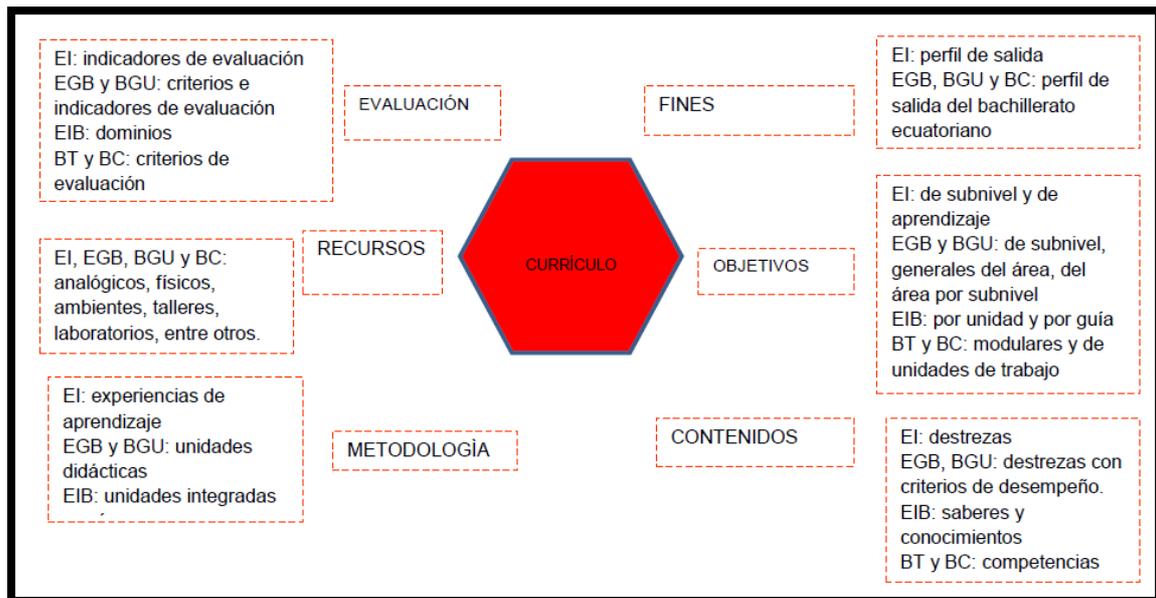


Figura 2: Elementos esenciales que conforman el PUD

Elaborado Por: Dayana Romero Zapata

Fuente: Instructivo para planificaciones curriculares para el sistema nacional de educación (Pág. 16)

#### 1.4. Competencias digitales

“La competencia digital implica el uso crítico y seguro de las Tecnologías de la Sociedad de la información para el trabajo, el tiempo libre y la comunicación. Apoyándose en habilidades TIC básicas: uso de ordenadores para recuperar, evaluar, almacenar, producir, presentar e intercambiar información, y para comunicar y participar en redes de colaboración a través de internet” (European Parliament and the Council, 2006). (Gobierno de España, Ministerio de Cultura, Educación y deportes, INTEF, 2016)

Las competencias digitales son las que permiten el uso de las habilidades tecnológicas desarrolladas por los docentes de cara a las TIC en su contexto docente, en las diferentes áreas que implican su quehacer.

Las competencias digitales van de la mano con las TIC, pues se aplican con el uso de las TIC en el contexto educativo de una Institución.

### **1.4.1 Competencias digitales a ser analizadas**

Las competencias digitales, se aplican tanto en el diseño del documento digital del PUD, como en el contenido del documento, también en la gestión de información como en la comunicación.

Las competencias digitales se aplican en el diseño del documento digital, al elaborar el documento en el paquete de software que corresponda, de acuerdo al formato liberado por el Ministerio, los formatos liberados por el Ministerio de Educación están creados en word, los instructivos en PDF y los documentos, se descargan del internet de las diferentes páginas oficiales del MINEDUC.

Las competencias digitales se ven plasmadas en el contenido del documento del PUD, se debe digitar la información, de acuerdo a los lineamientos establecidos en el currículo 2016, se debe consultar bibliografía relacionada a los contenidos, resultado de la investigación así como de los documentos formales y textos digitales del MINEDUC.

Las competencias digitales también se reflejan en el desarrollo de gestión, al subir documentos, registros de notas en las diferentes plataformas de educación. Cuando se participa en los cursos on line de capacitación docente.

Las competencias digitales se ponen de manifiesto al utilizarlas en los medios de comunicación como son los chat, los foros, el correo electrónico, el WhatsApp entre otros.

Las competencias digitales son usadas en los procesos de gestión de información, al utilizar diferentes elementos como son escáner, impresoras, dispositivos USB.

Entre las competencias digitales tenemos:

- Competencias Digitales Técnicas:
  - Realizar el mantenimiento del ordenador y configurar componentes de hardware y software (instalar programas, comprobar errores, desfragmentar y desinstalar programas)
  - Proteger el ordenador mediante contraseña.
  - Proteger la información del ordenador mediante cortafuegos.

- Competencias Digitales de Comunicación:
  - Utilizar el correo electrónico y listas de distribución.
  - Utilizar Redes sociales.
  - Utilizar herramientas digitales de trabajo colaborativo como Google Drive, wikis y otras.
  
- Competencias Digitales de Información:
  - Utilizar herramientas digitales de búsqueda de información en la red.
  - Crear contenidos en editores de texto.
  - Crear contenidos en editores de presentación visual.
  - Crear contenidos en editores multimedia.
  - Crear contenidos en la plataforma del MINEDUC. Correo electrónico.
  - Crear contenidos en la plataforma del MINEDUC. PCA, PUD.
  - Crear contenidos en la plataforma del MINEDUC. Registro de Notas.
  - Imprimir documentos en la plataforma del MINEDUC. Concentrado de Notas.
  - Imprimir documentos en la plataforma del MINEDUC. Reportes Estudiantiles.
  - Imprimir documentos en la plataforma del MINEDUC. Lista de Estudiantes.

En general la literatura sobre competencias digitales orientadas hacia las TIC se pone de manifiesto en gran magnitud en el proceso de enseñanza aprendizaje, pero existe poca literatura enfocada hacia los proceso de gestión del docente en su labor diaria de planificación.

### **1.5. Nociones básicas de TIC**

El docente dentro del aula es quien da uso a las TIC, este proceso se convierte en un proceso de alfabetización digital. La alfabetización digital da lugar al uso de las tecnologías, las cuales se replican en otras áreas de la vida tanto de docentes como de dicentes.

“Los cambios correspondientes en el plan de estudios, inducidos por este enfoque, podrían comprender el mejoramiento de las competencias básicas en

materia de alfabetización, gracias a la tecnología digital y a la inclusión del desarrollo de competencias en TIC en el marco de los planes de estudios pertinentes.” (UNESCO, 2008, pág. 12)

Las actividades de planificación docente, le llevan a la utilización tanto del software como del hardware para la elaboración de los diferentes documentos de planificación.

“... los cambios en la estructura social son poco importantes, si se exceptúan, quizás, la utilización del espacio y la integración de los recursos de las TIC en el aula o en laboratorios para garantizar el acceso equitativo de todos al conocimiento. Las actividades pueden comprender: uso de computadores y de software de productividad; entrenamiento, práctica, tutoría y contenido web; así como la utilización de redes, con fines de gestión.” (UNESCO, 2008, pág. 12)

Para Cabero “...las nuevas tecnologías de la información y comunicación son las que giran en torno a tres medios básicos: la informática, la microelectrónica y las telecomunicaciones; pero giran, no sólo de forma aislada, sino lo que es más significativo de manera interactiva e interconexionadas, lo que permite conseguir nuevas realidades comunicativas.” (Belloch, 2012)

La sociedad mediática en la cual estamos inmersos, ha cambiado, incluye varias herramientas tecnológicas, conjuga la informática, la electrónica y las comunicaciones. La vida diaria está formada por las cosas que hacemos, en estas cosas se implementa la tecnología, se vuelven realidad escenas como sacadas de películas. Por ejemplo las telecomunicaciones, el uso de redes sociales, acortan las distancias a precios relativamente cómodos.

«Las TIC no deben ser un fin en sí mismas, es imprescindible darles un uso significativo que no solo sea capaz de superar los prejuicios que dificultan su incorporación en la educación, sino que permita que sean utilizadas para formar en el sentido amplio del término en el que, sin olvidar el cómo se hace, tenga prioridad el para qué se hace, dentro de un proyecto pedagógico integral diseñado en función de las necesidades de docentes y alumnos y de la sociedad de la que son parte» (Levis, 2004)

Las TIC son herramientas que apoyan al manejo ordenado de la información, a la vez que permite su manipulación y almacenamiento de forma inmediata en cualquier medio

digital, ya sea este de texto o audiovisual. Las TIC comprenden un amplio universo, es parte de la sociedad del conocimiento.

### **1.5.1 Aplicación de las TIC en la práctica docente**

La sociedad del siglo XXI, se perfila por ser una sociedad del conocimiento. Los escenarios de la vida diaria se caracterizan por la exigencia de actualización tecnológica, no para evitar el rezago sino más bien para procurar la inclusión en todos los ámbitos sociales y laborales.

El docente del siglo XXI tiene como requerimiento el uso de las TIC en sus labores académicas. Las elaboraciones de los documentos académicos son una parte esencial del quehacer docente. La necesidad surge debido a que vivimos en la sociedad de la información que demanda del ciudadano del siglo XXI nuevas habilidades para participar en la construcción de conocimiento. Las TIC aportan al desarrollo de esta nueva sociedad y por ello es necesario adquirir las destrezas, en los profesores que se inician a desarrollar estas nuevas habilidades que son mejor aprovechadas en el ámbito digital, pues las nuevas tendencias del manejo de la información, también se encuentran incorporadas en las plataformas de uso digital del MINEDUC.

### **1.5.2 Uso de las TIC en la ofimática**

En el desarrollo de las actividades diarias del docente se realizan tareas de oficina en los diferentes paquetes de informáticos, como son: el Word, el Excel, el Power Point. En utilitarios tanto de procesadores de palabra como en hojas de cálculo, en software de presentaciones.

Para el desarrollo de las planificaciones pedagógicas docentes, es requerimiento en la actualidad la presentación en formato impreso, el docente debe estar preparado para desarrollar las planificaciones en utilitarios de ofimática, siendo el más utilizado y común, el paquete de Word, que facilita el desarrollo de la planificación.

### **1.5.3 Uso de las TIC en la internet**

Los requerimientos de los nuevos procesos docentes en el desarrollo de la planificación pedagógica docente, exigen el envío de información digital a través del correo electrónico, se descargan documentos de las diferentes plataformas y también se los sube a las plataformas.

Es importante que el docente manipule el internet en cuanto al proceso del uso del correo electrónico.

Los procesos enviados desde el Distrito educativo a las Autoridades Administrativas de las Unidades Educativas y a su vez de estas Autoridades a los docentes, demanda la capacidad de leer correos electrónicos, descargarlos, adjuntar información, reenviar correos electrónicos.

#### **1.5.4 Las TIC en las plataformas del Ministerio de Educación**

El Ministerio de educación cuenta con plataformas digitales en las cuales se debe interactuar, ya sea para cursos de formación docente, actualización de datos del docente, actualización de datos de los alumnos.

Plataforma para la actualización de documentos de planificación pedagógica docente y nota de los docentes, se encuentra en la siguiente URL: <http://www.educarecuador.gob.ec/>

Plataforma de correo institucional que relaciona a los docentes con los distritos educativos, se encuentra en la siguiente URL: <http://correo.educacion.gob.ec/>

Manual para el uso del correo electrónico institucional del Ministerio de Educación del Ecuador, se encuentra en la siguiente URL: <http://ecuadorconsultas.com/como-ingresar-al-correo-institucional-del-ministerio-de-educacion-pasos/>

Plataforma del Ministerio de Educación, se encuentra en la siguiente URL: <https://educacion.gob.ec/>

Estándares educativos, se encuentra en la siguiente URL: [https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/03/estandares\\_2012.pdf](https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/03/estandares_2012.pdf).

#### **1.5.5 Las TIC en la planificación docente, aplicada al currículo 2016**

El currículo es el proyecto educativo que un país lo elabora para promover el desarrollo de todos los miembros de su sociedad.

El currículo se debe ajustar a las necesidades de aprendizaje y de los recursos de los que dispone la sociedad, para asegurar procesos de enseñanza y aprendizaje de calidad.

El currículo informa a los docentes sobre lo que se quiere conseguir y las acciones para conseguirlo.

El Ministerio de Educación dispuso cambios en las planificaciones curriculares del año lectivo 2016 – 2017, que constan en el documento del Currículo 2016, publicado en la plataforma del MINEDUC<sup>2</sup>.

