

**USO DE HERRAMIENTAS DIGITALES: PRÁCTICAS DE AULA DE PROFESORES
DE BÁSICA PRIMARIA EN I.E. ESPERANZA-CALI**

JHONNY VALENCIA ANAYA

**UNIVERSIDAD ICESI
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN
ESCUELA DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
SANTIAGO DE CALI
2020**

**USO DE HERRAMIENTAS DIGITALES: PRÁCTICAS DE AULA DE PROFESORES
DE BÁSICA PRIMARIA EN I.E. ESPERANZA-CALI**

JHONNY VALENCIA ANAYA

**DOCENTE
JHONNY SEGURA ANTURY**

**UNIVERSIDAD ICESI
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN
ESCUELA DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
SANTIAGO DE CALI
2020**

CONTENIDO

RESUMEN	12
ABSTRACT	13
INTRODUCCIÓN.....	14
1. DESCRIPCION DEL PROBLEMA	16
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	16
1.2. FORMULACION DEL PROBLEMA	18
2. JUSTIFICACIÓN	19
3. OBJETIVOS.....	23
3.1. OBJETIVO GENERAL	23
3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	23
4. ESTADO DEL ARTE.....	24
5. MARCO DE REFERENCIA	28
5.1. MARCO TEORICO	28
5.1.1. Tecnologías de la información y la comunicación en la educación.	28
5.1.2. MODELO SAMR.....	32

5.1.2.1.	Mejora: Sustitución	35
5.1.2.2.	Mejora: Aumento	35
5.1.2.3.	Transformación: Modificación	36
5.1.2.4.	Transformación: Redefinición	37
5.2.	MARCO LEGAL	41
5.2.1.	LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE COLOMBIA 1991.....	41
5.2.2.	LEY GENERAL DE EDUCACIÓN EN COLOMBIA	41
5.2.3.	PLAN DECENAL DE EDUCACIÓN 2006-2016.....	43
5.2.4.	UNESCO EN TÉRMINOS DE TIC.....	44
5.2.5.	OECD	45
5.3.	MARCO CONTEXTUAL.....	46
5.3.1.	LA INSTITUCIÓN	46
5.3.1.1.	Sedes	46
5.3.1.2.	Filosofía Institucional	47
5.3.1.3.	Visión.....	48
5.3.1.4.	Misión.....	48

5.3.1.5.	Valores	49
6.	METODOLOGÍA	50
6.1.	TIPO DE INVESTIGACIÓN	50
6.2.	PARTICIPANTES	50
6.3.	PROCEDIMIENTO Y TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS	50
7.	RESULTADOS	53
7.1.	PRÁCTICAS SOBRE LA IMPLEMENTACIÓN DE ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS EMPLEADAS POR LOS DOCENTES PARA LA FORMACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE BÁSICA EN LA I.E. ESPERANZA.....	53
7.2.	PLAN DE CAPACITACIÓN PARA EL USO DE LAS TIC EN EL GRUPO DOCENTE DE LA I.E. LA ESPERANZA PARA EL DESARROLLO DE DIDÁCTICAS Y PEDAGÓGICAS A PARTIR DEL MODELO SAMR.....	78
7.2.1.	Capacitación docente uso de las TIC.....	78
7.2.2.	FUNDAMENTOS DE LA CAPACITACIÓN DOCENTE	79
7.2.3.	PLAN DE TRABAJO	80
7.2.3.1.	Motivación	81
7.2.3.2.	Inducción	82

7.2.3.3. Comunicación.....	84
7.2.3.4. Gestión	85
7.2.3.5. Modelo SAMR.....	87
7.2.3.6. Aulas virtuales.....	87
7.2.3.7. Evaluación	89
7.2.4. FORMATOS DEL PLAN DE TRABAJO.....	89
7.3. EVALUACIÓN DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LAS HERRAMIENTAS VIRTUALES POR PARTE DE LOS PROFESORES DE LA I.E. LA ESPERANZA PARA EL DESARROLLO DE DIDÁCTICAS Y PEDAGÓGICAS A PARTIR DEL MODELO SAMR.....	97
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	108
CONCLUSIONES	108
RECOMENDACIONES	111
BIBLIOGRAFIA	112
ANEXOS	117

INDICE DE TABLAS

Tabla 1	Niveles de uso de las Tecnologías de acuerdo al Modelo SAMR	38
Tabla 2	Competencias del siglo XXI	40
Tabla 3	Valores Institucionales.....	49
Tabla 4	Práctica docente uso de las TIC.....	53
Figura 4.	Práctica docente en clase Uso de las TICs	54
Tabla 5	Apoyo docente uso de las TICs	56
Tabla 6	57Fomento del uso de la TICs en clase.....	57
Tabla 7	Uso de la TICs para seguimiento de las clases	59
Tabla 8	62Aspectos a evaluar.....	62
Tabla 9	Criterios de observación.....	63
Tabla 10	65Criterios de observación II.....	65
Tabla 11	66Planificación de la clase	66
Tabla 12	Técnicas y recursos docentes.....	68
Tabla 13	Gestión de la clase	69
Tabla 14	Evaluación	70

Tabla 15 Relaciones Interpersonales.....	72
Tabla 16 Participación institucional y cualificación profesional.....	73
Tabla 17 Competencias docentes.....	75
Tabla 20 Módulos de las fases de la capacitación.....	78
Tabla 21 Fases de la capacitación.....	80
Tabla 22 Factores que motivan el uso de las TICs por docentes.....	81
Tabla 23 Inducción para la capacitación y uso de las TICs por docentes.....	83
Tabla 24 Fase de comunicación: Estrategias.....	84
Tabla 25 Fase de gestión.....	85
Tabla 26 Aulas Virtuales.....	87
Tabla 27 Presentación y datos del plan de trabajo.....	90
Tabla 28 Presentación de propósitos.....	90
Tabla 29 Presentación características SAMR.....	90
Tabla 30 Definición de SAMR.....	91
Tabla 31 Ejemplos de estrategias de aplicación a cada área.....	92
Tabla 32 Preguntas abiertas a los docentes uso de TICs y modelo SAMR.....	94

Tabla 33 Seguimiento de la clase de Artística	98
Tabla 34 Seguimiento de la clase Comprensión lectora	100
Tabla 35 Seguimiento de la clase Ciencias Naturales	102
Tabla 36 Grupo Focal Seguimiento y entrevista área de Artística.....	104
Tabla 37 Grupo Focal Seguimiento y entrevista área Comprensión Lectora	105
Tabla 38 Grupo Focal Seguimiento y entrevista área Ciencias Naturales	106

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Modelo SAMR.....	34
Figura 2. Ubicación Institución Educativa.....	47
Figura 3. Etapas de la recolección de datos	52
Figura 4. Práctica docente en clase Uso de las TICs	54
Figura 5. Fomento del uso de las TICs en clase	59
Figura 6. Uso de la TICs para seguimiento de las clases	61
Figura 7. Aspectos a evaluar.....	63
Figura 8. Criterios de Evaluación I.....	64
Figura 9. Criterios de Evaluación II.....	66
Figura 10. Planificación de la clase	67
Figura 11. Técnica y recursos docentes	68
Figura 12. Gestión de la clase	70
Figura 13. Gestión de la clase	71
Figura 14. Relaciones Interpersonales.....	73
Figura 15. Participación institucional y cualificación profesional.....	74

Figura 16. Competencias Docente.....76

Figura 17. Apoyo docente en clase uso de las TICs76

RESUMEN

Es indispensable reconocer que el uso de las TIC por parte de los docentes en las aulas de clase es un hecho real y necesario en la actualidad y el aplicar herramientas tecnológicas o acceder a aulas virtuales no puede ser tarea fácil, de hecho parece que nunca se aprende a la perfección y, enseñar a hacerlo tampoco es fácil por ello la presente investigación busca crear un espacio para la formación o capacitación docente para el uso de herramientas tecnológicas en Identificar los efectos que tiene el uso de herramientas digitales en prácticas didácticas y pedagógicas de docentes para la formación de los estudiantes de básica en la I.E. Esperanza a partir del modelo SAMR, es poder identificar las prácticas sobre la implementación de estrategias pedagógicas empleadas por los docentes para la formación de los estudiantes de básica en la I.E. Esperanza a partir del modelo SAMR, capacitar a los docentes para el uso de la TICs para el desarrollo de didácticas y pedagógicas a partir del modelo SAMR y posteriormente evaluar la implementación de aulas virtuales.

Palabras Claves: TIC, Tecnologías, herramientas, SAMR, aulas virtuales

ABSTRACT

It is essential to recognize that the use of ICT by teachers in classrooms is a real and necessary fact today and applying technological tools or accessing virtual classrooms can not be an easy task, in fact it seems that it has never been He learns perfectly and teaching to do it is not easy either, so the present research seeks to create a space for teacher education or training for the use of technological tools in identifying the effects that the use of digital tools has on didactic and pedagogical practices of teachers for the training of basic students at IE Hope from the SAMR model, is to be able to identify the practices on the implementation of pedagogical strategies used by teachers for the training of elementary students in I.E. Hope from the SAMR model, train teachers to use ICTs for the development of didactics and pedagogics from the SAMR model and subsequently evaluate the implementation of virtual rooms.