#### **1.5.6 Las TIC en los estándares de calidad educativa, aplicada al currículo 2016**

“En el Ministerio de Educación trabajamos con un concepto de calidad educativa complejo y multidimensional, según el cual nuestro sistema educativo será de calidad en la medida en que los servicios que ofrece, los actores que lo impulsan y los productos que genera contribuyan a alcanzar ciertas metas o ideales conducentes a un tipo de sociedad democrática, armónica, intercultural, próspera, y con igualdad de oportunidades para todos.” (ESTÁNDARES DE CALIDAD EDUCATIVA Aprendizaje, Gestión Escolar, Desempeño Profesional e Infraestructura, 2012, pág. 5)

Los estándares de educación, son los lineamientos que permiten alcanzar la calidad educativa.

Los estándares educativos son identificados por un número de orden, la denominación del estándar general, del estándar específico, la dimensión y el dominio.

Para el proceso de desarrollo del PUD:

- El docente debe conocer el currículo nacional.
- El docente debe planificar para el proceso enseñanza - aprendizaje.

Los estándares educativos del grupo de Desempeño Profesional Docente relacionados con el desarrollo del PUD son:

---

<sup>2</sup> Ministerio de Educación del Ecuador.

N°	ESTÁNDARES GENERALES	ESTÁNDARES ESPECÍFICOS
<b>DIMENSIÓN A: DOMINIO DISCIPLINAR Y CURRICULAR</b>		
2	A.2 El docente conoce el currículo nacional.	A.2.1 Comprende los componentes de la estructura curricular, cómo se articulan y cómo se aplican en el aula. A.2.2 Conoce el currículo anterior y posterior al grado/curso que imparte. A.2.3 Conoce los ejes transversales que propone el currículo nacional.
<b>DIMENSIÓN B: GESTIÓN DEL APRENDIZAJE</b>		
1	B.1 El docente planifica para el proceso de enseñanza-aprendizaje.	B.1.1 Planifica mediante la definición de objetivos acordes al nivel y al grado/curso escolar, al contexto, a los estilos, ritmos y necesidades educativas de los estudiantes, tomando en cuenta el currículo prescrito y los estándares de aprendizaje. B.1.2 Incluye en sus planificaciones actividades de aprendizaje y procesos evaluativos, de acuerdo con los objetivos educativos establecidos. B.1.3 Selecciona y diseña recursos didácticos que sean apropiados para potenciar el aprendizaje de los estudiantes. B.1.4 Adapta los tiempos planificados a las necesidades de aprendizaje de los estudiantes. B.1.5 Planifica sus clases para que los estudiantes apliquen sus conocimientos y relacionen con sus propios procesos de aprendizaje.

Figura 8: Estándares de Educación  
 Elaborado Por: Mineduc  
 Fuente: Estándares de calidad educativa (Pág. 12)

## 1.6 Concepto de ofimática

“Se llama ofimática al equipamiento hardware y software usado para crear, coleccionar, almacenar, manipular y transmitir digitalmente la información necesaria en una oficina para realizar tareas y lograr objetivos básicos. Las actividades básicas de un sistema ofimático comprenden el almacenamiento de datos en bruto, la transferencia electrónica de los mismos y la gestión de información electrónica relativa al negocio.” (Perez Torrejon, 2007).

La Ofimática está compuesta por el grupo tanto de hardware como de software que permite interactuar en las tareas de oficina.

## 1.7 Concepto de Internet

“Internet es una red de computadoras que se encuentran interconectadas a nivel mundial para compartir información. Se trata de una red de equipos de cálculo que se relacionan entre sí a través de la utilización de un lenguaje universal.” (Concepto.de, 2015)

El Internet es una fuente de información, para consultas, verificaciones, que debe ser utilizado de forma adecuada, con límites. La información científica debe ser consultada en fuentes primarias de información, como por ejemplo en el Google académico.

## 1.8 Estándares UNESCO de competencias en TIC para docentes (ECD-TIC)

ECD-TIC es un proyecto que apunta a mejorar las prácticas de los docentes en las áreas en las cuales se desempeñan de manera profesional en relación a la docencia combinando las competencias en TIC con la innovación pedagógica aplicada al currículo y a la organización escolar.



Figura 9: Enfoques del cambio educativo

Elaborado Por: Unesco (2008)

Fuente: <http://eduteka.icesi.edu.co/pdfdir/UNESCOEstandaresDocentes.pdf>

“El proyecto ECD-TIC atiende estos tres enfoques del cambio educativo para responder a los distintos objetivos y visiones en materia de políticas educativas. Sin embargo, cada enfoque tiene repercusiones diferentes tanto en la reforma como en el mejoramiento de la educación y cada uno de ellos tiene también repercusiones diferentes para los cambios en los otros cinco componentes del sistema educativo: Pedagogía, Práctica y formación profesional de docentes, Plan de estudios (currículo) y evaluación, Organización y administración de la institución educativa y, utilización de las TIC.” (UNESCO, 2008, págs. 6-7)

El objeto del uso de las TIC por los Docentes en el documento presente implica el uso de las TIC por los docentes en la elaboración del documento de planificación docente.

### 1.8.1 Módulos UNESCO de competencia en TIC para docentes

El documento de la Unesco “Estándares UNESCO de Competencias en TIC para Docentes” (ECD-TIC) toma como referencia la formación profesional dentro del marco de reforma educativa, para poder desarrollar en los estudiantes las habilidades indispensables para el siglo XXI que permitan apoyar el progreso social y económico de éstos. Los encargados de tomar decisiones en el ámbito de la educación y de la formación profesional docente pueden utilizar este documento como guía cuando preparen programas de formación y propuestas de cursos para capacitación. (UNESCO, 2008)

El documento de la UNESCO “Estándares UNESCO de Competencias en TIC para Docentes” (ECD-TIC), fue aprobado el 8 de enero del 2008 en Londres. Contiene varios enfoques que tienen relación con la intencionalidad del presente trabajo de titulación, así:

### **Competencias básicas de TIC**

“Los docentes deben conocer el funcionamiento básico del hardware y del software, así como de las aplicaciones de productividad, un navegador de internet, un programa de comunicación, un presentador multimedia y aplicaciones de gestión.”

### **Profundización de conocimientos**

“Los docentes deben tener las competencias y conocimientos para crear proyectos complejos, colaborar con otros docentes y hacer uso de redes para acceder a información, a colegas externos, tanto lo anterior con el fin de respaldar su propia información profesional”.

### **Generación de conocimientos**

“Los docentes, también deben estar en capacidad y mostrar la voluntad para experimentar, aprender continuamente y utilizar las TIC con el fin de crear comunidades profesionales del conocimiento”,

### **Nociones básicas de las TIC**

“Examinar y demostrar el funcionamiento del hardware más básico: computadores de escritorio (PC), portátiles y de mano (Tipo Palm); impresoras y escáneres”; “Identificar las tareas que consumen en su trabajo diario el tiempo de los participantes; examinar cómo se puede utilizar los recursos ofrecidos por las TIC para coadyuvar a realizar esas tareas y aumentar la productividad personal; y solicitar a los participantes utilizar tanto computadores de escritorio(PC), portátiles o de mano, como software, (Por ejemplo procesadores de texto, blogs, wikis y otras herramientas de productividad y comunicación) para ayudar en la realización de una de las tareas identificadas.”

## 1.9 Esquema gráfico del marco teórico



Figura 10: Esquema de Planificación.  
Elaborado Por: Sandra Arévalo  
Fuente: La autora.

**CAPÍTULO II**  
**DISEÑO METODOLÓGICO**

## **2.1 OBJETIVOS**

### **2.1.1 Objetivo general**

Analizar las competencias digitales que poseen los docentes de la Unidad Educativa César Dávila Andrade, y, la aplicación de las mismas en el desarrollo de la Planificación de Unidad Didáctica, PUD, durante el año lectivo 2016-2017.

### **2.1.2 Objetivos específicos**

El presente trabajo de titulación persigue los siguientes objetivos específicos:

- Analizar las competencias digitales del docente referidas al uso de Hardware y Software.
- Analizar las competencias digitales de los docentes referidos al uso de las aplicaciones de comunicación y de información, en las tareas de investigación concernientes al desarrollo del documento digital PUD.
- Determinar en los docentes su nivel de conocimiento de los documentos digitales para la planificación curricular, liberados por el Ministerio de Educación del Ecuador en el año 2016, vigentes para el período escolar 2016-2017, región sierra.
- Determinar en los docentes su nivel de conocimiento y uso de las plataformas digitales del Ministerio de Educación, para el desarrollo de la gestión pedagógica.

## **2.2 DISEÑO METODOLÓGICO**

### **2.2.1 Contexto**

La Unidad Educativa Cesar Dávila Andrade, es Fiscal, está ubicada en la ciudadela “El Paraíso”, parroquia Cañaribamba de la ciudad de Cuenca, provincia de Azuay. La Unidad Educativa posee los siguientes niveles de educación: Inicial 2, Preparatoria, Básica Superior y Bachillerato. El desarrollo de las planificaciones pedagógicas y su respectivo control, está a cargo del Vicerrectorado. En su infraestructura constan: las aulas, biblioteca, laboratorios de computación, química, biología y física, y múltiples canchas deportivas. El nivel cultural, económico y social de la comunidad, corresponde a la clase media. Cuenta con la designación de Bachillerato Internacional.

La Unidad Educativa oferta dos jornadas: matutina y vespertina.

“La necesidad de disponer de instrumentos de medida en distintos idiomas y culturas, junto con la exigencia de garantizar que el proceso que da lugar a un test adaptado cumple con criterios legales, éticos y psicométricos son el origen del surgimiento de un campo teórico relacionado con el estudio de la adaptación de test” (“Fundación Universitaria Konrad Lorenz”, 2014)

La Investigación científica se apoya en lo empírico y en la medición de datos, ajustándose a los principios específicos de las pruebas de razonamiento aplicada a la adaptación de los test o encuestas.

La investigación se la realizó mediante encuestas adaptadas al contexto educativo de la Unidad Académica y al contexto del país. El fin es determinar las competencias digitales aplicadas y en qué medida las utilizó el docente en el desarrollo del PUD.

#### **2.2.1.1 Antecedentes**

En la actualidad el docente del siglo XXI está inmerso en una sociedad mediática, en donde prima el uso de la tecnología digital, en todos los espacios de desempeño, tanto en la comunicación con las autoridades ya sea a nivel institucional como a nivel de distritos uno y dos; con sus pares; en sus labores académicas y hasta en la práctica de impartir clases.

Los docentes inmiscuidos en este cambio tecnológico son de diferentes generaciones:

Las actuales generaciones constituyen un grupo privilegiado que ha nacido bajo la influencia de la tecnología digital y maneja un sinnúmero de dispositivos de forma natural, a este grupo se le denomina “Nativos Digitales”.

Existe una generación intermedia la cual por diversas circunstancias se adaptan a la nueva realidad tecnológica y hacen uso de ella de forma parcial y con ciertas limitaciones, a este grupo se lo denomina “Migrantes Digitales”.

También se cuenta con una generación que nació en una época en donde la tecnología digital no era usada ni poseía el desarrollo que tiene en la actualidad, esa generación no utilizó la tecnología digital y le resulta extremadamente complejo su uso. A esta generación se denomina “Analfabetos Digitales”.

Los docentes se enmarcan en estos tres grupos generacionales del avance tecnológico digital, la presente investigación pretende analizar el uso de las competencias digitales por parte de los docentes, cualquiera que sea su grupo generacional tecnológico en el desarrollo del PUD.

#### **2.2.1.2 Justificación**

La Planificación docente da inicio al año escolar. Cada área se reúne para desarrollar la planificación que corresponde al año lectivo correspondiente a cada uno de los bloques. Los bloques a trabajar en el año lectivo son seis.

Cada docente elabora su planificación de unidad didáctica tomando en cuenta los lineamientos del área curricular. El Ministerio de Educación del Ecuador proporciona los formatos digitales para la presentación del PUD.

El manejar el PUD de forma digital implica el uso de competencias básicas digitales para el desarrollo e impresión del documento.

Los nuevos requerimientos de la dirección de educación y de los distritos a los cuales pertenecemos los docentes, en cuanto al desarrollo del documento digital de la planificación de unidad didáctica, a diario imponen actividades que se desarrollan mediante el manejo de herramientas tecnológicas, esto para una correcta optimización de tiempo y un buen desempeño.

#### **2.2.1.3 Preguntas de investigación**

- ¿De qué manera los docentes utilizan competencias digitales en el manejo de Hardware y de Software?
- ¿De qué manera los docentes utilizan competencias digitales en las aplicaciones de comunicación y de información digital?
- ¿Qué conocimiento poseen los docentes sobre el uso de las Plataformas Digitales del ME, para el desempeño de la gestión pedagógica?
- ¿Qué competencias digitales poseen los docentes?
- ¿En cuáles competencias digitales los docentes poseen fortalezas de conocimiento y práctica?

- ¿Cómo aplican los docentes sus competencias digitales en el desarrollo de la PUD?
- ¿De qué manera los docentes obtienen y desarrollan competencias digitales?
- ¿Las competencias digitales que poseen, inciden en otros campos de su desempeño docente, y en su desempeño social?
- ¿De qué manera el Ministerio de Educación se ha preocupado por desarrollar y/o fortalecer en los docentes competencias digitales?
- ¿De qué manera la IE se ha preocupado por desarrollar y/o fortalecer en los docentes CD?

### **2.3 Diseño de investigación**

La Investigación a desarrollar se apoya en la investigación bibliográfica, se enfoca en la consulta de documentos, textos y artículos disponibles en la web de forma oficial sobre las herramientas digitales, así como documentos tutoriales con el fin de unificarlos, analizarlos, utilizarlos, perfeccionarlos y sistematizarlos.

La Investigación será de campo, es decir se la efectuará en el lugar y tiempo en el que ocurren las actividades objeto de estudio, para compilar datos, registrarlos, analizarlos y comprenderlos.

La Investigación a desarrollarse es de tipo correlacional, cuenta con variables independientes y variables dependientes.

Para la investigación contamos con la variable dependiente que son las competencias digitales y las variables independientes que son: uso de las plataformas de ofimática, investigación en internet, documentos de planificación del ME, plataformas creadas por el MINEDUC.

### **2.4 Población y muestra**

#### **Población**

"Una población es un conjunto de todos los elementos que estamos estudiando, acerca de los cuales intentamos sacar conclusiones". Levin & Rubin (1996)."

La población docente en la Unidad Educativa Cesar Dávila Andrade, tanto de la sección matutina como de la vespertina es de 48 docentes.

## **Muestra**

"Una muestra es una colección de algunos elementos de la población, pero no de todos".  
Levin & Rubin (1996).

La muestra estará conformada por todos los docentes de bachillerato de la sección vespertina, integrada por 12 docentes.

### **2.5 Técnicas e instrumentos de investigación**

La técnica que se utilizará para la recopilación de información es la encuesta que se cuantificará a través de la escala de Likert, para conocer las motivaciones, las actitudes y las opiniones de las personas con relación al objeto de investigación.

El instrumento utilizado está compuesto por encuestas descargadas desde el Internet, adecuadas al contexto de la institución, relacionándolos con las competencias digitales utilizadas en el PUD. Se diseñaron encuestas basadas en los estándares de calidad del currículo y competencias docentes, para medir el grado de conocimiento del currículo y de planificación relacionados con el desarrollo del PUD.

La investigación a desarrollarse será mixta, cuantitativa y cualitativa. La investigación cuantitativa permite cuantificar las variables en tanto que la investigación cualitativa permite observar las variables y determinar el nivel alcanzado por cada una de las variables.

El método de investigación que se utilizó fue, el analítico – sintético, se analizaron las preguntas y se sintetizaron las respuestas en cuadros estadísticos y gráficos.

La metodología para desarrollar el “Análisis de las competencias digitales que poseen los docentes de la Unidad Educativa César Dávila Andrade de la ciudad de Cuenca, provincia de Azuay, y de su aplicación en el desarrollo de la Planificación de Unidad Didáctica, PUD, durante el año lectivo 2016-2017”, consistió la aplicación de encuestas a los docentes de la sección vespertina de bachillerato general unificado, se sintetizaron las respuestas en cuadros estadísticos y gráficos.

### **2.6 Plan de recolección y procesamiento de datos**

Para la recolección se elaboraron 3 cuestionarios con la escala de Likert:

- La herramienta para analizar las competencias TIC en los docentes, fue tomada de una publicada en el internet y contextualizada a nuestra realidad nacional.
- La escala para analizar los conocimientos de planificación y currículo fue diseñada para el desarrollo del presente trabajo y contextualizada a los estándares nacionales vigentes de educación de la República del Ecuador.
- La escala para analizar el uso de plataformas digitales del Ministerio de Educación del Ecuador fue diseñada para el desarrollo del presente trabajo.

Las encuestas fueron aplicadas a un grupo de 12 docentes, para determinar y analizar el uso de TIC, en calidad de competencias digitales en la elaboración del PUD, el dominio del currículo y de la gestión del aprendizaje aplicada al desarrollo profesional docente y PUD.

## **2.7 Recursos**

### **Recursos humanos**

Los recursos humanos están formados por los actores de la investigación. Las personas que intervinieron fueron 12 docentes, los cuales indicaron los recursos de TIC empleados en la elaboración del PUD y los estándares en cuanto a currículo y desarrollo profesional que conocen; el director del trabajo de titulación que con sus valiosos aportes apoyó al desarrollo correcto del marco teórico, y la redacción del documento; y, la investigadora, cargo que recae en la autora del documento, quien desarrolló los procesos de investigación.

### **Recursos materiales**

Los recursos Materiales utilizados fueron: Computadores, internet, impresoras.

### **Recursos económicos**

Están formados por gastos de movilización, de impresiones, de alquiler de internet.

**CAPÍTULO III**  
**DISCUSIÓN DE RESULTADOS Y ANÁLISIS**

### 3.1 DISCUSIÓN DE RESULTADOS Y ANÁLISIS

Luego de aplicar las encuestas, se obtuvieron los siguientes resultados:

#### 3.1.1 Encuestas sobre las competencias TIC en docentes de secundaria

##### Datos informativos

Tabla 4. Género

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos	Masculino	7	58,3	58,3
	Femenino	5	41,7	100,0
	Total	12	100,0	

Fuente: Resultados de la encuesta (SPSS)

Elaborado por: La Autora

En la muestra en estudio, es mayor el porcentaje correspondiente al género masculino.

Tabla 5. Edad

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos	29	1	8,3	8,3
	31	1	8,3	16,7
	33	1	8,3	25,0
	35	1	8,3	33,3
	36	1	8,3	41,7
	37	1	8,3	50,0
	40	1	8,3	58,3
	45	1	8,3	66,7
	48	1	8,3	75,0
	53	1	8,3	83,3
	55	1	8,3	91,7
	65	1	8,3	100,0
	Total		12	100,0

Fuente: Resultados de la encuesta (SPSS)

Elaborado por: La Autora

En el rango de las edades de los docentes de la muestra, se observa un mínimo de 29 años, un máximo de 65 y una media de 42,25 años. Es una población profesional joven.

Tabla 6. Años de trabajo en la institución educativa

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos	Menos de 16 años	9	75,0
	entre 16 y 30 años	2	16,7
	más de 30 años	1	8,3
	Total	12	100,0

Fuente: Resultados de la encuesta (SPSS)  
Elaborado por: La Autora

De acuerdo a los años que los docentes trabajan en el establecimiento se observa un porcentaje alto de 75% de docentes que están laborando menos de 16 años, y un 27% de docentes que trabajan de 16 y más de 30 años. Se ratifica lo dicho anteriormente, la Institución cuenta con una población docente joven.

Tabla 7. Áreas de conocimientos de pertenencia de los docentes

	Nº	
Área de Conocimientos	Filosofía	1
	Matemáticas	1
	Física	2
	Química	3
	Biología	3
	Educación Física	1
	Educación Artística	2
	Emprendimiento y Gestión	3
	Inglés	2
	Otros	3

Fuente: Resultados de la encuesta (SPSS)  
Elaborado por: La Autora

En cuanto a la pertenencia a las áreas de conocimiento, los docentes se distribuyen en las diferentes áreas en función de las asignaturas a cargo.

### **CD relacionadas con el conocimiento y uso de las TIC**

En el desarrollo del presente trabajo se contempla la necesidad que tienen los docentes de utilizar las competencias digitales para el desarrollo diario de sus tareas pedagógicas y de manera particular para el desarrollo del documento PUD.

Las competencias digitales como tales, en la mayoría de los docentes son adquiridas a medida que desarrollan sus diversas actividades profesionales.

Tabla 8. Mantenimiento del ordenador y configuración de componentes de hardware y software

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Nunca	8	66,7	66,7
Alguna vez	1	8,3	75,0
Válidos A menudo	3	25,0	100,0
Total	12	100,0	

Tabla 8.  
Fuente: Resultados de la encuesta (SPSS)  
Elaborado por: La Autora

La CD relacionada con las actividades de mantenimiento del ordenador y configuración de componentes de hardware y de software (Instalar programas, comprobar errores, desfragmentar y desinstalar programas), la poseen y consecuentemente la ponen en práctica tan solo un 25% de los docentes encuestados, el 75% de los docentes no disponen de esta CD. Esta información evidencia una falencia importante en la planta docente, pero al mismo tiempo una oportunidad para el trabajo de dirigentes y directivos.

Tabla 9. Utilización de sistemas de protección que aseguran la privacidad del equipo

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Nunca	3	25,0	25,0
Alguna Vez	2	16,7	41,7
Válidos A menudo	1	8,3	50,0
Siempre	6	50,0	100,0
Total	12	100,0	

Fuente: Resultados de la encuesta (SPSS)  
Elaborado por: La Autora

La CD relacionada con la utilización de sistemas de protección (contraseña, usuarios, claves,...) para asegurar la privacidad de los equipos informáticos, tiene cumplimiento en el 58% de los docentes encuestados, el resto, no utiliza sistemas de protección.

Tabla 10. Utilización de sistemas para garantizar y asegurar la protección del software

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado

	Nunca	2	16,7	16,7
	Alguna Vez	1	8,3	25,0
Válidos	A menudo	6	50,0	75,0
	Siempre	3	25,0	100,0
	Total	12	100,0	

Fuente: Resultados de la encuesta (SPSS)  
Elaborado por: La Autora

En cuanto a la CD vinculada con la utilización de sistemas de protección (antivirus, cortafuegos...) para garantizar y asegurar el resguardo del software, está formando parte de la práctica docente en el 75% de la muestra. El 25% restante no utiliza sistemas de protección del software, situación que podría afectar a los intereses institucionales.

Tabla 11. Resolución de incidencias técnicas

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
	Nunca	2	16,7	16,7
Válidos	Alguna Vez	6	50,0	66,7
	A menudo	4	33,3	100,0
	Total	12	100,0	

Fuente: Resultados de la encuesta (SPSS)  
Elaborado por: La Autora

En la pregunta relacionada con las incidencias técnicas que se presentan en el quehacer diario con el manejo de las TIC, en donde las más comunes suelen ser, uso de impresoras, escáner, etc., se observa que tan solo un tercio de los docentes dispone la CD de resolver incidencias técnicas que se presentan en el trabajo con las TIC. Estas incidencias técnicas podrían aparentar no ser importantes, pero en la práctica, podrían detener procesos y afectar al buen desempeño docente.

Tabla 12.  
Tabla 12. Predisposición para aprender el uso de herramientas y/o aplicaciones TIC de forma autónoma

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
	Alguna Vez	3	25,0	25,0
Válidos	A menudo	8	66,7	91,7
	Siempre	1	8,3	100,0
	Total	12	100,0	

Fuente: Resultados de la encuesta (SPSS)  
Elaborado por: La Autora

En la pregunta que hace referencia a la predisposición que tienen los docentes para aprender a utilizar herramientas y/o aplicaciones TIC de forma autónoma, se observa que las tres cuartas partes de los integrantes de la muestra tienen predisposición y experiencias por esta práctica, lo que evidencia una situación positiva que asegura el desarrollo de la docencia.

### **CD relacionadas con el conocimiento y uso de aplicaciones**

Para el desarrollo de la gestión educativa, los docentes desarrollan sus actividades mediadas por las TIC, por lo que es imprescindible el dominio de competencias digitales (CD) que permitan el normal desenvolvimiento en sus actividades profesionales.

En el análisis de los resultados de conocimiento y uso de las aplicaciones específicas que los docentes utilizan para su gestión, es importante aclarar la diferencia entre el conocimiento de una aplicación y su uso.

El nivel de conocimiento se determina en base a la capacitación previa, recibida sobre las herramientas TIC, bien sea por parte de la Institución o por cuenta propia. El nivel de uso se determina en base a la práctica, al uso cotidiano que hace el docente de las herramientas TIC, bien sea por sus necesidades profesionales particulares o por la obligación institucional de uso de las mismas.

El área de conocimiento y uso de las aplicaciones, se subdivide en dos subáreas importantes que son: comunicación e información.