Keywords: TIC, Technologies, tools, SAMR, virtual rooms

INTRODUCCIÓN

En la actualidad las tecnologías de la información y de la comunicación son herramientas que resultan beneficiosas en las instituciones educativas, ya que, de usarse de forma pedagógica, favorecen el desarrollo de procesos de enseñanza-aprendizaje innovadores. Ahora bien, el uso de las TIC poca efectividad tendrían de no contar con lo más importante: un enfoque pedagógico que sólo lo puede dar el profesor. Los docentes son el pilar fundamental para la gestión del aprendizaje con las TIC para que se logren cumplir con los objetivos planteados. Sobre lo anterior Genao nos dice lo siguiente:

La integración curricular de las TIC, es la integración de herramientas escolares, en busca de mejorar procesos de enseñanza-aprendizaje, desde estrategias didácticas incorporadas a las planificaciones y en base a las exigencias de la institucionalización que la utiliza. Las TIC, son una herramienta que contribuye al acceso universal de la educación, donde se puede utilizar la igualdad de instrucción a lo que es ejercicio de la enseñanza y aprendizaje. Con la implantación de las TIC, el docente podrá dar a notar la calidad y desarrollo de su capacidad profesional.

(Genao, 2014, p. 1)

El mejoramiento de los procesos educativos mediante la incorporación de las tecnologías de información y de comunicación están siendo planificadas de tal forma que logre sus objetivos en los estudiantes, por lo que es necesario conocer las necesidades e intereses de los estudiantes con relación al currículo institucional.

Por ello, este trabajo busca identificar las prácticas sobre la implementación de estrategias pedagógicas empleadas por los docentes para la formación de los estudiantes de básica primaria en la I.E. Esperanza, a partir del modelo SAMR. Además, se propone a definir un plan de capacitación para el uso de las TIC en el grupo docente de la I.E. La Esperanza para el desarrollo de didácticas y pedagógicas a partir del modelo SAMR y lograr evaluar la implementación de las herramientas por parte de los profesores de la institución.

Para el logro de estos objetivos se enfoca en reconocer un marco referencial que posibilite el desarrollo de la aplicación del Modelo SAMR y la aplicación de herramientas tecnológicas; para determinar qué actividades pedagógicas permiten la implementación del modelo en el fortalecimiento del proceso educativo.

1. DESCRIPCION DEL PROBLEMA

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Un proyecto educativo constituye una estrategia para mejorar los procesos de enseñanza – aprendizaje dentro de las instituciones educativas, pero hoy en día, dentro de la Institución Educativa La Esperanza se observa la ausencia de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en las diferentes áreas, lo que constituye un gran vacío como estrategia aplicable a la educación. Por esto, se requiere de la planificación y la evaluación para el uso de las TIC en las instituciones educativas para ser aprobado y llegar a su implementación. No sólo se requiere de esa implementación, sino también de un conjunto de actividades que deben ejecutarse en un determinado tiempo, lugar y, que estén bajo la dirección o responsabilidad de una persona especializada para la ejecución de las TIC.

No es suficiente con dotar a las escuelas de computadores. Hace falta abordar, al mismo tiempo, un cambio en la organización de las escuelas y en las competencias digitales de los profesores. También es necesario avanzar en la incorporación de las nuevas tecnologías en los entornos familiares para reducir la brecha digital. (Carneiro, Toscano Díaz, 2016).

Ante esto, hay que tener en cuenta las diferentes transformaciones al momento de realizar la oferta educativa y a los cambios que ofrece las TIC. Es por esto que no se puede desconocer los efectos de los avances tecnológicos en el proceso de aprendizaje, ya que estos cambios impactan en la forma como se concibe el proceso de enseñanza, aspecto que concierne más directamente en el trabajo reflexivo sobre las practicas pedagógicas y la forma en que se enlaza el conocimiento con dichas estrategias para enseñar y aprender.

Es así, que el uso de herramientas digitales, desde una perspectiva pedagógica y no técnica, en la formación de los estudiantes, se convierten en un desafío para los docentes, quienes deben diseñar experiencias de aprendizaje mediadas por el uso de herramientas tecnológicas, aprovechando que muchas de estas herramientas (celulares, Tablets, etc.) son utilizadas por los estudiantes como herramientas de entretenimiento y socialización en redes sociales.

En la actualidad y bajo una vivencia como docente, se observa que el uso de herramientas digitales en la formación de los estudiantes de básica en la I.E. La Esperanza es una problemática muy visible dada la ausencia de la motivación y del uso de las TIC por parte de los docentes quienes creen que emplear las TIC es proyectar un vídeo desde YouTube o copiar y pegar de Wikipedia, de tal manera que no se promueve un aprendizaje significativo.

Los procesos de enseñanza y aprendizaje han estado atados a las tecnologías desde sus orígenes; hoy, las Tecnologías de la Información y la Comunicación –TIC-, hacen posible que maestros y estudiantes compartan experiencias a través de la red, enriqueciendo así las aulas de clase y poniendo en valor los saberes de los jóvenes (Hurtado, 2012, p. 3).

El avance científico y tecnológico que ha logrado la humanidad es el fruto de la aplicación del conocimiento:

La prosperidad que mayores créditos da a una sociedad, en términos de calidad de vida, es aquella que se basa en el conocimiento. Las Tecnologías de la Información (TI), particularmente aplicadas en el ámbito educativo, juegan un papel crucial en

la conformación de actores innovadores, creativos y competitivos en el mundo global contemporáneo (Hurtado, 2012, p. 1).

El no existir de una clara visión de la importancia de las herramientas tecnológicas en las instituciones educativas conlleva a que los estudiantes no tengan un contacto directo con los medios digitales y que se pueda promover el interés por el pensamiento crítico, descubrir sus emociones e impresiones a través del uso adecuado de las TIC y que se pueda a su vez potencializar las competencias comunicativas y cognitivas, permitiendo un mejor desempeño académico y que se haga evidente en las pruebas internas y externas que se realizan.

1.2. FORMULACION DEL PROBLEMA

¿En qué medida la formación, acompañamiento e implementación de herramientas digitales tuvo algún efecto sobre las prácticas de los profesores de básica primaria en lo referente a su uso pedagógico en el aula en la I.E. la Esperanza?

2. JUSTIFICACIÓN

Es indispensable reconocer que los procesos de enseñanza – aprendizaje jamás han sido una tarea fácil, de hecho, parece que siempre existirán nuevos planteamientos pedagógicos para mejorar su desempeño y a pesar de que han surgido nuevas y atractivas formas de enseñanza, los docentes siguen empeñados en quedarse con la educación tradicional por lo que resulta poco agradable para los niños y jóvenes en la escuela.

La escuela tradicional ha sido víctima de las profundas transformaciones ocurridas a lo largo de la última parte del siglo XX, que alteraron bruscamente la manera de ser de los más jóvenes. Sin poder reaccionar frente a esos cambios, su estructura se ve permanentemente desbordada por demandas que no puede satisfacer. (INFOBAE, 2014).

Sumado a ello, la obligación de desarrollar en los niños destrezas frente al uso de las TIC, surge como una necesidad frente a la sociedad de la información, la cual con los adelantos tecnológicos permite el acceso y uso de diversas fuentes de información, desarrollar habilidades como la escritura que conllevan al uso adecuado de las TIC y, en particular, a herramientas digitales para favorecer procesos de escritura.

Aunque la escuela difícilmente puede alcanzar el ritmo acelerado de las transformaciones que trae consigo las tecnologías de la información y comunicación, el escribir es una forma de usar el lenguaje que, a su vez, es una

forma de realizar acciones para conseguir objetivos. Las intenciones comunicativas llegan a ser más importantes que las mismas palabras. (Cassany, 1999, p. 25)

El proceso de selección de conocimiento debe conducir luego a una organización que permita integrar el aprendizaje y las TIC, ya que es importante que los conocimientos y prácticas que se adquiriera, sean un principio orientador y, desde un enfoque social, la educación parte de la transversalidad desde el currículo, posibilitando de una u otra forma, que los contenidos tengan un mayor sentido frente a la realidad y las necesidades del estudiante y como sujeto transformador de la sociedad. Hoy se ve el gran interés que ha despertado en los niños y jóvenes los medios digitales, ¿Por qué no entonces aprovechar estas herramientas para que se acerquen de una manera más confiada y se arriesguen a escribir y leer? Estas dos competencias están ligadas la una a la otra y, según Zuleta (1982), “para poder escribir se tiene que necesariamente leer “solo el que escribe realmente lee” (p. 24).

Es de recalcar la importancia y necesidad de que exista una metodología que permita la exploración de las TIC por parte de los niños y jóvenes a partir de las estrategias empleadas por los docentes, quienes deben acceder a la información a impartir a través de las TIC y poder analizar problemáticas reales y plantear propuestas frente a ellas, logrando el aprendizaje significativo.