La subárea de comunicación enfoca las competencias digitales referentes a la comunicación digital utilizada para el desempeño docente. La subárea de información hace referencia a las aplicaciones para crear, editar o consultar información.

### **Utilización del correo electrónico y listas de distribución**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos	Nada	3	25,0
	Poco	4	33,3
	Bastante	4	33,3
	Mucho	1	8,3
	Total	12	100,0

Tabla 13. Conocimiento  
Fuente: Resultados de la encuesta (SPSS)  
Elaborado por: La Autora

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Nada	1	8,3	8,3
Poco	3	25,0	33,3
Válidos Bastante	3	25,0	58,3
Mucho	5	41,7	100,0
Total	12	100,0	

Tabla 14. Uso  
Fuente: Resultados de la encuesta (SPSS)  
Elaborado por: La Autora

El 67% de los docentes de la muestra dispone la CD relacionada con el uso del correo electrónico y de listas de distribución, seguramente garantizada por la práctica.

Cuando fueron consultados sobre el conocimiento de esta CD, sólo el 42% afirmaron su conocimiento aceptable. En el presente caso, resulta que la mayoría practica la CD y una minoría conoce sobre la misma.

Tabla 15. Conocimiento de herramientas de mensajería instantánea y/o chat

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Nada	1	8,3	8,3
Poco	4	33,3	41,7
Válidos Bastante	4	33,3	75,0
Mucho	3	25,0	100,0
Total	12	100,0	

Fuente: Resultados de la encuesta (SPSS)  
Elaborado por: La Autora

Tabla 16. Uso de herramientas de mensajería instantánea y/o chat

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Nada	1	8,3	8,3
Poco	3	25,0	33,3
Válidos Bastante	4	33,3	66,7
Mucho	4	33,3	100,0
Total	12	100,0	

Fuente: Resultados de la encuesta (SPSS)  
Elaborado por: La Autora

El 67% de los docentes encuestados maneja de forma adecuada la CD relacionada con el uso de herramientas de mensajería instantánea y/o chat. Cuando fueron consultados sobre el conocimiento relacionado con esta CD, un porcentaje menor al anterior (58%) afirmaron disponer de conocimientos sobre la misma. Lo regular sería que una mayoría disponga información.

**Tabla 17. Conocimiento de redes sociales**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Nada	2	16,7	16,7
Poco	1	8,3	25,0
Válidos Bastante	7	58,3	83,3
Mucho	2	16,7	100,0
Total	12	100,0	

Fuente: Resultados de la encuesta (SPSS)

Elaborado por: La Autora

**Tabla 18. Uso de redes sociales**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Nada	2	16,7	16,7
Poco	2	16,7	33,3
Válidos Bastante	3	25,0	58,3
Mucho	5	41,7	100,0
Total	12	100,0	

Fuente: Resultados de la encuesta (SPSS)

Elaborado por: La Autora

El 75% de los docentes de la muestra, conoce bastante y mucho sobre la CD relacionada con la utilización de redes sociales y el 67% afirma usarla de manera cotidiana, como elemento de comunicación importante en su desempeño profesional. La utilización de redes sociales es una práctica de interacción social importante que se generaliza cada vez más.

**Tabla 19. Conocimiento de herramientas de trabajo colaborativo en red (google drive, wikis...)**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Nada	1	8,3	8,3
Válidos Poco	3	25,0	33,3
Bastante	5	41,7	75,0

	Mucho	3	25,0	100,0
	Total	12	100,0	

Conocimiento

Fuente: Resultados de la encuesta (SPSS)

Elaborado por: La Autora

Tabla 20. Uso de herramientas de trabajo colaborativo en red (google drive, wikis...)

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
	Nada	1	8,3
	Poco	4	33,3
Válidos	Bastante	5	41,7
	Mucho	2	16,7
	Total	12	100,0

Fuente: Resultados de la encuesta (SPSS)

Elaborado por: La Autora

El 67% de la muestra investigada de docentes afirma conocer sobre herramientas de trabajo colaborativo en red (google drive, wikis y otras) y, el 58% manifiesta el uso cotidiano de esta CD. El trabajo colaborativo en la época actual, se extiende entre los docentes como una alternativa de superación y desarrollo de inteligencia colectiva.

### Gestión de la información

Tabla 21. Conocimiento de herramientas de búsqueda (google, bibliotecas de recursos...)

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
	Poco	3	25,0
	Bastante	5	41,7
Válidos	Mucho	4	33,3
	Total	12	100,0

Fuente: Resultados de la encuesta (SPSS)

Elaborado por: La Autora

Tabla 22. Uso de herramientas de búsqueda (google, bibliotecas de recursos...)

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
	Poco	2	16,7
	Bastante	7	58,3
Válidos	Mucho	3	25,0
	Total	12	100,0

Fuente: Resultados de la encuesta (SPSS)

Elaborado por: La Autora

El 83% de los docentes encuestados afirma disponer la CD relacionada con la utilización de herramientas de búsqueda de información en la web y bibliotecas de recursos, situación que es muy ventajosa para las actividades de planificación. A pesar de lo anterior, el 75% dice conocer bastante y mucho sobre esta CD. En este caso resulta que un porcentaje mayoritario practica la CD, aunque un porcentaje menor manifieste su cabal conocimiento.

Tabla 23. Conocimiento de editores de texto (microsoft office, word, open office writer...)

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos Poco	2	16,7	16,7
Bastante	6	50,0	66,7
Mucho	4	33,3	100,0
Total	12	100,0	

Fuente: Resultados de la encuesta (SPSS)

Elaborado por: La Autora

Tabla 24. Uso de editores de texto (microsoft office, word, open office writer...)

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos Poco	1	8,3	8,3
Bastante	8	66,7	75,0
Mucho	3	25,0	100,0
Total	12	100,0	

Fuente: Resultados de la encuesta (SPSS)

Elaborado por: La Autora

La CD relacionada con la utilización de editores de texto, muy importante para la gestión docente en las actividades de planificación pedagógica, está presente de buena manera en el 92% de los docentes de la muestra en estudio. A pesar de ello, el 83% afirmó conocer bastante y mucho sobre esta CD. Bien puede afirmarse que esta CD es una fortaleza en la institución educativa.

Tabla 25. Conocimiento de editores de presentaciones visuales (prezzi, power point....)

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos Nada	1	8,3	8,3
Poco	3	25,0	33,3
Bastante	8	66,7	100,0
Total	12	100,0	

Fuente: Resultados de la encuesta (SPSS)

Elaborado por: La Autora

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos			
Nada	1	8,3	8,3
Poco	4	33,3	41,7
Bastante	7	58,3	100,0
Total	12	100,0	

Tabla 26. Uso

Fuente: Resultados de la encuesta (SPSS)

Elaborado por: La Autora

El 58 % de los docentes encuestados cuenta en su haber académico con la CD de manejo de editores para presentaciones visuales. Un porcentaje mayor, el 67% afirma conocer bastante sobre esta CD.

Tabla 27. Conoce editores multimedia (gráfico, imágenes, audio, video)

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos			
Nada	2	16,7	16,7
Poco	3	25,0	41,7
Bastante	7	58,3	100,0
Total	12	100,0	

Fuente: Resultados de la encuesta (SPSS)

Elaborado por: La Autora

Tabla 28. Usa editores multimedia (gráfico, imágenes, audio, video)

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos			
Nada	2	16,7	16,7
Poco	3	25,0	41,7
Bastante	7	58,3	100,0
Total	12	100,0	

Fuente: Resultados de la encuesta (SPSS)

Elaborado por: La Autora

En cuanto a la CD relacionada con la utilización de editores multimedia (gráfico, imágenes, audio, video) el 58% de los docentes encuestados afirma conocer y utilizar bastante la misma.

Tabla 29. Conoce de software especializado en el ámbito de trabajo

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Nada	2	16,7	16,7
Poco	5	41,7	58,3
Válidos Bastante	4	33,3	91,7
Mucho	1	8,3	100,0
Total	12	100,0	

Fuente: Resultados de la encuesta (SPSS)

Elaborado por: La Autora

Tabla 30. Usa software especializado en el ámbito de trabajo

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Nada	2	16,7	16,7
Poco	4	33,3	50,0
Válidos Bastante	5	41,7	91,7
Mucho	1	8,3	100,0
Total	12	100,0	

Fuente: Resultados de la encuesta (SPSS)

Elaborado por: La Autora

El 50% de los docentes encuestados dispone de la CD relacionada con el manejo de software específico del ámbito de trabajo. Un porcentaje inferior, el 42% afirma disponer bastante y muchos conocimientos sobre esta CD.

El tema de software específico del ámbito de trabajo, implica muchas aplicaciones, tanto de información como de comunicación, dispuestas por el Ministerio de Educación, sobre las que fueron capacitados los docentes mediante una metodología de cascada, en donde un representante del MINEDUC durante una jornada laboral daba lineamientos generales sobre el software, y en donde se entregaban claves para el ingreso a las diferentes plataformas.

Para el desarrollo de las funciones de los docentes, se debe utilizar diversos tipos de software, así: de correo electrónico de comunicación, de información de registro de notas, de información de subida de planificaciones, de procesadores de texto para desarrollar las planificaciones, multimedia y de presentación para consultar los manuales de desarrollo de las diversas actualizaciones curriculares y planificaciones.

Tabla 31. Predisposición para la capacitación en el uso de TIC

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado	
Válidos	A la hora de aprender algo nuevo (uso de TIC) lo suele hacer a través de: Wikipedia o enciclopedias en red	2	16,7	16,7
	Tutoriales en vídeo en red o diapositivas	7	58,3	75,0
	Compañeros de trabajo	3	25,0	100,0
	Total	12	100,0	

Fuente: Resultados de la encuesta (SPSS)  
Elaborado por: La Autora

Los docentes encuestados, en cuanto a las acciones de capacitación, se pronuncian por las siguientes preferencias: El 58% a través de tutoriales en video, en red o diapositivas; el 25% a través de la interacción con sus compañeros de trabajo; y, el 17% mediante el uso de Wikipedia o enciclopedias en red. Esta manifestación es muy importante a la hora de diseñar planes de capacitación futuros.

### Expectativas para la formación profesional docente en TIC

Los mecanismos para continuar formándose profesionalmente con la ayuda de las TIC, son variados. Los datos sobresalientes que arroja la consulta sobre este tópico, muy importante en la hora de decidir sobre planes y proyectos de capacitación son los siguientes:

Tabla 32. Capacitación presencial

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Nulo	2	16,7	16,7
Bajo	3	25,0	41,7
Válidos Medio	1	8,3	50,0
Alto	6	50,0	100,0
Total	12	100,0	

Fuente: Resultados de la encuesta (SPSS)  
Elaborado por: La Autora

El 50% de los docentes de la muestra expresa su aspiración de capacitación mediante cursos, seminarios, congresos y otros, en la modalidad presencial. En esta parte, los docentes hacen conocer sus preferencias sobre la modalidad presencial como metodología de capacitación.

Tabla 33. Capacitación virtual

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado	
Válidos	Bajo	1	8,3	8,3
	Medio	7	58,3	66,7
	Alto	4	33,3	100,0
	Total	12	100,0	

Fuente: Resultados de la encuesta (SPSS)  
Elaborado por: La Autora

El 33% de los docentes de la muestra tiene aspiraciones de capacitación mediante la modalidad virtual. Esta modalidad ocupa un 2do. Lugar entre las preferencias de modalidades de capacitación.

Tabla 34. Videoconferencia

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado	
Válidos	Nulo	2	16,7	16,7
	Bajo	1	8,3	25,0
	Medio	7	58,3	83,3
	Alto	2	16,7	100,0
	Total	12	100,0	

Fuente: Resultados de la encuesta (SPSS)  
Elaborado por: La Autora

El 17% de los docentes de la muestra manifiesta su claro interés porque la capacitación se realice mediante videoconferencia a través de skype.

Tabla 35. Audioconferencia

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado	
Válidos	Nulo	2	16,7	16,7
	Bajo	2	16,7	33,3
	Medio	7	58,3	91,7
	Alto	1	8,3	100,0
	Total	12	100,0	

Fuente: Resultados de la encuesta (SPSS)  
Elaborado por: La Autora

El 8,3% expresa su aspiración para que la capacitación se realice mediante audioconferencia a través de skype.

Tabla 36. Lectura

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Nulo	1	8,3	8,3
Bajo	5	41,7	50,0
Válidos Medio	5	41,7	91,7
Alto	1	8,3	100,0
Total	12	100,0	

Fuente: Resultados de la encuesta (SPSS)

Elaborado por: La Autora

El 8,3% opina que una alternativa para la capacitación puede ser mediante lectura de revistas y/o libros digitales.