Estas soluciones tecnológicas nos han facilitado el diario vivir, entregando en muchas ocasiones mejor calidad de vida, ahorro de tiempo y recursos, incluso comodidades que han sido posible gracias al desarrollo sostenido y continuo de las TIC. Se puede señalar entonces la importancia de las Tecnologías de la Información y Comunicación como herramienta transversal en el desarrollo

sostenido de los sectores productivos de nuestra innovadora sociedad. (Guzmán, 2015, p. 1)

No se puede ignorar que la tecnología ha permeado nuestras vidas y cada vez es más amplia su inserción en la educación. Los niños y jóvenes hoy hacen varias cosas al tiempo como hablar por teléfono mientras escriben o leen en su computador. Así mismo, tienen varias ventanas abiertas en su computador y se mueven entre una y otra buscando información, hacen tareas mientras escuchan música, entre otras. Teniendo en cuenta estos aspectos los docentes deben planear clases para estudiantes polifacéticos que los motiven a participar de manera activa en el proceso de enseñanza – aprendizaje.

Docentes y pedagogos de muchos países del mundo se han preocupado por investigar y proponer metodologías que permitan crear ambientes de aprendizaje acordes con la realidad actual de los estudiantes, pero, hay que tener en cuenta que, aunque muchos docentes reconozcan que los estudiantes han cambiado en los últimos años, las prácticas pedagógicas educativas y los materiales también lo hacen.

Para el mejoramiento del aprendizaje, la integración de la estrategia pedagógica con el apoyo de las TIC potencia en los estudiantes la innovación, mejora el aprendizaje al sentirse en ambientes más agradables que les permite apropiarse de una mejor manera de los temas de estudio, así como más motivados por su aprendizaje autónomo, ante las bondades que ofrecen las herramientas tecnológicas para la búsqueda de información y presentación de los resultados de los trabajos de aula que requiere la estrategia pedagógica Dossier Formativo Integrador. (Peñaranda, 2014, 73)

En algunos casos, los docentes no se sienten seguros de poder brindar el acompañamiento adecuado a los jóvenes dado su poco conocimiento sobre el mundo digital, y en otros casos porque la escuela no cuenta con los recursos necesarios para dotar los centros educativos de las herramientas que se requieren, sin embargo, es un reto que el docente, si quiere, puede asumir.

Por todo lo anterior, se reconoce que la escuela debe apuntar a la integración de las tecnologías de información y comunicación (TIC) a los procesos pedagógicos y a la vida institucional misma. Exige como principales actores y agentes de este proceso pedagógico a los docentes y el desarrollo de competencias y habilidades que nos permitan orientarnos conforme a los propósitos del colegio y los desafíos de la sociedad. Es indispensable entonces, que el maestro esté a la vanguardia de los nuevos procesos de aprendizaje que conjugan las TIC como herramientas dinamizadoras de aprendizajes significativos ya que brinda la posibilidad de contextualizar al educando con conocimientos reales y contemporáneos.

A partir del panorama anterior, el trabajo investigativo reconoce que en un ambiente virtual de aprendizaje, la combinación de textos, gráficos, sonido, fotografías, animaciones y videos permiten transmitir el conocimiento de manera mucho más natural, vívida y dinámica, lo cual resulta crucial para el aprendizaje, según Mazorra (2009) “la presencia de varios medios, ayuda a incrementar el aprendizaje, se ha establecido que cuando los estudiantes pueden escuchar una descripción verbal simultáneamente con una animación, aprenden más que cuando sólo oyen la descripción o ven la animación” (p. 1)

Este tipo de recursos puede incitar a la transformación de los estudiantes, de recipientes pasivos de información a participantes más activos de su proceso de aprendizaje, a

partir de la promoción de dinámicas distintas a las planteadas en el contexto escolar, al visualizar las ventajas que presentan las TIC como un recurso que se debe utilizar en el fortalecimiento de la competencia interpretativa, de igual manera hace una invitación a la actualización en el uso de herramientas informáticas y propone estrategias motivadoras e interesantes para los estudiantes.

3. OBJETIVOS

3.1. OBJETIVO GENERAL

Identificar en qué medida la formación, acompañamiento e implementación de las herramientas digitales tuvo algún efecto sobre las prácticas de los profesores de básica primaria en lo referente al uso pedagógico de estas herramientas en el aula en la I.E. La Esperanza

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Identificar las prácticas sobre el uso de las herramientas digitales por parte de los profesores en la I.E. La Esperanza antes de la intervención

Implementar un plan de formación pedagógica para el uso de herramientas digitales (Modelo SAMR) para los profesores de básica primaria en la I.E. La Esperanza.

Evaluar la implementación de las herramientas digitales por parte de los profesores de la I.E. La Esperanza para el desarrollo de didácticas y pedagógicas a partir del modelo SAMR.

4. ESTADO DEL ARTE

A continuación, se presentan algunas experiencias de investigación que consolidan la integración de las TIC en los procesos de enseñanza – aprendizaje en las instituciones educativas.

La obra “Los desafíos de las TIC para el cambio educativo. La educación que queremos para la generación de los Bicentenarios” desarrollado en España, busca presentar argumento para lograr que los estudiantes lleguen a mejorar los procesos de aprendizajes a partir del uso de la TIC.

La incorporación de las TIC a la educación exige pensar previamente cuáles son los objetivos y los retos de la educación y determinar posteriormente de qué manera y en qué condiciones la presencia de las TIC en las escuelas contribuye a ellos. Lo primero y más importante es determinar el sentido de las TIC en la educación y cuál es el modelo pedagógico con el que se puede contribuir de forma más directa a mejorar la calidad y la equidad educativa. (Carneiro, Toscano & Díaz, 2016).

El análisis del uso de las tecnologías de la información y la comunicación en las instituciones educativas es desarrollado en una investigación en Chile, en donde los autores establecen la importancia del uso de las TIC en los colegios.

Los colegios aplican las TIC en sus procesos de enseñanza, esto permite entender cómo se desenvuelven los colegios hoy en día, además de dar oportunidad a recomendaciones de posibles formas en que la aplicación de las TIC en un colegio sean más efectivas, y se aproveche a cabalidad todos los beneficios que éstas pueden llegar a entregar. (Fabres, Mena & Tapia, 2014).

En este sentido, es un cometido indispensable afrontar con la provisión de recursos digitales de que hoy se dispone la más importante de las competencias transversales de todo estudiante: su uso eficaz de la escritura académica para lograr excelencia científica. Ciertamente, los jóvenes del siglo XXI utilizan mucho más las TIC para fines lúdicos, que la escritura con fines académicos.

Su pericia e intuición digital suele estar más desarrollada que su capacidad de realizar esquemas sobre sus ideas propias, de resumir contenidos e interpretarlos críticamente, de leer estratégicamente textos diversos con un sentido determinado, así como de redactar textos propios de forma coherente, cohesionada y adecuada al contexto comunicativo (Valverde & Valverde, 2015, p 12).

Esto invita a que, desde el planteamiento curricular, se tome en cuenta que el uso de las TIC involucra a todas las áreas académicas, permitiendo la planeación, el desarrollo del pensamiento, el de proponer ideas, lo que permite concluir que la actitud hacia el aprendizaje en los estudiantes toma un rumbo mucho más beneficioso.

El colectivo no demuestra ser competente en el uso estratégico de los recursos digitales en beneficio de su conocimiento disciplinar, a saber: conocimiento y uso de fuentes de información fidedignas; lectura estratégica de textos digitales; gestión

eficaz del conocimiento; dominio de los recursos educativos gratuitos disponibles en la Web, en este sentido, importa realizar actuaciones de educación bimodal donde TIC y escritura se integren bajo propuestas de escritura procesual para que los educandos desarrollen sus competencias comunicativas y digital. (Valverde & Valverde, 2015, p 12).

Las tecnologías tienden a fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje es por ello, que las TIC, son herramientas que ayudan en dichos procesos, ya que su contenido involucra la participación activa de los estudiantes.

La estrategia al incorporar las TIC, logra integrar en la formación del estudiante una actitud por el aprendizaje autónomo, ya que el estudiante goza de autonomía para el desarrollo, ejecución y presentación de los proyectos de aula bajo su ingenio pero a la vez alineado a los protocolos establecidos para dicha actividad. Igualmente la actitud innovadora lograda en el estudiante le permitirá que este vaya construyendo su conocimiento y creando habilidades que requiere para su desarrollo profesional. (Peñaranda, 2014, p. 80)

Los anteriores trabajos de investigación son marcos de referencia en la elaboración del proyecto actual ya que se pueden valorar estrategias, metodologías y didácticas puestas en práctica en otros contextos y que se pueden apropiar, teniendo en cuenta las estrategias con mayor impacto en el proceso de lecto-escritura pero, la capacitación docente para el uso de las TIC es una prioridad frente a su uso.

Al incluir las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje pueden presentar limitaciones que dificultan una adecuada implementación entre las que se destacan la infraestructura con la que se cuenta en las aulas, la conectividad, la inconstancia

del internet y, en muchas partes, la innegable falta de infraestructura. Aun así, se debe tener en cuenta el nunca perder el sentido humano de la tecnología, la cual debe considerarse como un medio para alcanzar los objetivos del modelo educativo. (García, Fernández & Duarte, 2017).