Tabla 37. Foros

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Nulo	3	25,0	25,0
Bajo	3	25,0	50,0
Válidos Medio	2	16,7	66,7
Alto	4	33,3	100,0
Total	12	100,0	

Fuente: Resultados de la encuesta (SPSS)

Elaborado por: La Autora

El 33% de la muestra investigada considera que una alternativa de modalidad de capacitación podría ser la utilización de foros de discusión.

Tabla 38. wikis

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Nulo	2	16,7	16,7
Bajo	7	58,3	75,0
Válidos Medio	2	16,7	91,7
Alto	1	8,3	100,0
Total	12	100,0	

Fuente: Resultados de la encuesta (SPSS)

Elaborado por: La Autora

El 8% de la muestra investigada propone como opción de capacitación la utilización de wikis.

Tabla 39. Blogs

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Nulo	2	16,7	16,7
Bajo	7	58,3	75,0
Válidos Medio	1	8,3	83,3
Alto	2	16,7	100,0
Total	12	100,0	

Fuente: Resultados de la encuesta (SPSS)  
Elaborado por: La Autora

El 17% de la muestra investigada afirma que una alternativa importante de modalidad de capacitación sería la utilización de blogs.

Tabla 40. Listas de distribución

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Nulo	3	25,0	25,0
Bajo	4	33,3	58,3
Válidos Medio	4	33,3	91,7
Alto	1	8,3	100,0
Total	12	100,0	

Fuente: Resultados de la encuesta (SPSS)  
Elaborado por: La Autora

El 8% de la muestra sostiene que una alternativa de modalidad de capacitación podría ser utilizando listas de distribución (correo electrónico fundamentalmente)

Tabla 41. Redes sociales

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Nulo	2	16,7	16,7
Bajo	2	16,7	33,3
Válidos Medio	6	50,0	83,3
Alto	2	16,7	100,0
Total	12	100,0	

Fuente: Resultados de la encuesta (SPSS)  
Elaborado por: La Autora

Por último, el 17% propone como opción de modalidad de capacitación el uso de redes sociales.

En este apartado de análisis de la información, se evidencia que los docentes proponen diversas modalidades de capacitación, lo que es muy importante, ya que éstas podrían preferirse en función a variables o circunstancias que se presenten en la Institución. Una diversidad de modalidades, con toda seguridad motivaría a los docentes interesados en mejorar su aval académico.

### 3.2 Encuestas sobre estándares de desempeño profesional

“Los estándares de calidad educativa son descripciones de los logros esperados correspondientes a los diferentes actores e instituciones del sistema educativo.” (ESTÁNDARES DE CALIDAD EDUCATIVA Aprendizaje, Gestión Escolar, Desempeño Profesional e Infraestructura, 2012, pág. 6)

Los estándares de desempeño profesional “Son descripciones de lo que debe hacer un profesional educativo competente; es decir, de las prácticas que tienen una mayor correlación positiva con la formación que se desea que los estudiantes alcancen.” (ESTÁNDARES DE CALIDAD EDUCATIVA Aprendizaje, Gestión Escolar, Desempeño Profesional e Infraestructura, 2012, pág. 7)

Los estándares de calidad educativa son los parámetros que determinan los mínimos necesarios para el desarrollo de la educación en el Ecuador. De allí la necesidad de que los docentes cumplan con los estándares vigentes, para el correcto desarrollo de la planificación de unidad didáctica.

#### Estándares de dominio disciplinar y curricular

#### Sobre los componentes de la estructura curricular, su articulación y aplicación en el aula.

Tabla 43. Conocimiento

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Bastante	9	75,0	75,0
Válidos Mucho	3	25,0	100,0
Total	12	100,0	

Fuente: Resultados de la encuesta (SPSS)  
Elaborado por: La Autora

Tabla 44. Uso

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos Poco	1	8,3	8,3
Bastante	8	66,7	75,0
Mucho	3	25,0	100,0
Total	12	100,0	

Fuente: Resultados de la encuesta (SPSS)

Elaborado por: La Autora

Para el desarrollo del PUD, el docente debe conocer y aplicar los estándares referentes al currículo.

Según la encuesta aplicada todos los docentes (100%) tienen conocimiento sobre los componentes de la estructura curricular, y sobre su articulación y aplicación en el aula. A pesar de ello, el 92% afirma aplicar en forma adecuada dicho conocimiento.

### **Sobre el currículo anterior y posterior al grado/curso que imparte el profesor**

Tabla 45. Conocimiento

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos Bastante	9	75,0	75,0
Mucho	3	25,0	100,0
Total	12	100,0	

Fuente: Resultados de la encuesta (SPSS)

Elaborado por: La Autora

Tabla 46. Uso de información

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos Poco	1	8,3	8,3
Bastante	9	75,0	83,3
Mucho	2	16,7	100,0
Total	12	100,0	

Fuente: Resultados de la encuesta (SPSS)

Elaborado por: La Autora

Para el adecuado desarrollo del PUD, el docente debe conocer el currículo anterior y posterior al que está ejecutando. En la encuesta aplicada a los docentes se evidencia que la totalidad de los mismos (100%) tiene conocimiento sobre el currículo anterior y

posterior al grado/curso que imparte, aunque el 92% afirma aplicar en forma adecuada dicho conocimiento.

### **Sobre los ejes transversales que propone el currículo nacional**

Tabla 47. Conocimiento

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Bastante	8	66,7	66,7
Válidos Mucho	4	33,3	100,0
Total	12	100,0	

Fuente: Resultados de la encuesta (SPSS)  
Elaborado por: La Autora

Tabla 48. Uso de la información

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Poco	1	8,3	8,3
Válidos Bastante	7	58,3	66,7
Mucho	4	33,3	100,0
Total	12	100,0	

Fuente: Resultados de la encuesta (SPSS)  
Elaborado por: La Autora

Para el desarrollo del PUD, el docente debe conocer sobre el contenido e intencionalidad de los ejes transversales del currículo nacional. En la encuesta aplicada se evidencia que el 100% de los docentes tiene conocimiento sobre dichos ejes transversales, aunque el 92% afirma usar en forma adecuada dicha información.

### **Gestión del aprendizaje**

Los estándares de desempeño profesional en el ámbito de la gestión del aprendizaje, están ligados a los procesos de planificación docente.

### **Sobre la planificación**

Tabla 49. Conocimiento

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Bastante	8	66,7	66,7
Válidos Mucho	4	33,3	100,0
Total	12	100,0	

Fuente: Resultados de la encuesta (SPSS)

Elaborado por: La Autora

Tabla 50. Uso

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Bastante	8	66,7	66,7
Válidos Mucho	4	33,3	100,0
Total	12	100,0	

Fuente: Resultados de la encuesta (SPSS)

Elaborado por: La Autora

La encuesta aplicada evidencia que la totalidad de docentes investigados cumplen el estándar de planificación mediante la definición de objetivos acordes al nivel y al grado/curso escolar, al contexto, a los estilos, ritmos y necesidades educativas de los estudiantes, tomando en cuenta el currículo prescrito y los estándares de aprendizaje.

### Sobre el contenido de la planificación

Tabla 51. Conocimiento

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Poco	1	8,3	8,3
Válidos Bastante	7	58,3	66,7
Mucho	4	33,3	100,0
Total	12	100,0	

Fuente: Resultados de la encuesta (SPSS)

Elaborado por: La Autora

Tabla 52. Uso

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Poco	1	8,3	8,3
Válidos Bastante	7	58,3	66,7
Mucho	4	33,3	100,0
Total	12	100,0	

Fuente: Resultados de la encuesta (SPSS)

Elaborado por: La Autora

El 92% de los docentes investigados afirma que cumple con el estándar que determina la inclusión en sus planificaciones, de actividades de aprendizaje y procesos evaluativos, de acuerdo con los objetivos educativos establecidos.

### Sobre la selección y diseño de recursos didácticos

Tabla 53. Conocimiento

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Poco	2	16,7	16,7
Bastante	7	58,3	75,0
Mucho	3	25,0	100,0
Total	12	100,0	

Fuente: Resultados de la encuesta (SPSS)

Elaborado por: La Autora

Tabla 54. Uso

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Poco	1	8,3	8,3
Bastante	6	50,0	58,3
Mucho	5	41,7	100,0
Total	12	100,0	

Fuente: Resultados de la encuesta (SPSS)

Elaborado por: La Autora

El 92% de los docentes investigados manifiesta cumplir con el estándar relacionado con la selección y diseño de recursos didácticos que sean apropiados para potenciar el aprendizaje de los estudiantes. A pesar de ello, el 83% afirma disponer de bastante y mucha información sobre este estándar.

### Sobre la adaptación de tiempos planificados

Tabla 55. Conocimiento

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Poco	1	8,3	8,3
Bastante	7	58,3	66,7
Mucho	4	33,3	100,0
Total	12	100,0	

Fuente: Resultados de la encuesta (SPSS)

Elaborado por: La Autora

Tabla 56. Uso

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos Poco	1	8,3	8,3
Bastante	7	58,3	66,7
Mucho	4	33,3	100,0
Total	12	100,0	

Fuente: Resultados de la encuesta (SPSS)

Elaborado por: La Autora

Según la información que arrojan las encuestas aplicadas, el 92% de los docentes de la muestra manifiesta conocer y cumplir con el estándar que determina la adaptación de los tiempos planificados a las necesidades de aprendizaje de los estudiantes.

### Sobre la direccionalidad de la planificación de clases

Tabla 57. Conocimiento

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos Poco	2	16,7	16,7
Bastante	7	58,3	75,0
Mucho	3	25,0	100,0
Total	12	100,0	

Fuente: Resultados de la encuesta (SPSS)

Elaborado por: La Autora

Tabla 58. Uso

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos Poco	1	8,3	8,3
Bastante	6	50,0	58,3
Mucho	5	41,7	100,0
Total	12	100,0	

Fuente: Resultados de la encuesta (SPSS)

Elaborado por: La Autora

El 92% de los docentes de la muestra afirman cumplir con el estándar que determina a los profesores planificar sus clases para que los estudiantes apliquen sus conocimientos y relacionen con sus propios procesos de aprendizaje. A pesar de lo manifestado, el 83% de los docentes afirma conocer bastante y mucho sobre este estándar.

### 3.3 Encuestas sobre el uso de las plataformas digitales del Ministerio de Educación del Ecuador

La integración de las plataformas digitales en el ámbito docente, permite la aplicación de las competencias digitales a los lineamientos de planificación liberados por el Ministerio de Educación del Ecuador.

El Ministerio de Educación del Ecuador, se ve involucrado en la era tecnológica, demandando los conocimientos adecuados para utilizar las diferentes plataformas habilitadas para los procesos de planificación.

#### Conocimiento y uso de la plataforma digital Educar Ecuador

Tabla 59. Conocimiento

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos	Poco	4	33,3
	Bastante	3	58,3
	Mucho	5	100,0
	Total	12	100,0

Fuente: Resultados de la encuesta (SPSS)

Elaborado por: La Autora

Tabla 60. Uso

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos	Poco	3	25,0
	Bastante	7	83,3
	Mucho	2	100,0
	Total	12	100,0

Fuente: Resultados de la encuesta (SPSS)

Elaborado por: La Autora

El 67% de los docentes investigados manifiesta conocer bastante y mucho sobre la plataforma digital Educar Ecuador y el 75% afirma utilizarla bastante y mucho. Esta característica de que el porcentaje de utilización es mayor al de conocimiento tiene una explicación: la utilización es obligatoria aunque falte formación en la teoría y potencialidades de las TIC.

## Conocimiento y uso de los servicios de gestión de control escolar

Tabla 61. Conocimiento

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos Poco	3	25,0	25,0
Bastante	6	50,0	75,0
Mucho	3	25,0	100,0
Total	12	100,0	

Fuente: Resultados de la encuesta (SPSS)

Elaborado por: La Autora

Tabla 62. Uso

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos Poco	5	41,7	41,7
Bastante	5	41,7	83,3
Mucho	2	16,7	100,0
Total	12	100,0	

Fuente: Resultados de la encuesta (SPSS)

Elaborado por: La Autora

El 75% de los docentes manifiesta conocer bastante y mucho sobre los servicios de control escolar para instituciones educativas fiscales, y, el 58% afirma usar bastante y mucho dichos servicios.