Esto afirma que la necesidad de que instituciones educativas y docentes cuenten con las herramientas necesarias para el uso de las TIC es de vital importancia, considerando que cada día existen procesos de actualización y por consiguiente se requiere estar a la par ante dichos avances, pensando en que ello contribuye a mejorar la educación.

A ello se suma que el docente debe concebir el uso de las TIC como un reto y la actualización de estos procesos conlleva a mejorar la práctica educativa, por lo que permite revertir la educación tradicional y al docente permitirle adaptarse al cambio y convertirse en el agente predominante de estos nuevos recursos. La formación docente debe convertirse en un recurso facilitador en los procesos de enseñanza, las TIC son un elemento de ayuda para dinamizar el proceso de aprendizaje. (Hernández, Orrego & Quiñones, 2018, p. 661)

Esto permite reflexionar de la importancia de una capacitación constante, de cómo el uso de las TIC en las aulas de clase fomentan el proceso de aprendizaje y es el docente quien debe involucrarse más a fondo sobre las nuevas tecnologías y sus diferentes aplicaciones.

5. MARCO DE REFERENCIA

5.1. MARCO TEORICO

5.1.1. Tecnologías de la información y la comunicación en la educación.

Desde el planteamiento curricular, es importante tomar en cuenta que el uso de las TIC involucra a todas las áreas académicas, permitiendo la planeación, el desarrollo del pensamiento, el de proponer ideas, lo que permite concluir que la actitud hacia el aprendizaje en los estudiantes toma un rumbo mucho más beneficioso.

A través del procedimiento de segmentar la palabra en sílabas las niñas y niños comienzan a trabajar cognitivamente con la relación de notación de los sonidos y llegan a comprender que las letras reenvían a las partes de la palabra, las sílabas, que están en su lugar. (Ferreiro & Teberosky, 1979, p. 8)

Las tecnologías tienden a fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje es por ello, que las TIC, son herramientas que ayudan en dichos procesos, ya que su contenido involucra la participación activa de los estudiantes. Ferreiro (1996) sostiene que: "los procesos lingüísticos, fundamentalmente la escritura, tienen como propósito satisfacer necesidades de comunicación individual y social". (p. 36). Es en las instituciones educativas en donde el docente debe adaptarse a las necesidades de los estudiantes, lo que le permite explorar varias estrategias pedagógicas para poder cumplir con los objetivos de los procesos académicos, considerando que las TIC desde sus características permiten que los estudiantes accedan a la información de manera acertada y eficiente.

Enseñar no puede ser un simple proceso, de transferencia mecánica de la que resulta la memorización mecánica. Al estudio crítico corresponde una enseñanza

igualmente crítica que necesariamente requiere de una forma crítica de comprender y de realizar la lectura de la palabra y la lectura del mundo, la lectura del texto y la lectura del contexto”. (Freire, 1993, p. 36)

Se debe, así mismo, utilizar actividades que impliquen recopilación, análisis e interpretación de información que estimule a la investigación de situaciones más avanzadas; es primordial la eficacia de los maestros a través de la comprensión y aplicación de mejores prácticas pedagógicas a partir del uso de las TIC, ya que a su vez puede llegar a ser el factor más influyente en los logros de aprendizaje de los estudiantes.

Tanto la pedagogía como la didáctica surgen en respuesta a la problemática educativas ligadas con las relaciones sociales y de producción. La didáctica tiene como proyecto fundamental comprender como la naturaleza particular de cada saber determina las condiciones de su aprendizaje, es importante preguntar por la relación que tiene los estudiantes con los saberes. (Zambrano, 2009, p. 1).

Las estrategias didácticas implican un conjunto de técnicas que necesitan ser ajustadas a las necesidades de los estudiantes, con el fin de que sean eficaces para promover el aprendizaje de los estudiantes en las diferentes áreas además, que los docentes se preocupen por capacitarse continuamente y es en este marco se debe incluir la planificación y preparación del uso de las TIC.

Lo que representa en otras palabras, es que el docente debe estar a la par con los avances tecnológicos, debe demostrar no sólo el aprovechamiento de los estudiantes frente al uso de las TIC, sino en el momento de ser evaluado y así poder demostrar un alto nivel de efectividad frente al uso de las herramientas tecnológicas. Por otro lado cabe mencionar que el

dominio de las TIC en las aulas de clase, como didáctica, requiere ser tomado con mayor atención, considerando que las tecnologías logran una participación activa y significativa de los estudiantes en el aprendizaje.

La didáctica trabaja de una parte, sobre los contenidos de enseñanza como objeto de estudio. En esta perspectiva ella permite la identificación de los principales conceptos que funcionan en dicha disciplina y el análisis de las relaciones entre ellos. Ella examina la función social de los conceptos, las prácticas sociales a las que ellos remiten. De otra parte, ella trabaja sobre la profundización de los análisis de las situaciones de la clase para comprender bien cómo ella funciona y lo que allí tiene lugar. (Zambrano, 2009, p. 1).

Es importante recalcar la necesidad de estrategias eficaces de aprendizaje apoyadas en las didácticas, puesto que ello pretende medir alcances de aprendizaje, por lo que se requiere de pruebas empíricas que soporten esta necesidad. En este sentido, se hace mención a una educación más profunda, por lo que es de gran ayuda para el docente al momento de la implementación de esta estrategia o didáctica con el uso de las TIC, porque logrará mejorar el dominio al interior de las aulas de clase, el cual redundará en un mejor desarrollo de las actividades; será innovador para los maestros y estudiantes, ya que con la instrucción basada en el aprendizaje a partir del uso de las TIC, podrán despertar la motivación en los estudiantes, mediante proyectos que se centren en los estilos de aprendizaje de sus estudiantes y con el uso de las herramientas tecnológicas, como también podrán despertar el deseo de involucrarse y comprometerse en el aprendizaje,

La escritura es un sistema de signos a través de los cuales se utiliza el lenguaje para expresar el pensamiento y por medio de la cual se pueden conseguir objetivos a

nivel personal, científico, informativo, académico. La escritura es un proceso complejo que transforma la mente del sujeto, pues facilita “el desarrollo de nuevas capacidades intelectuales, tales como el análisis, el razonamiento lógico, la distinción entre datos e interpretación o la adquisición del metalenguaje” (Cassany, 1999, p.46).

La actividad de la lectura y escritura involucra dimensiones socioculturales, lingüísticas, y comunicativas. Es frecuente que las prácticas escolares ignoren estos aspectos esenciales de la escritura, convirtiéndola en un ejercicio mecánico de reproducción textual cuyo único destinatario es el docente.

Para que la lectura y escritura recuperen su verdadero sentido y valor, es necesario que su enseñanza incorpore situaciones interactivas variadas y contextos reales de comunicación, cabe mencionar los beneficios adicionales que aportará el uso de las herramientas tecnológicas para fomentar la lectura y la escritura, con la aplicación por parte del docente de estrategias para contenidos complejos o de solución, la precisión y la profundidad de la instrucción a la hora de proveer la información y uso de las TIC; la calidad, la cooperación del grupo, la evidencia de la comprensión, de pensamiento crítico, de creatividad y la originalidad de los estudiantes, la responsabilidad y el auto aprendizaje; así como, la organización, la gestión del tiempo, las aplicaciones de la tecnología, y la presentación del producto.

El Conocimiento Técnico Pedagógico del Contenido, es un modelo que identifica los tipos de conocimiento que un docente necesita dominar para integrar las TIC de una forma eficaz en la enseñanza que imparte. El modelo TPACK resulta de la intersección compleja de los tres tipos primarios de conocimiento: Contenido (CK),

Pedagógico (PK) y Tecnológico (TK). Estos conocimientos no se tratan solamente de forma aislada, sino que se abordan también en los 4 espacios de intersección que generan sus interrelaciones: Conocimiento Pedagógico del Contenido (PCK), Conocimiento Tecnológico del Contenido (TCK), Conocimiento Tecnológico Pedagógico (TPK) y Conocimiento Técnico Pedagógico del Contenido (TPCK). (Mishra, & Koehler, 2006, p.1).

A partir de la aplicación de las TIC, se pueden crear situaciones de aprendizaje que requieran transferencia de conocimientos y capacidades y aplicación de las mismas para resolver problemas complejos, por lo que se proponen distintos tipos de conocimientos.

La educación ocupa un lugar fundamental en el mejoramiento de la calidad de vida de la sociedad e incluso para construir un país mejor, por lo que se requiere que exista una educación sólida y ello es posible a partir de una eficiente formación apoyado en un sistema educativo de alta calidad. En este contexto se puede deducir que depende de las capacidades, los talentos y las facultades de los estudiantes, de las estrategias docentes y del uso adecuado y acertado de las nuevas tecnologías.

5.1.2. MODELO SAMR

Se puede afirmar que el uso de las tecnologías permite desarrollar el potencial y las capacidades y adquirir el conocimiento, el espíritu crítico y los valores que permitirán construir una educación sólida e integradora. En consecuencia, desde esta perspectiva, la realidad actual en el cual se cultivan los procesos de enseñanza y aprendizaje depende en gran medida del compromiso del equipo docente frente al uso de las nuevas tecnologías y con la unión de esfuerzos que permitan mejorar la calidad de la enseñanza.

En el marco de este compromiso, se puede observar que los usos de modelos pedagógicos pueden brindar una ayuda significativa en los procesos de enseñanza – aprendizaje por lo que analiza el modelo de sustitución, aumento, modificación y redefinición (SAMR), con la certeza de que es una herramienta fundamental de la educación para lograr objetivos dentro de la educación.

Para generar ambientes de aprendizaje enriquecidos con el uso intencionado, enfocado y efectivo de las TIC, requiere tanto intervenir la didáctica de las actividades de aula, como crear, al interior de la institución educativa, las condiciones necesarias para que dicha integración se surta. Entre los diferentes modelos que atienden la intervención didáctica, seleccionamos el SAMR por encontrar que éste facilita a los docentes visualizar claramente cómo transformar los ambientes de aprendizaje tradicionales con ese uso de las TIC. (López, 2015, p.1)

Este Proyecto es posible al identificar la situación actual con un proceso de reflexión, análisis y discusión, con la participación de directivos, maestros, estudiantes y padres de familia. Por ello, es pertinente señalar que en una de las etapas de revisión de las herramientas empleadas poseen un reconocimiento a su valiosa aportación, pero, es importante aclarar que nuevos modelos de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) fortalecerán los procesos de enseñanza – aprendizaje, por ello debe existir un cambio significativo, considerando que toda información fortalece el conocimiento, lo que conlleva a nuevas formas de abarcar la educación. Los cambios constantes dentro de las instituciones educativas se dan acorde a los avances tecnológicos, lo que supone que las TIC son estrategias educativas en los diferentes campos de acción de la comunidad educativa y en las diferentes

áreas de estudio. Todo esto conlleva a que se visualicen nuevos conocimientos que respondan a las necesidades tanto de docentes como de estudiantes y, el pensar en cambios, surgen variedad de modelos de diseño instruccional que logran circunscribirse en al marco de la tecnología educativa, entre ellos está el modelo (SAMR). Para desarrollar el trabajo se ha empleado una metodología cuantitativa, el cual se llevó a cabo con el uso del modelo SAMR, que establece una gradación de transformación de tareas en la que las tecnologías van ganando presencia y funcionalidad a medida que se progresa a través de cada uno de sus cuatro escalones, desde el más bajo al más alto. A su vez, los escalones están agrupados en dos niveles: mejora y transformación.

La finalidad de SAMR es ayudar a los docentes a evaluar la forma en que están incorporando las tecnologías en sus aulas y poder conocer qué tipo de usos de la tecnología tienen un mayor o menor efecto sobre el aprendizaje de los estudiantes, facilita a los docentes visualizar claramente cómo pueden transformar las TIC los ambientes de aprendizaje tradicionales. Este modelo está compuesto por cuatro niveles progresivos de impacto de las TIC en un ambiente de aprendizaje: Sustituir, Aumentar, Modificar y Redefinir (SAMR). (López, 2015, p. 1)

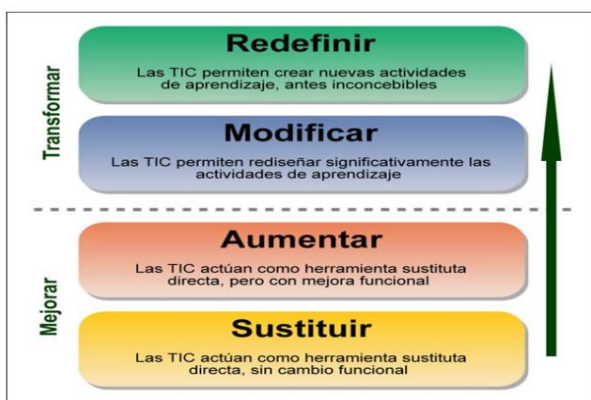


Figura 1. Modelo SAMR
Fuente: López, J. (2015)

5.1.2.1. Mejora: Sustitución

Dentro del nivel de mejora, la sustitución es entendida como el nivel más bajo del uso de la tecnología, en la que se llega a sustituir una herramienta por otra, pero no sucede en los aspectos metodológicos. A manera de ejemplo del uso de las TIC como herramienta sustituta, los estudiantes:

Usan *Google Maps* como reemplazo de un atlas de papel, toman notas de clase en un procesador de texto para acceder a ellas, con el único fin, de estudiar para los exámenes, observan un video sobre un tema específico que sustituye la explicación magistral del docente, utilizan el procesador de texto para responder las preguntas de un taller; luego lo imprimen y entregan al docente, utilizan la aplicación Kindle para leer libros digitales, analizan una infografía, previamente elaborada por el docente, el docente utiliza un computador y un video-proyector para mostrar y explicar la infografía, prestan atención en cómo el docente utiliza un computador, un video-proyector y un programa para elaborar Líneas de Tiempo. (Ramos, 2015, p. 11).

5.1.2.2. Mejora: Aumento

Cuando la tecnología puede llegar a reemplazar otra herramienta y puede realizar mejoras funcionales que facilitan los procesos pero tampoco existe cambio en la metodología y el efecto en los resultados de aprendizaje de los estudiantes puede ser mínimo o nulo. El uso de las TIC como herramienta sustituta con cambio funcional se evidencia, por ejemplo, cuando los estudiantes:

Utilizan la regla de Google Maps para medir la distancia entre dos lugares geográficos; toman notas de clase en *Evernote* para acceder a ellas posteriormente; categorizan las notas en libretas; utilizan la aplicación Kindle para leer libros digitales; resaltan los textos más importantes y/o agregan notas; presentan un examen utilizando un formulario de Google en lugar de usar papel y lápiz. Luego de realizar la prueba, el docente tiene acceso a las respuestas digitalizadas de todos los estudiantes en una hoja de cálculo; investigan en Internet, a partir de esa investigación, elaboran, de manera individual, una infografía en inglés en la que expliquen las partículas que conforman un átomo; completan tanto las fechas como los eventos faltantes en una línea de tiempo suministrada por el docente en la que se relacionan los hitos, vistos durante la clase. (Ramos, 2015, p. 12).

5.1.2.3. Transformación: Modificación

La modificación implica un cambio metodológico en el cual la tarea a realizar es rediseñada por la introducción de la tecnología. Realizar actividades de aprendizaje rediseñadas mediante el uso de las TIC implica, por ejemplo, que los estudiantes:

Utilicen la función “Street View” de Google Maps para elaborar recorridos virtuales por las calles de una determinada localidad; tomen notas de clase en Evernote para acceder posteriormente a ellas; además las categorizan en Libretas y las comparten con otros estudiantes; tomen notas con *Screencast-O-Matic* y le agregan grabaciones de audio. Publican esas notas de texto y audio para compartirlas con docentes y compañeros; utilicen la aplicación Kindle para leer libros digitales y consultan en el diccionario interno de la Real Academia Española el significado de las palabras que no conocen. Resaltan los textos más importantes,

les agregan notas y las comparten con docentes y compañeros en *Kuote*; escriban un ensayo de opinión en torno a un tema, además, realizan una grabación de audio del ensayo resultante acompañado por una banda sonora musical original. La grabación será escuchada en una sesión con audiencia auténtica, como padres, maestros y compañeros. (Ramos, 2015, p. 13).

5.1.2.4. Transformación: Redefinición

Es en este último nivel en donde se puede crear nuevas actividades y ambientes de aprendizaje que, sin el uso de la tecnología disponible serían imposibles.

Los siguientes son ejemplos de nuevas actividades de aprendizaje que solo se pueden realizar con el concurso de las TIC:

Crean una guía turística utilizando *Google Maps* y la comparten con otros en línea; toman notas de clase en Evernote para acceder a ellas posteriormente. Las categorizan en Libretas y les agregan etiquetas. Comparten las Libretas con otros estudiantes y elaboran notas de manera colaborativa; utilizan la aplicación *BackTypo* para crear un libro con notas de clase en formato *Epub, Mobi o PDF*. Publican el libro digital resultante y lo comparten con profesores y compañeros; en grupo, crean un video documental que responda una pregunta esencial relacionada con los conceptos más importantes de un tema. Cada equipo de estudiantes asume diferentes subtemas y colabora para elaborar el video final. Se espera que los equipos investiguen sobre el tema en cuestión y evalúen las fuentes de información utilizadas. (Ramos, 2015, p.13).

Al aplicar el modelo, permite su uso en la evaluación de tareas de integración curricular de las TIC, pero, surgen variedad de interrogantes sobre el verdadero valor que aportaría la tecnología a una determinada tarea. Otra ventaja del modelo es el uso como hoja de ruta en la evolución profesional. La gradación que plantea permite planificar un desarrollo profesional desde etapas en las que la tecnología no aporta valor, pero sirve para empezar a mejorar ciertas tareas, hasta un nivel en que el uso de la tecnología es esencial y la propia tarea se ha transformado.