## Conocimiento y uso del correo institucional Outlook – Ministerio de Educación

Tabla 63. Conocimiento

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos Poco	2	16,7	16,7
Bastante	8	66,7	83,3
Mucho	2	16,7	100,0
Total	12	100,0	

Fuente: Resultados de la encuestas (SPSS)

Elaborado por: La Autora

Tabla 64. Uso

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos Nada	1	8,3	8,3

Poco	3	25,0	33,3
Bastante	6	50,0	83,3
Mucho	2	16,7	100,0
Total	12	100,0	

Fuente: Resultados de la encuestas (SPSS)

Elaborado por: La Autora

Para gestionar los procesos de comunicación institucional digital, el docente debe conocer la plataforma de comunicación institucional digital del Ministerio de Educación del Ecuador.

El 83% de los docentes de la muestra expresan conocer bastante y mucho sobre el correo institucional del Ministerio de Educación. Un porcentaje menor, el 67% sostiene que utiliza bastante y mucho dicho medio de comunicación.

## CONCLUSIONES

De acuerdo a las encuestas aplicadas a la muestra de docentes de la Unidad Educativa “César Dávila Andrade”, se concluye lo siguiente:

CD referidas al manejo de hardware y software.

- La mayoría de docentes de la muestra investigada, presenta falencias en el manejo de la CD relacionada con el mantenimiento del ordenador y la configuración de componentes de hardware y software, la misma que está en relación con otra falencia existente en la CD para la resolución de incidencias técnicas que se presentan en el manejo de las TIC.
- Las CD para garantizar tanto la privacidad de la información en equipos informáticos como la protección del software no están generalizadas entre la población docente.

CD relacionadas con actividades de comunicación e información.

- La mayoría de docentes investigados afirma tener falencias en cuanto a conocimientos sobre el correo electrónico y listas de distribución, pero al mismo tiempo, la mayoría de dichos docentes utilizan en forma adecuada la CD relacionada con el manejo de estos recursos. Esta aparente contradicción muestra que los docentes, en su práctica profesional, se vieron obligados a manejar recursos tecnológicos de forma empírica.
- Un porcentaje importante (33%) tiene falencias en la práctica de la CD relacionada con el uso de mensajería instantánea y/o chat, esta situación es más crítica cuando nos referimos al conocimiento sobre esta herramienta, pues el 42% de los docentes presenta falencias.
- Un porcentaje importante (33%) evidencia falencias en el manejo de la CD relacionada con el uso de redes sociales, y así mismo, el 42% de los investigados informan no disponer la CD para la utilización de herramientas de trabajo colaborativo en red, muy importante y generalizada en la época actual.
- La CD relacionada con la utilización de herramientas de búsqueda de información está presente en 8 de cada 10 docentes (83% de la muestra). Esta CD es muy importante pues garantiza las acciones de planificación que exige la PUD.

- La CD vinculada a la utilización de editores de texto constituye una fortaleza en el grupo investigado, pues es de dominio en el 92% de los encuestados. No así la CD relacionada con la utilización de editores multimedia que es de dominio del 58% de la muestra.
- La CD relacionada con la utilización de software especializado en el ámbito de trabajo de la docencia sólo está disponible en el 50% de la muestra investigada, por lo que esta situación constituye una falencia significativa.

Predisposición para la capacitación docente.

- Los docentes evidencian una predisposición importante para el aprendizaje autónomo sobre el manejo adecuado de herramientas y aplicaciones TIC y con ello, para el desarrollo de CD.
- En cuanto a modalidades de capacitación, los docentes manifiestan su preferencia por la modalidad presencial.

Conocimiento sobre estándares para el desarrollo de la PUD.

- En unos casos todos los docentes y en otros un alto porcentaje, manifiestan conocer y usar de forma cabal diversos estándares relacionados con el dominio disciplina y curricular y, con la gestión del aprendizaje. Este conocimiento y práctica es muy definitorio para garantizar una adecuada y pertinente PUD.

Conocimiento y manejo de plataformas digitales del MINEDUC vinculadas a la PUD.

- El uso de la plataforma digital Educar Ecuador constituye una actividad obligatoria en el ejercicio de la función docente pues es el medio de comunicación oficial entre los involucrados en la gestión educativa. A pesar de esta importancia, en la muestra en estudio el 33% informa sobre falencias en el conocimiento y el 25% sobre falencias en el uso de la referida plataforma. La problemática del conocimiento y uso de la plataforma Educar Ecuador se extiende a otros elementos relacionados con la misma, como son los servicios de gestión del control escolar y del correo institucional.

## RECOMENDACIONES

En nuestros núcleos familiares integrados por personas de diferentes edades es muy característico encontrar que los niños y jóvenes muestran una predilección especial por el manejo de la tecnología digital; la mayoría de adultos enfrenta con decisión el reto de utilizar esta tecnología, y, un tercer sector, los adultos mayores se abstienen de este enfrentamiento.

Esta problemática se presentó en el sector social del magisterio quienes de un momento a otro fueron obligados a manejar tecnología digital como insumo importante en su desempeño profesional. Las falencias que hemos identificado en el presente trabajo de titulación tienen una explicación relacionada con las ideas antes expuestas.

Estas y otras falencias en relación, pueden y deben ser superadas, por lo cual planteamos las siguientes recomendaciones:

- Algunas de las CD exigen acciones de capacitación de mayor especialización que no han sido visualizada por el MINEDUC ni por las autoridades de la institución educativa, por lo que los directivos institucionales en común acuerdo con las instancias superiores respectivas, deben formular un plan de capacitación permanente para todos los docentes en todas y cada una de las CD que garanticen el desempeño eficiente de la docencia, particularmente en lo relacionado al manejo del documento PUD.
- Las autoridades institucionales con el apoyo de los docentes podrían gestionar ante las autoridades respectivas, la dotación y/o actualización de equipos y software indispensables para que la capacitación se cumpla en las instalaciones de la institución educativa facilitando a los profesores la comodidad indispensable que se requiere en acciones de capacitación.
- Las acciones de capacitación podrían planificarse utilizando diversas modalidades y manteniendo una oferta permanente, esto para motivar a los docentes para su participación en las acciones de mejoramiento e incremento de sus CD disponibles.
- Plantear ante las diferentes instancias del MINEDUC a través de los directivos institucionales se conforme en la institución educativa un equipo de docentes con cualidades para acciones de capacitación, de tal modo que este equipo, cuando corresponda, reciba la capacitación específica, para luego reproducirla en forma adecuada al interior del establecimiento.

- Organizar para los periodos de inicio y término del ciclo lectivo, jornadas y foros de discusión sobre: el manejo de las TIC ; desarrollo de CD; manejo de la plataforma digital del MINEDUC; redes sociales y otros, dirigidos a mejorar el desempeño docente en acciones de planificación académica.
- A través de los directivos de áreas se podría formular propuestas para la conformación de redes de trabajo internas y externas que traten sobre el uso de las TIC, el desarrollo de CD, y el documento PUD.
- Proponer a los directivos institucionales la afiliación de la institución educativa a redes o grupos o asociaciones nacionales e internacionales que trabajan sobre el desarrollo y utilización de las TIC en la educación.
- Proponer a los directivos de la institución educativa la realización de un evento anual interno sobre el manejo de las TIC en la práctica educativa; y,
- Mantener en el periódico mural institucional una sección para que los docentes y estudiantes compartan sus inquietudes y publicaciones sobre el manejo de las TIC y el desarrollo de CD.

## BIBLIOGRAFÍA

- Adell, J. (s.f.). CIBERCULTURA. Obtenido de Las TIC sirven para traer el mundo a la escuela y para abrir la escuela al mundo:  
<https://ciberculturablog.wordpress.com/autores/jordi-adell/>
- Barriga, G. P. (2005). Analisis del Currículo. México: McGraw-Hill.
- Belloch, C. (2012). Las tecnologías de la información y comunicación en el aprendizaje. Obtenido de <http://www.uv.es/bellochc/pedagogia/EVA1.pdf>
- Carrasco, J. B. (s.f.). Enseñar hoy didáctica básica para profesores. Rioja (España): Síntesis.
- Castro, E. P. (2013). Estrategias docentes con tecnologías: Guía práctica. México: Pearson.
- Concepto.de. (2015). Política de Privacidad. Obtenido de Políticas de Privacidad:  
<http://concepto.de/politica-de-privacidad/>
- Díaz, M. d. (septiembre de 2005). Cambio de paradigma metodológico en la Educación Superior Exigencias que conlleva. Obtenido de [http://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/30248642/2005-02-16.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAJ56TQJRTWSMTNPEA&Expires=1473659610&Signature=rxMaoMGGjumReleKkIINgqf5VJ4%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DCambio\\_de\\_paradigma\\_metodologico\\_en\\_](http://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/30248642/2005-02-16.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAJ56TQJRTWSMTNPEA&Expires=1473659610&Signature=rxMaoMGGjumReleKkIINgqf5VJ4%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DCambio_de_paradigma_metodologico_en_)
- Educación, M. d. (2008). Reglamento a la Ley Organica de Educación Intercultural. Quito: IGM.
- Educación, M. d. (2016). Educación General Básica Media . Quito.
- Educación, M. d. (2016). Instructivo para planificaciones curriculares para el sistema nacional de educación . Quito.
- EDUCATIVOS, S. D., & Educación, M. d. (2016). INSTRUMENTO PARA PLANIFICACIONES CURRICULARES PARA EL SISTEMA NACIONAL DE EDUCACIÓN. Obtenido de <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/03/planificaciones-curriculares.pdf>
- "Fundación Universitaria Konrad Lorenz". (2014). Procedimientos analítico-rationales en la adaptación de tests. Adaptación al español de la batería de pruebas de razonamiento. Obtenido de <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0120053414700159>
- Gobierno de España, Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación de Profesorado . (Enero de 2017). Marco Común de Competencia Digital Docente. Obtenido de

<http://educalab.es/documents/10180/12809/Marco+competencia+digital+docente+2017/afb07987-1ad6-4b2d-bdc8-58e9faeececa>

Gobierno de España, Ministerio de Cultura, Educación y deportes, INTEF. (22 de 12 de 2016). Marco Común de Competencia Digital Docente 2017 . Obtenido de <http://blog.educalab.es/intef/2016/12/22/marco-comun-de-competencia-digital-docente-2017-intef/>

Gómez, Á. P. (2012). Educarse en la era digital. Madrid: Ediciones Morata.

Iván, V. C. (2013). "Integración de las TIC (Tecnología de la información y la comunicación) en el currículo de los docentes de Lengua y literatura, REALIZADO en las instituciones: Escuela de Educación Básica 12 de febrero, colegio de Bachillerato Manuela Garicoa. Obtenido de <http://dspace.utpl.edu.ec/bitstream/123456789/6833/1/VILLA%20CASTRO%20CARLOS%20IVAN-TESIS.pdf>

josecarlospereztorrejon. (10 de 7 de 2007). Que es ofimática. Obtenido de <http://josecarlospereztorrejon.blogia.com/temas/concepto-de-ofimatica/>

L. &. (1996). Poblacion Estadistica. Obtenido de <http://www.guaimarata.ve.globered.com/categoria.asp?idcat=40>

Levis, D. (11 de 2004). Perspectivas en el sistema educativo. Sociedad de escribas o sociedad de letrados. Obtenido de [http://diegolevis.com.ar/secciones/Articulos/informatica\\_%20Argentina.pdf](http://diegolevis.com.ar/secciones/Articulos/informatica_%20Argentina.pdf)

Ministerio de Ecuación. (2016). CURRÍCULO DE LOS NIVELES DE EDUCACIÓN OBLIGATORIA. Obtenido de <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/08/Curriculov2.pdf>

Ministerio de Educación . (2012). Estándares de calidad educativa. Quito: Minedu.