Tabla 1
Niveles de uso de las Tecnologías de acuerdo al Modelo SAMR

SUSTITUCIÓN	AUMENTO	MODIFICACIÓN	REDEFINICIÓN
La tecnología actúa como una herramienta de sustitución directa sin cambios funcionales. Ejemplo: Enviar las tareas por email en lugar de entregarlas impresas	La tecnología actúa como un sustituto al que se le agrega un poco de mejora. Ejemplo: Enviar tareas por email o “Google Drive” y permitir agregar multimedia.	Existe un rediseño completo de las tareas mediante la tecnología. Ejemplo: Subir tareas por medio del aula virtual pero a la vez enriquecer los trabajos con muchas funciones adicionales.	La tecnología se utiliza para crear nuevas tareas que antes no se podían hacer. Ejemplo: Elaborar vídeos para subir a YouTube.

Fuente: El Autor con base en Ramos, J. (2020)

Inicialmente, SAMR fue parte de otro modelo más amplio descrito en “Un modelo matriz para el diseño y evaluación de cursos de mejora en red”. El modelo de matriz se presentó como un recurso útil a la práctica pedagógica que permitía seleccionar las herramientas más adecuadas, planear su uso y ofrecer un diseño métrico para los resultados en forma integrada. Los diferentes niveles conllevan a un fin claro y útil dentro del proceso de enseñanza – aprendizaje y describen el uso de las herramientas tecnológicas, por lo que resulta necesario e importante la elección de la herramienta de comunicación que sea eficiente para los estudiantes. Es a partir de la estrategia de uso del modelo, que surgen cuestionamientos para cada nivel. Para el caso de la Sustitución, cabe preguntarse qué beneficios se obtendrán al reemplazar una tecnología antigua con la nueva. Para la Sustitución a Aumento, la pregunta se

enfoca en identificar si se ha agregado una característica al proceso de tarea que no podría hacerse con la tecnología anterior en un nivel fundamental y, cómo esta característica contribuye a un nuevo diseño.

En el nivel de aumento a modificación, es importante aclarar cómo es modificada la tarea original o si esta modificación depende de la nueva tecnología y, cómo ésta contribuye al nuevo diseño. En lo que se refiere a la modificación a redefinición, las preguntas van dirigidas a identificar cuál es la nueva tarea o si realmente reemplazará o complementará a las tareas anteriores; si es posible sólo gracias a la nueva tecnología o cómo contribuye al nuevo diseño. Algunas competencias con las que debe contar el docente para implementar el modelo son: a) el diseño de actividades que involucren a la vez un cambio metodológico en la enseñanza; b) la capacidad de utilizar de manera analítica y eficiente las tecnologías; c) la evaluación continua del proceso de enseñanza-aprendizaje y, d) el entendimiento de cómo se construye el aprendizaje.

Es a partir de estos argumentos que se puede afirmar que el modelo SAMR tiene por características principales claridad y sencillez, al ser empleado por parte de profesores pero no puede dejar pasar por alto que no ofrece todas las respuestas a la problemática de la incorporación de las tecnologías en la educación, pero es claro que puede representar un indicio para empezar a comprender cómo se pueden transformar las prácticas y actividades educativas a partir de las tecnologías. El desarrollo en los estudiantes de las habilidades necesarias para la vida en la Sociedad del Conocimiento se ha vuelto una prioridad para los sistemas educativos del mundo. La necesidad de crear políticas e instrumentos para su

medición es un desafío urgente para que la educación tenga una respuesta actualizada y pertinente a las demandas de la sociedad del Siglo XXI. (Intel Educar, 2015).

Tabla 2
Competencias del siglo XXI

Destrezas de aprendizaje e innovación	<p>Creatividad e innovación. Demostrar originalidad e inventiva en el trabajo. Desarrollar, implementar y comunicarles nuevas ideas a los demás. Ser abierto en respuesta a perspectivas nuevas y diversas. Actuar según las ideas creativas para hacer una contribución útil y tangible al dominio en el cual acontece la innovación.</p>
Pensamiento crítico y resolución de problemas	<p>Practicar un razonamiento atinado y asertivo. Tomar decisiones y hacer escogencias complejas. Comprender las interrelaciones entre sistemas. Identificar y hacer preguntas significativas que aclararen varios puntos de vista y conduzcan a mejores soluciones. Encuadrar, analizar y sintetizar información para poder resolver problemas y responder preguntas.</p>
Comunicación y colaboración	<p>Articular claramente y eficientemente las ideas y los pensamientos a través del habla y la escritura. Demostrar habilidad para trabajar de manera eficiente con diversos grupos. Practicar la flexibilidad y la voluntad para ser útil en asumir los compromisos necesarios para lograr una meta común. Asumir la responsabilidad compartida para el trabajo colaborativo.</p>
Destrezas de información, medios y tecnología	<p>Alfabetización informacional: Acceder a la información de manera eficiente y efectiva, evaluándola de manera crítica y competente, utilizándola con precisión y creatividad para el asunto o problema actual. Poseer un conocimiento ético y legal básico respecto a la problemática que afecta el acceso y uso de la información. Alfabetización en medios: Comprender cómo son construidos los mensajes de los medios, para cuáles propósitos y empleando cuáles herramientas, características y convenciones. Examinar cómo los mensajes son interpretados de manera diferente por las personas, cómo los valores y los puntos de vista son excluidos o incluidos y cómo los medios pueden influir en las creencias y los comportamientos. Poseer un conocimiento ético y legal básico respecto a la problemática que afecta el acceso y uso de la información. Alfabetización en ICT (Información, Comunicaciones y Tecnología): Utilizar apropiadamente la tecnología digital, herramientas de comunicación y/o las redes para acceder, administrar, integrar, evaluar y crear información para poder actuar en una economía del conocimiento. Utilizar la tecnología como una herramienta para investigar, organizar, evaluar y comunicar información y poseer un conocimiento ético y legal básico respecto a la problemática frente al uso de la información.</p>
Destrezas de vida y de profesión	<p>Flexibilidad y adaptabilidad: Adaptarse a una variedad de roles y responsabilidades. Trabajar de manera eficiente en un clima de ambigüedad y de cambio de prioridades.</p>
Iniciativa y autonomía	<p>Monitorear el conocimiento y las necesidades de aprendizaje propios. Ir más allá del dominio básico de las destrezas y/o el currículo para explorar y expandir las oportunidades y el autoaprendizaje con objeto de obtener experticia. Demostrar iniciativa para hacer avanzar los niveles de destreza hacia un nivel profesional. Definir, priorizar y completar las tareas sin supervisión directa. Emplear el tiempo de manera eficiente y administrar la carga laboral Demostrar compromiso para aprender como un proceso de por vida.</p>
Destrezas sociales e interculturales	<p>Trabajar de manera apropiada y productiva con los demás. Hacer uso de la inteligencia colectiva de los grupos cuando sea apropiado. Tender un puente sobre las diferencias culturales haciendo uso de distintas perspectivas para incrementar la innovación y la calidad del trabajo.</p>
Productividad y responsabilidad en la gestión	<p>Establecer y cumplir con altos estándares y metas para entregar puntualmente trabajo de calidad. Demostrar diligencia y una ética positiva hacia el trabajo (por ejemplo, ser puntual y cumplida).</p>
Liderazgo y responsabilidad	<p>Utilizar las destrezas interpersonales y de resolución de problemas para influenciar y guiar a los demás hacia una meta. Hacer uso de las fortalezas de los demás para alcanzar una meta común. Demostrar integridad y un comportamiento ético. Actuar responsablemente con los más altos intereses de la comunidad en mente.</p>

Fuente: El Autor

5.2. MARCO LEGAL

5.2.1. LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE COLOMBIA 1991

-Artículo 26, “Toda persona tiene derecho a la educación. La educación debe ser gratuita, al menos en lo concerniente a la instrucción elemental y fundamental. La instrucción elemental será obligatoria. La instrucción técnica y profesional habrá de ser generalizada; el acceso a los estudios superiores será igual para todos, en función de los méritos respectivos”.

- Artículo 67, define la concepción del Estado sobre la educación en general así: “La Educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social, con ella se busca acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica y a los demás bienes y valores de la cultura”.

- Título I Artículo 10. El castellano es el idioma oficial de Colombia.

- Promueve el uso activo de las TIC como herramienta para reducir las brechas económica, social y digital en materia de soluciones informáticas representada en la proclamación de los principios de justicia, equidad, educación, salud, cultura y transparencia”.

5.2.2. LEY GENERAL DE EDUCACIÓN EN COLOMBIA

La Ley General de Educación en Colombia (Ley 115 de 1994) en su artículo primero define: “La Educación es un proceso de formación permanente, personal, cultural y social que se fundamenta en una concepción integral de la persona humana, se sus dignidad, de sus derechos y de sus deberes”. Es claro que la incorporación del conocimiento tecnológico a los

procesos de aprendizaje garantiza el desarrollo integral en el cumplimiento de los fines de la Educación.