Ministerio de Educación. (2012). ESTÁNDARES DE CALIDAD EDUCATIVA Aprendizaje, Gestión Escolar, Desempeño Profesional e Infraestructura. Obtenido de [https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/03/estandares\\_2012.pdf](https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/03/estandares_2012.pdf)

Ministerio de Educación. (2014). Currículo Educación Inicial 2014. Obtenido de <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/06/curriculo-educacion-inicial-lowres.pdf>

Ministerio de Educación. (2016). CURRÍCULO DE LOS NIVELES DE EDUCACIÓN OBLIGATORIA. Obtenido de <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/08/Curriculov2.pdf>

Ministerio de Educación. (2017). Instructivo planificaciones curriculares Ministerio de Educación. Obtenido de <http://informacionecuador.com/planificaciones-curriculares-para-el-sistema-nacional-de-educacion/>

- Palma, A. M. (25 de 10 de 2013). Historia del sistema educativo del Ecuador. Obtenido de <http://www.monografias.com/trabajos98/historia-del-sistema-educativo-del-ecuador/historia-del-sistema-educativo-del-ecuador.shtml>
- Perez Torrejon, J. C. (10 de 7 de 2007). Que es ofimática. Obtenido de <http://josecarlospereztorrejon.blogia.com/temas/concepto-de-ofimatica/>
- Prieto Castillo, D. (2011). La Comunicación en la educación. Buenos Aires: La Crujía.
- Robertp Hernández Sampieri, C. F. (2007). Fundamentos de la metodología de investigación. Mc Grau Hill.
- Rodriguez, M. (marzo de 2016). DISEÑO DE UN INSTRUMENTO PARA EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA DE LA COMPETENCIA DIGITAL DOCENTE: FORMACIÓN FLIPPED CLASSROOM. Obtenido de DESIGN OF A TOOL FOR ASSESSMENT TO DIGITAL SKILLS OF TEACHERS: FLIPPED CLASSROOM TRAINING: <http://ddd.uab.cat/record/148407>
- Romero Zapata, D. (2016). Instructivo para planificaciones curriculares para el sistema nacional de educación. Obtenido de <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/03/planificaciones-curriculares.pdf>
- Significado de URL. (Consultado el 31/07/2017 12:11 pm). Obtenido de <https://www.significados.com/url/>
- SUBSECRETARÍA DE FUNDAMENTOS EDUCATIVOS; Ministerio de Educación. (2016). INSTRUCTIVO PARA PLANIFICACIONES CURRICULARES PARA EL SISTEMA NACIONAL DE EDUCACIÓN. Obtenido de <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/03/planificaciones-curriculares.pdf>
- SUBSECRETARÍA DE FUNDAMENTOS EDUCATIVOS; MINISTERIO DE EDUCACIÓN. (2017). INSTRUCTIVO PARA PLANIFICACIONES CURRICULARES PARA EL SISTEMA NACIONAL EDUCATIVO. Obtenido de [https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/06/Instructivo\\_planificaciones\\_curriculares-FEB2017.pdf](https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/06/Instructivo_planificaciones_curriculares-FEB2017.pdf)
- Teresa Mauri, C. C. (12 de 11 de 2006). La evaluación de la calidad de los procesos de innovación. Obtenido de [revistas.um.es/redu/article/download/3341/3241](http://revistas.um.es/redu/article/download/3341/3241)
- Tilve, M., & Gewerc, A. y. (2009). Proyectos de innovación curricular mediados por TIC: Un estudio de caso. Revista Latinoamericana de tecnología Educativa. Realtec 8 (1), 65-81. Obtenido de <http://relatec.unex.es/article/view/481/391>
- UNESCO. (8 de Enero de 2008). Obtenido de <http://eduteka.icesi.edu.co/pdfdir/UNESCOEstandaresDocentes.pdf>
- Wikipedia, c. d. (29 de 08 de 2016). Competencias digitales. Obtenido de [https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Competencias\\_digitales&oldid=96825304](https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Competencias_digitales&oldid=96825304)

## **ANEXOS**

Anexo 1. Plan Curricular Anual (PCA)



Ministerio  
de Educación

SUBSECRETARÍA DE FUNDAMENTOS EDUCATIVOS

DIRECCIÓN NACIONAL DE CURRÍCULO

	<b>UNIDAD EDUCATIVA</b>	<b>AÑO LECTIVO</b> <b>2016-2017</b>
--	-------------------------	--

<b>PLAN CURRICULAR ANUAL</b>
------------------------------

<b>1.- DATOS INFORMATIVOS</b>				
<b>ÁREA:</b>		<b>ASIGNATURA:</b>		
<b>DOCENTE:</b>				
<b>GRADO/CURSO:</b>		<b>SUB NIVEL EDUCATIVO:</b>		
<b>2.- TIEMPO</b>				
<b>Carga horaria semanal</b>	<b>Nro. Semanas de trabajo</b>	<b>Evaluación de los aprendizajes e imprevistos</b>	<b>Total semanas clases</b>	<b>Total períodos</b>
<b>3.- OBJETIVOS GENERALES</b>				
Objetivos del área			Objetivos del grado o curso	

<b>4.- EJES TRANSVERSALES</b>				Educación para la inclusión (social, étnica, etaria, de género, de discapacidades, etc.) Educación para la prevención de consumo de alcohol y drogas. Educación en principios básicos para la convivencia armónica Educación para la construcción de una cultura de paz (prevención de violencia en todas sus manifestaciones) Educación para la vialidad y tránsito Educación ambiental (recursos naturales, biodiversidad)		
<b>5.-DESARROLLO DE UNIDADES DE PLANIFICACIÓN</b>						
<b>Nro.</b>	<b>Título de la unidad de planificación</b>	<b>Objetivo específico de la unidad de planificación</b>	<b>Destrezas con criterios de desempeño</b>	<b>Orientaciones metodológicas</b>	<b>Evaluación</b>	<b>Duración semanas</b>
1						
2						
3						
4						

5						
6						
<b>6.- BIBLIOGRAFÍA/WEBGRAFÍA (utilizar normas APA VI edición)</b>				<b>7. OBSERVACIONES</b>		
<b>ELABORADO</b>				<b>REVISADO</b>		<b>APROBADO</b>
<b>DOCENTE:</b>				<b>COORDINADOR COMISIÓN TÉCNICA PEDAGÓGICA DEL SUBNIVEL/ÁREA</b>		<b>VICERECTORA:</b>
Firma:				Firma:		Firma:
Fecha:				Fecha:		Fecha:

## Anexo 2. Planificación de Unidad Didáctica (PUD)



*Subsecretaría de Fundamentos Educativos  
Dirección Nacional de Currículo*

1. **DATOS INFORMATIVOS:**

<b>NOMBRE DEL DOCENTE:</b>			<b>ÁREA / ASIGNATURA:</b>		<b>GRADO / CURSO:</b>		<b>PARALELO:</b>	
<b>N° DE UNIDAD DE PLANIFICACIÓN:</b>		<b>TÍTULO DE LA UNIDAD:</b>		<b>N° DE PERÍODOS:</b>		FECHA INICIO		
						FECHA TÉRMINO		
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA UNIDAD:</b>		<i>Los determinados por el equipo de docentes y en articulación con los objetivos del PCA.</i>						
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN:</b>		<i>Son tomados del currículo y se corresponden con las DCD.</i> <i>Es importante que los criterios de evaluación se escriban con sus respectivos códigos.</i>						
<b>EJES TRANSVERSALES</b>		<i>Son tomados del PCA.</i>						

2. **PLANIFICACIÓN:**

<b>¿QUÉ VAN A APRENDER? DESTREZAS CON CRITERIOS DE DESEMPEÑO</b>	<b>¿CÓMO VAN A APRENDER? ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE</b>	<b>RECURSOS</b>	<b>EVALUACIÓN</b>	
			<b>INDICADORES DE LOGRO</b>	<b>TÉCNICAS E INSTRUMENTOS</b>
<i>Son las DCD que se seleccionaron para el grado y se desagregaron para la unidad, estas deben contener la referencia del código de la DCD correspondiente.</i>	<i>Metodología y actividades concretas para el trabajo de las destrezas con criterios de desempeño seleccionadas, tomando en cuenta el alcance de cada una de estas, la articulación en las actividades y los diferentes momentos para su desarrollo.</i>	<i>Recursos necesarios para el trabajo de las DCD con el alumnado.</i>	<i>Son los indicadores de evaluación del currículo que hayan sido desagregados para cada una de las unidades.</i>	<i>Descripción de las técnicas e instrumentos concretos que se emplearán para evaluar el logro a través de los</i>

			<i>Es necesario que se indique el código de referencia del indicador de evaluación correspondiente</i>	<i>indicadores propuestos.</i>
<b>ADAPTACIONES CURRICULARES</b>				
<b>ADAPTACIÓN DE LA NECESIDAD EDUCATIVA</b>			<b>ESPECIFICACIÓN DE LA NECESIDAD A SER APLICADA</b>	
*Considerar la guía de adaptaciones curriculares				

<b>ELABORADO</b>	<b>REVISADO</b>	<b>APROBADO</b>
<b>DOCENTE:</b>	<b>COORDINADOR COMISIÓN TÉCNICA PEDAGÓGICA DEL SUBNIVEL/ÁREA</b>	<b>VICERECTORA:</b>
<b>FIRMA:</b>	<b>FIRMA:</b>	<b>FIRMA:</b>
<b>FECHA:</b>	<b>FECHA:</b>	<b>FECHA:</b>

### Anexo 3. Encuesta - Instrumento Original

Recuperado de: <https://digitum.um.es/xmlui/handle/10201/40351>

#### Cuestionario sobre la competencia tic en docentes de secundaria.

A través de este cuestionario pretendemos aproximarnos a su nivel de competencia TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación). El cuestionario es anónimo por lo que le agradeceríamos la mayor sinceridad posible. Su realización sólo le llevará unos 10 minutos. De antemano le agradecemos su participación. ¡Muchas gracias!

Etaa.

##### I. Datos de identificación

1. SEXO  Hombre  Mujer
2. EDAD: \_\_\_\_\_ (años)
3. EXPERIENCIA DOCENTE: \_\_\_\_\_ (años)
4. DEPARTAMENTO/ ÁREA DE CONOCIMIENTO:

Filosofía	<input type="checkbox"/>	Plástica	<input type="checkbox"/>
Lengua Castellana y Literatura	<input type="checkbox"/>	Música	<input type="checkbox"/>
Geografía e Historia	<input type="checkbox"/>	F.O.L	<input type="checkbox"/>
Matemáticas	<input type="checkbox"/>	Administración de empresas	<input type="checkbox"/>
Física y Química	<input type="checkbox"/>	Informática	<input type="checkbox"/>
Biología y Geología	<input type="checkbox"/>	Inglés	<input type="checkbox"/>
Educación Física	<input type="checkbox"/>	Francés	<input type="checkbox"/>
Orientación	<input type="checkbox"/>	Extraescolares	<input type="checkbox"/>

##### II. Uso y conocimiento de las TIC

Marque con una X según corresponda en cada una de las siguientes afirmaciones:

	Nunca	Alguna vez	A menudo	Siempre
5. Hago el mantenimiento del ordenador y configuro componentes de hardware y software (instalar programas, comprobar errores, desfragmentar y desinstalar programas).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6. Utilizo algún sistema de protección (contraseña, usuarios...) para asegurar la privacidad de mi equipo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Utilizo algún sistema (antivirus, cortafuegos...) para garantizar y asegurar la protección del software.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Si me surge alguna incidencia técnica se resolverla.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Suelo aprender a usar herramientas y/o aplicaciones TIC de forma autónoma.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

10. Respecto a su conocimiento y uso de las siguientes aplicaciones, marque con una X según corresponda:

	CONOCIMIENTO				USO			
	Nada	Poco	Bastante	Mucho	Nada	Poco	Bastante	Mucho
<b>COMUNICACIÓN</b>								
Correo electrónico / distribución listas de	<input type="checkbox"/>							

Foros	<input type="checkbox"/>							
Mensajería instantánea /chat	<input type="checkbox"/>							
Microblogging (twitter...)	<input type="checkbox"/>							
Redes sociales (Facebook, Tuenti, Myspace)	<input type="checkbox"/>							
Herramientas de trabajo colaborativo en red (google drive, wikis...)	<input type="checkbox"/>							
Herramientas de intercambio de archivos (Emule, torrents)	<input type="checkbox"/>							
Mundos virtuales (Moodle, Second life...)	<input type="checkbox"/>							
Videoconferencia (Adobe Connect, Skype, Hangout de Google+...)	<input type="checkbox"/>							

<b>INFORMACIÓN</b>	Nada	Poco	Bastante	Mucho	Nada	Poco	Bastante	Mucho
Herramientas de búsqueda (google, bibliotecas de recursos,...)	<input type="checkbox"/>							
Herramientas de publicación en red (Flickr, blog, wiki, Slideshare..)	<input type="checkbox"/>							
Marcadores sociales (Delicious, Mr. Wong...)	<input type="checkbox"/>							
Lectores de RSS. (RRSS Owl, SAge...)	<input type="checkbox"/>							
Páginas de inicio personalizadas (netvibes, Symbaloo..)	<input type="checkbox"/>							
Lifestreaming (friendfeed)	<input type="checkbox"/>							
Editores de texto (Microsoft Office Word, Open Office Writer...)	<input type="checkbox"/>							
Editor de presentaciones visuales (Prezzi, Microsoft Office Power Point...)	<input type="checkbox"/>							
Editor multimedia (gráfico, imágenes, audio, vídeo)	<input type="checkbox"/>							
Editor de páginas web (Weebly, Adobe Dreamweaver)	<input type="checkbox"/>							
Software específico del ámbito de trabajo	<input type="checkbox"/>							
Herramientas para la curación de contenidos (Scoop.it, Pinterest, etc.)	<input type="checkbox"/>							

11. Señale su disponibilidad para promover la creación, en caso de que existan, los siguientes recursos tecnológico didácticos:

	Nula	Baja	Media	Alta
--	------	------	-------	------

Periódico digital escolar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Radio escolar digital	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Podcast	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Blog de centro o clase	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Web del centro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Videoteca digital del centro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Redes sociales propias del centro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### III. Integración de recursos tecnológicos en la práctica docente

Marque con una X según corresponda en cada una de las siguientes afirmaciones.