Los ambientes de aprendizaje que incorporan tecnologías de información y comunicaciones, hacen posible construir, recoger y aplicar propuestas curriculares válidas y confiables, cuya estructura es flexible convirtiéndose en una nueva metodología de reflexión-acción generadora de una pedagogía encaminada al desarrollo integral del individuo.

-Artículo 23. Áreas obligatorias y fundamentales. Los grupos de áreas obligatorias y fundamentales que comprenderán un mínimo del 80% del plan de estudios, son los siguientes:

Ciencias naturales y educación ambiental.

Ciencias sociales, historia, geografía, constitución política y democracia.

Educación artística.

Educación ética y en valores humanos.

Educación física, recreación y deportes.

Educación religiosa.

Humanidades, lengua castellana e idiomas extranjeros.

Matemáticas.

Tecnología e informática.

-Artículo 5, numeral 13: “La promoción en la persona y en la sociedad de la capacidad para crear, investigar, adoptar la tecnología que se requiere en los procesos de desarrollo del país y le permita al educando ingresar al sector productivo.

5.2.3. PLAN DECENAL DE EDUCACIÓN 2006-2016

En un ejercicio de movilización ciudadana sin precedentes en la historia educativa de Colombia, más de veinte mil ciudadanos de todos los rincones de la geografía nacional, pertenecientes a diversas clases socioculturales, se dieron a la tarea - durante los últimos nueve meses- de reflexionar, soñar y construir colectivamente una propuesta que respondiera a las necesidades y anhelos en torno a la educación para las generaciones presentes y por venir. Esta propuesta hoy lleva el nombre Plan Nacional Decenal de Educación 2006 - 2016.

El Plan Nacional Decenal de Educación, es un ejercicio de planeación, reglamentado en el artículo 72 de la Ley General de Educación de 1994, en el que la sociedad determina las grandes líneas que deben orientar el sentido de la educación para los próximos diez años. En ese orden de ideas, es el conjunto de propuestas, acciones y metas que expresan la voluntad del país en materia educativa. Su objetivo es generar un acuerdo nacional que comprometa al gobierno, los diferentes sectores de la sociedad y la ciudadanía en general para avanzar en las transformaciones que la educación necesita.

Por tanto, el Plan es indicativo en cuanto propone principios rectores, pero deja a cada gobierno la libertad de adaptarlos a su problemática propia; participativo porque en la formulación y realización de sus propuestas deben intervenir todos los sectores comprometidos con la educación en el país; integral porque debe abarcar la totalidad de las

funciones de la educación e iterativo porque deberá ser orientado permanentemente a partir de la evaluación de sus propios resultados y de los cambios ocurridos en el entorno social.

La construcción colectiva del Plan tuvo cuatro fases:

La primera fase, de documentación dio lugar al balance del anterior Plan Decenal y a tomar como referentes los documentos: “Visión 2019 Educación Propuesta para la Discusión” y la investigación “Políticas y Estrategias para la Educación Superior de Colombia 2006–2010, de la Exclusión a la Equidad”, elaborado por la Asociación Colombiana de Universidades (ASCUN).

La Consulta Institucional en Línea - segunda fase- convocó a un grupo de personalidades provenientes de diversos sectores y corrientes ideológicas para proponer una agenda de diez temas como punto de partida para la deliberación. Una vez establecidos, se consultó a más de 2.000 instituciones en todo el país, a fin de acordar los temas sobre los cuales se desarrolló el debate público del Plan, estos son:

Ciencia y tecnología integradas a la educación.

Renovación pedagógica desde las TIC y el estudiante como sujeto activo.

Desarrollo profesional, dignificación y formación de los docentes.

Más y mejor inversión en educación

5.2.4. UNESCO EN TÉRMINOS DE TIC

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, UNESCO, ha recibido el mandato de sus Estados Miembros para abordar los temas clave, las

tensiones y las posibilidades al alcance de las políticas públicas que permitan aprovechar el potencial de las TIC a favor de la educación y el desarrollo.

En esta línea, la Oficina Regional de Educación de la UNESCO para América Latina y El Caribe -OREALC/UNESCO ha identificado dos áreas de desarrollo prioritario, con el objetivo de que estas tecnologías contribuyan al mejoramiento sistémico de los sistemas educativos a favor de la Educación para Todos:

a) Nuevas prácticas educativas.

b) Medición de aprendizajes.

Una de las funciones asignadas al Instituto de Estadística de la UNESCO (UIS) es ayudar a elaborar criterios de referencia y monitorear la integración de las TIC a la educación y el acceso a ellas, mediante el desarrollo de indicadores pertinentes e internacionalmente comparables. Por esta razón, el UIS realizó una encuesta de recolección de datos estadísticos impulsada por la demanda en América Latina y el Caribe (2010/2011).

La encuesta regional fue completada por 38 países y territorios de un total previsto de 41, alcanzando una tasa de respuesta del 93%. El cuestionario recabó datos sobre las siguientes áreas: a) políticas y el programa de estudio; b) integración de las TIC en las escuelas; c) matrícula en programas que usan TIC; y d) docentes y las TIC.

5.2.5. OECD

Órgano de enlace del MINTIC con organismos internacionales. La Organización de Cooperación y Desarrollo Económico - OCDE es uno de estos organismos que hoy tiene un

papel prioritario dentro de las políticas públicas del gobierno de Juan Manuel Santos. Colombia lanzó su candidatura para ser miembro de esta organización que reúne a los Estados más desarrollados del mundo, con el objetivo de compartir experiencias e intercambiar esfuerzos para promover políticas públicas que mejoren el bienestar social y económico en el mundo y que permitan solucionar problemas comunes.

Actualmente, en conjunto con la Comisión de Regulación de Comunicaciones - CRC, participamos activamente en el Committee on Information, Communications and Computer Policy - ICCP.

Este es el espacio en donde se realiza un análisis de la evolución de la Economía de Internet y el papel de los intermediarios de Internet en su avance hacia el cumplimiento de los objetivos de políticas públicas relacionadas con las TIC.

5.3. MARCO CONTEXTUAL

5.3.1. LA INSTITUCIÓN

5.3.1.1. Sedes

La Institución Educativa La Esperanza es una institución de carácter oficial perteneciente a la Secretaria de Educación Municipal de Santiago de Cali. Ofrece educación en diferentes jornadas y niveles según las sedes. Tiene modalidad Electricidad y Electrónica y ahora con el convenio con el SENA modalidad en Sistemas y está conformada por 4 sedes.

La sede principal está ubicada en el sur de Cali, comuna 18 en el barrio el Jordán parte alta, su dirección es carrera 94 número 1 A 71 oeste, figura 2. Ofrece tres jornadas

mañana, tarde y noche en nivel preescolar, básico primario, básico secundario y Media Técnica

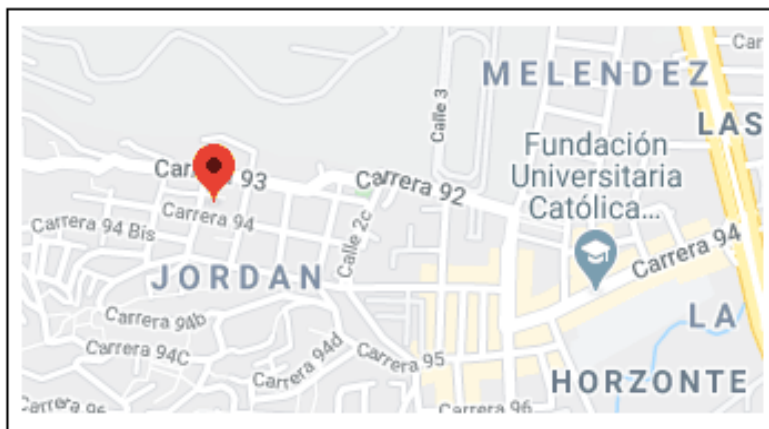


Figura 2. Ubicación Institución Educativa

Fuente: López, J. (2015)

La Sede Magdalena Ortega de Nariño se encuentra ubicada en el Barrio Polvorines. Ofrece tres jornadas mañana, tarde y noche en nivel preescolar, básico primario, básico secundario y Media Técnica.

La Sede Monseñor Luis Adriano Díaz. Ofrece educación en los niveles preescolar, básica primaria y además aquí funcionan en la tarde 2 grados sextos (educación básica secundaria).

La Sede Minuto de Dios Ofrece educación en los niveles preescolar y básica primaria.

5.3.1.2. Filosofía Institucional

Favorecer la construcción de seres humanos con valores encaminados hacia la convivencia pacífica y el respeto en la toma de decisiones teniendo en cuenta las dimensiones

individual y colectiva orientadas en los procesos cognitivos a partir de principios universales como el desarrollo integral, el espíritu de autonomía, la búsqueda y el posicionamiento en su entorno social, cultural económico y político que responda a la diversidad poblacional de la comunidad.