	Nunca	Alguna vez	A menudo	Siempre
12. Utilizo tecnología de ayuda y/o software educativo apropiado para alumnos con necesidades educativas diversas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Utilizo la tecnología como medio para realizar actividades de formación relativas a mi especialidad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. Considero las cuestiones éticas y legales (reproducción de información a través de normas de referencia, uso de recursos con licencia...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. Creo un entorno en el aula donde las tecnologías son un componente integrado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. Considero que utilizo de manera adecuada las TIC en mi práctica docente.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

17. De las siguientes opciones marque las que considere como limitaciones más significativas de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje:

- Equipamiento de espacios
- Acceso a la red
- Problemas técnicos
- Tiempo insuficiente
- Limitaciones de los usuarios.
- Otra:

18. De las siguientes opciones marque las que considere como posibilidades más significativas de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje:

- Flexibilización de espacios
- Flexibilización de tiempos
- Comunicación interpersonal
- Atención a la diversidad
- Diversidad de metodologías
- Acceso a información

Publicación de información

Evaluación y autoevaluación

19. Marque con una X según corresponda respecto a su conocimiento y uso de las siguientes estrategias y/o metodologías didácticas:

	CONOCIMIENTO				USO			
	Nada	Poco	Bastante	Mucho	Nada	Poco	Bastante	Mucho
Webquest	<input type="checkbox"/>							
Trabajo cooperativo/colaborativo	<input type="checkbox"/>							
Caza del tesoro	<input type="checkbox"/>							
Aprendizaje basado en proyectos	<input type="checkbox"/>							
Estudio de casos	<input type="checkbox"/>							
Pequeños grupos de discusión	<input type="checkbox"/>							

Investigación social	<input type="checkbox"/>							
Aprendizaje basado en problemas	<input type="checkbox"/>							
Aprendizaje basado en tareas	<input type="checkbox"/>							

Marque con una X según corresponda en cada una de las siguientes cuestiones:

	Nunca	Alguna vez	A menudo	Siempre
20. ¿Suele publicar su material didáctico a través de Internet?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21. Cuando utiliza o publica contenidos o materiales didácticos en la red ¿lo hace utilizando formatos abiertos (con licencia Creative commons o similares)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22. ¿Atiende a sus alumnos en tutoría virtual?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23. ¿Evalúa sus prácticas docentes con TIC para mejorar en experiencias posteriores?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24. ¿Utiliza herramientas de Software libre (Open Office, LINUX, Ubuntu)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25. ¿Promueve que sus alumnos utilicen herramientas de software libre?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26. Cuando publica su producción científica y/o experiencias docentes ¿lo hace en entornos de libre acceso (sin necesidad de registro)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27. ¿Utiliza las TIC para evaluar los aprendizajes de sus alumnos?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28. Realizo la gestión tutorial usando las TIC o algún tipo de software (control de asistencia, registros, etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

#### IV. Formación docente e innovación en TIC

Marque con una X según corresponda en cada una de las siguientes cuestiones:

	Nunca	Alguna vez	A menudo	Siempre

29. ¿Ha participado en proyectos de innovación educativa con TIC en los últimos 5 años?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30. ¿Participa en actividades formativas para mejorar el uso de las TIC?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
31. ¿Ha impulsado o coordinado en su centro educativo la realización de actividades apoyadas en el uso de TIC en los últimos 5 años?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

32. A la hora de aprender algo nuevo lo suele hacer a través de:

- Cursos o jornadas de formación
- Wikipedia o enciclopedias en red
- Tutoriales en vídeo en red o diapositivas
- Compañeros de trabajo
- Medios de comunicación
- en red Otras personas en
- la red.

Otros:

33. Marque con una X según corresponda en cada una de las siguientes afirmaciones:

	Nunca	Alguna vez	A menudo	Siempre
Participación en foros o espacios de reflexión	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Acceso a plataformas y repositorios de recursos digitales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Creación y mantenimiento de un listado de sitios web relevantes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Participación en redes profesionales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Participación en grupos de innovación e investigación con TIC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Difusión de su experiencia docente con TIC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

34. Señale el interés que muestra, por cada uno de los siguientes mecanismos para continuar formándose profesionalmente con la ayuda de las TIC.

	Nulo	Bajo	Medio	Alto
Cursos, seminarios, congresos, etc. presencial.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cursos, seminarios, congresos, etc. virtuales.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Videoconferencia (a través de skype, ooVoo, etc.).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Audio conferencia (a través de skype, ooVoo, etc.).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cursos, seminarios, congresos, etc. virtuales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lectura de revistas y/o libros (digitales).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Foros de discusión.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wikis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Second life (entornos virtuales tridimensionales de comunicación).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Blogs.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Listas de distribución.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Redes sociales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**¡Muchas gracias por su colaboración!**

## Anexo 4. Encuesta – Contextualizada

### Questionario sobre la competencia TIC en docentes de secundaria

A través de este cuestionario pretendemos aproximarnos a su nivel de competencia TIC. El cuestionario es anónimo por lo que le agradeceríamos la mayor sinceridad posible. Su realización sólo le llevará unos 10 minutos. De antemano le agradecemos su participación. ¡Muchas gracias!

#### ***I Datos de identificación***

1. Sexo  hombre  mujer
2. Edad: \_\_\_\_\_ (años)
3. Experiencia docente: \_\_\_\_\_ (años)
4. Años que trabaja en el establecimiento:

Menos de 16 años	<input type="checkbox"/>
Entre 16 y 30 años	<input type="checkbox"/>
Más de 30 años	<input type="checkbox"/>

5. DEPARTAMENTO/ ÁREA DE CONOCIMIENTO:

Departamento/ Área de Conocimientos	
Filosofía	<input type="checkbox"/>
Lengua y Literatura	<input type="checkbox"/>
Matemáticas	<input type="checkbox"/>
Física	<input type="checkbox"/>
Química	<input type="checkbox"/>
Biología	<input type="checkbox"/>
Educación Física	<input type="checkbox"/>
Educación Artística	<input type="checkbox"/>
Emprendimiento y Gestión	<input type="checkbox"/>
Inglés	<input type="checkbox"/>
Extracurriculares	<input type="checkbox"/>

Otros	<input type="checkbox"/>
-------	--------------------------

## II. Conocimiento y uso de las TIC

Marque con una X según corresponda en cada una de las siguientes afirmaciones:

AFIRMACIONES	Nunca	Alguna vez	A menudo	Siempre
6. Hago el mantenimiento del ordenador y configuro componentes de hardware y software (instalar programas, comprobar errores, desfragmentar y desinstalar programas).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Utilizo algún sistema de protección (contraseña, usuarios...) para asegurar la privacidad de mi equipo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Utilizo algún sistema (antivirus, cortafuegos...) para garantizar y asegurar la protección del software.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Si me surge alguna incidencia técnica sé resolverla.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Suelo aprender a usar herramientas y/o aplicaciones TIC de forma autónoma.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

11. Respecto a su conocimiento y uso de las siguientes aplicaciones, marque con una X según corresponda:

COMUNICACIÓN	CONOCIMIENTO				USO			
	Nada	Poco	Bastante	Mucho	Nada	Poco	Bastante	Mucho
Correo electrónico / listas de distribución	<input type="checkbox"/>							
Mensajería instantánea /chat	<input type="checkbox"/>							

Redes sociales (Facebook, Tuenti, Myspace)	<input type="checkbox"/>							
Herramientas de trabajo colaborativo en red (google drive, wikis...)	<input type="checkbox"/>							
<b>INFORMACIÓN</b>	Nada	Poco	Bastante	Mucho	Nada	Poco	Bastante	Mucho
Herramientas de búsqueda (google, bibliotecas de recursos,...)	<input type="checkbox"/>							
Editores de texto (Microsoft Office Word, Open Office Writer...)	<input type="checkbox"/>							
Editor de presentaciones visuales (Prezzi, Microsoft Office Power Point...)	<input type="checkbox"/>							
Editor multimedia (gráfico, imágenes, audio, vídeo)	<input type="checkbox"/>							
Software específico del ámbito de trabajo	<input type="checkbox"/>							

Marque con una X según corresponda en cada una de las siguientes cuestiones:

	Nunca	Alguna vez	A menudo	Siempre
12. Realizo la gestión tutorial usando las TIC o algún tipo de software (control de asistencia, registros, etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

13. A la hora de aprender algo nuevo (uso de TIC) lo suele hacer a través de:

- Cursos o jornadas de formación
- Wikipedia o enciclopedias en red
- Tutoriales en vídeo en red o diapositivas
- Compañeros de trabajo
- Medios de comunicación en red
- Otras personas en la red.
- Otros:

14. Señale el interés que muestra, por cada uno de los siguientes mecanismos para continuar formándose profesionalmente con la ayuda de las TIC.

	Nulo	Bajo	Medio	Alto
Cursos, seminarios, congresos, etc. presencial.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cursos, seminarios, congresos, etc. Virtuales.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Videoconferencia (a través de Skype, etc.).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Audioconferencia (a través de Skype, etc.).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lectura de revistas y/o libros (digitales).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Foros de discusión.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wikis (contenidos pueden ser editados por múltiples usuarios)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Blogs.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Listas de distribución. (permite enviar un mensaje a un conjunto de direcciones de correo electrónico)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Redes sociales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

¡Muchas gracias por su colaboración!

### **Cuestionario sobre estándares de desempeño profesional**

A través de este cuestionario pretendemos aproximarnos a su nivel de manejo de Estándares de Desempeño Profesional. Su realización sólo le llevará unos 5 minutos. De antemano le agradecemos su participación. ¡Muchas gracias!

#### **Dimensión A: dominio disciplinar y curricular**

	CONOCIMIENTO	USO
--	--------------	-----

El docente conoce el Currículo nacional	Nada	Poco	Bastante	Mucho	Nada	Poco	Bastante	Mucho
A.2.1 Comprende los componentes de la estructura curricular, cómo se articulan y cómo se aplican en el aula.	<input type="checkbox"/>							
A.2.2 Conoce el currículo anterior y posterior al grado/curso que imparte.	<input type="checkbox"/>							
A.2.3 Conoce los ejes transversales que propone el currículo nacional.	<input type="checkbox"/>							

### Dimensión B: gestión del aprendizaje

#### Planificación

	CONOCIMIENTO				USO			
	Nada	Poco	Bastante	Mucho	Nada	Poco	Bastante	Mucho
El docente planifica para el proceso de enseñanza-aprendizaje.								
B.1.1 Planifica mediante la definición de objetivos acordes al nivel y al grado/curso escolar, al contexto, a los estilos, ritmos y necesidades educativas de los estudiantes, tomando en cuenta el currículo prescrito y los estándares de aprendizaje.	<input type="checkbox"/>							
B.1.2 Incluye en sus planificaciones actividades de aprendizaje y procesos evaluativos, de acuerdo con los objetivos educativos establecidos.	<input type="checkbox"/>							
B.1.3 Selecciona y diseña recursos didácticos que sean apropiados para potenciar el aprendizaje de los estudiantes.	<input type="checkbox"/>							

B.1.4 Adapta los tiempos planificados a las necesidades de aprendizaje de los estudiantes.	<input type="checkbox"/>							
B.1.5 Planifica sus clases para que los estudiantes apliquen sus conocimientos y relacionen con sus propios procesos de aprendizaje.	<input type="checkbox"/>							

### Cuestionario sobre uso de plataformas digitales del Ministerio de Educación del Ecuador

A través de este cuestionario pretendemos aproximarnos a su nivel uso de plataformas digitales del Ministerio de Educación del Ecuador. Su realización sólo le llevará unos 5 minutos. De antemano le agradecemos su participación. ¡Muchas gracias!

	CONOCIMIENTO				USO			
	Nada	Poco	Bastante	Mucho	Nada	Poco	Bastante	Mucho
Plataformas digitales del ministerio de Educación del Ecuador / Software específico del ámbito de trabajo								
Conoce y usa la Plataforma digital de Educar Ecuador	<input type="checkbox"/>							
Conoce y usa los Servicios de Gestión de Control Escolar para instituciones educativas fiscales	<input type="checkbox"/>							
Conoce y usa el Correo Institucional	<input type="checkbox"/>							

Outlook - Ministerio de Educación									
-----------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--