5.3.1.3. Visión

Para el año 2025 La Institución Educativa La Esperanza será reconocida como una institución educativa incluyente que aporta significativamente al desarrollo de los procesos educativos y formativos de la comunidad educativa, a través de la diversificación de sus programas técnicos y de calidad educativa, con instalaciones físicas adecuadas contando con el talento humano capacitado y comprometido eficazmente en la consecución de las metas institucionales.

5.3.1.4. Misión

La Institución Educativa La Esperanza, es una institución técnica, de carácter oficial, que busca formar integralmente al estudiante, brindando servicios pedagógicos incluyentes en los niveles de preescolar, básica, media técnica, con especialidad en electricidad- electrónica e informática, además educación formal por ciclos para jóvenes; basada en principios y valores éticos, para formar personas que sean capaces de transformar asertivamente su entorno, atendiendo población diversa.

5.3.1.5. Valores

Tabla 3
Valores Institucionales

EL RESPETO	Saluda a su profesor, compañeros y demás miembros de la I.E. Escucha con atención la opinión de sus compañeros Se dirige de manera respetuosa a compañeros docentes-directivos y miembros de la comunidad. Reconoce y valora las diferencias de cada uno de las personas de la comunidad educativa. Dar trato adecuado a sus compañeros respetando sus derechos. Cuida y colabora en el mantenimiento de su entorno.
RESPONSABILIDAD	Llegar a la hora indicada a la institución. Velar por una adecuada presentación personal Entregar personalmente sus compromisos. Practicar las normas de seguridad e higiene. Organizar, ordenar y estructurar sus labores para el desarrollo de la jornada escolar. Mantener su aula y espacios institucionales limpios y en orden.
SOLIDARIDAD	Practicar acciones cooperativas aportando y compartiendo ideas, pensamientos y elementos para el desarrollo de las actividades institucionales y la sana convivencia. Promover al aprendizaje cooperativo e inclusivo con la comunidad educativa en general.
PERSEVERANCIA	Analiza y resuelve de manera efectiva situaciones cotidianas que se dan en la comunidad educativa y el entorno escolar, por más difíciles que sean. Esforzarse por desarrollar un trabajo de calidad que responda a la propuesta institucional. Alcanzar sus objetivos personales y sociales trazado
AMOR Y AFECTIVIDAD	Demuestra su afecto a sí mismo, a sus compañeros y miembros de la comunidad Fortalecer la autoestima de cada miembro de la comunidad. Desarrollar prácticas de identidad institucional y nacional (reconocimiento de símbolos patrios, interpretación de himnos, otros

Fuente: El Autor con base al Manual de Convivencia de la I.E. La Esperanza 2020

6. METODOLOGÍA

6.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

Esta investigación es de carácter cualitativa y descriptiva. En las investigaciones de este tipo se identifica una situación concreta, es por ello por lo que se basa en los resultados del diagnóstico a partir de la encuesta aplicada a 3 docentes de la I.E. La Esperanza.

El enfoque cualitativo permite conocer la realidad de la población objeto de estudio, con respecto al fortalecimiento del uso de las TIC y con la aplicación del modelo SAMR.

6.2. PARTICIPANTES

Los participantes son tres docentes de la Institución Educativa La Esperanza, quienes enseñan desde hace ya 11 años y con edades entre los 28 y 57 años. Cada uno de ellos ha tenido preparación como docente, más de 12 años de experiencia y se han capacitado en diferentes áreas de la educación.

6.3. PROCEDIMIENTO Y TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

El estudio se compone de varias etapas:

I. Identificación de las prácticas pedagógicas y didácticas en el uso de las herramientas digitales por parte de los profesores. Para tales efectos, se aplicaron las siguientes técnicas de recolección:

- **Encuesta (ver anexo 1).** Se aplicó una encuesta para identificar los niveles de uso de las herramientas por parte de los profesores, según el modelo SARM.

- **Observación de clase y revisión documental (ver anexo 2).** Se observaron las clases de los profesores con el fin de identificar el uso de las herramientas y se revisaron las planeaciones. Para esto, se acordó una observación en una clase en la que el profesor implementó alguna herramienta digital. La descripción etnográfica fue la técnica implementada para registrar las prácticas de uso de la herramienta por parte del profesor en el aula.
- **Grupo focal con los profesores (ver anexo 3).** Con base en la encuesta y la observación de clases y revisión de la planeación, se profundizó en las opiniones de los profesores con respecto a sus prácticas y el uso de las herramientas en sus clases.
 - **Diario de campo.** Aquí se registró información relevante en lo relacionado con el acompañamiento de los profesores.

II. Entrenamiento y acompañamiento de los profesores en el uso de las herramientas digitales, según el modelo SAMR. Para lo anterior se llevaron a cabo las siguientes actividades:

- Diseño de una estrategia de formación (introductorio) y de acompañamiento en la implementación de las herramientas. La estrategia fue la siguiente: Objetivos, contenidos, procedimientos, etc.
- Implementación de la formación. ¿Cuánto tiempo? ¿Cómo se llevó a cabo? , etc.
- Diario de Campo.

III. Análisis del uso de las herramientas digitales por parte de los profesores después de la formación y el acompañamiento.

Para tales efectos, se llevó a cabo otra observación y el grupo focal.

- **Observación de clase y revisión documental.** Se observaron las clases de los profesores con el fin de identificar el uso de las herramientas después de la intervención. Para esto, se acordó una observación de una clase. La descripción etnográfica fue la técnica implementada para registrar las prácticas de uso de las herramientas en el aula del profesor.
- **Grupo focal con los profesores.** Con base en la observación de clases, se profundizó en las opiniones de los profesores con respecto a sus prácticas y el uso de las herramientas en sus clases.

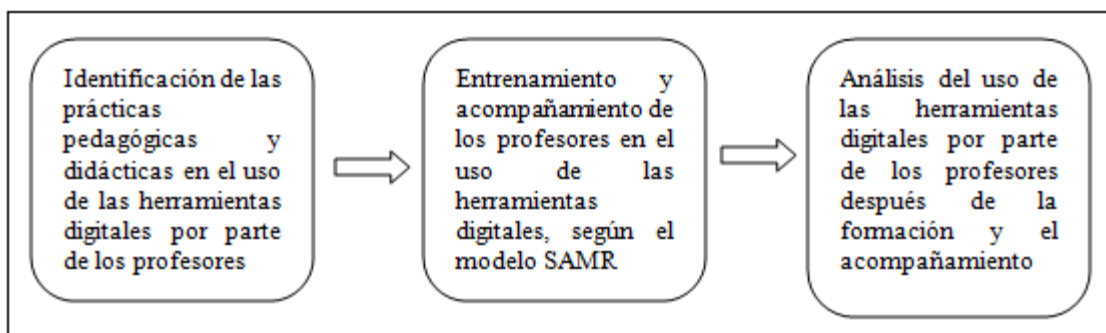


Figura 3. Etapas de la recolección de datos

Fuente: El Autor (2020)

7. RESULTADOS

7.1. PRÁCTICAS PEDAGÓGICAS EN EL USO DE HERRAMIENTAS DIGITALES DE LOS DOCENTES EN EL AULA DE SUS CURSOS DE BÁSICA EN LA I.E. LA ESPERANZA

Es en este capítulo se busca identificar cómo son las prácticas sobre la implementación de estrategias pedagógicas empleadas por los docentes para la formación de los estudiantes de básica en la I.E. La Esperanza para ello, se presenta los resultados de la encuesta que permite identificar esos criterios planteados.

Con base las encuestas, el grupo focal y la revisión documental, se reportan las siguientes prácticas sobre el uso de herramientas digitales por parte de los profesores. Para la identificación de las prácticas pedagógicas y didácticas en el uso de las herramientas digitales por parte de los profesores, se evidenció que los tres profesores implementaban las herramientas digitales en el nivel de sustitución del uso de las TIC, en su mayoría para prácticas.

Tabla 4
Práctica docente uso de las TIC

	NUNCA	A VECES	SIEMPRE
Me comunico y envío materiales de mis clases a los alumnos por correo electrónico	2	1	0
Uso un software de presentación (Power Point, Keynote, Prezi, etc) como apoyo en mis lecciones	0	2	1
Fomento que mis alumnos utilicen software de presentación Power Point, Keynote o Prezi en sus presentaciones	1	0	2
Fomento que mis alumnos busquen información en buscadores como Google y plataformas como Wikipedia (o similares)	0	0	3
Guardo materiales de mis lecciones en dispositivos como CDs o USBs y los comparto con mis alumnos	1	0	2
Permito que mis alumnos tomen apuntes con dispositivos electrónicos en clase	3	0	0
Utilizo vídeos durante mis clases para ilustrar mis lecciones	1	2	0
Fomento que mis alumnos creen mapas mentales individualmente con aplicaciones como SimpleMind, Mindomo, MindGenius o similares	3	0	0

Fuente: El autor

Tanto en la tabla 4 como en la figura 4 se pueden observar los resultados arrojados por los tres profesores, manifestando en un primer momento que dos de ellos nunca se comunican o envían materiales de las clases a los alumnos por correo electrónico y sólo uno lo hace en pocas ocasiones.

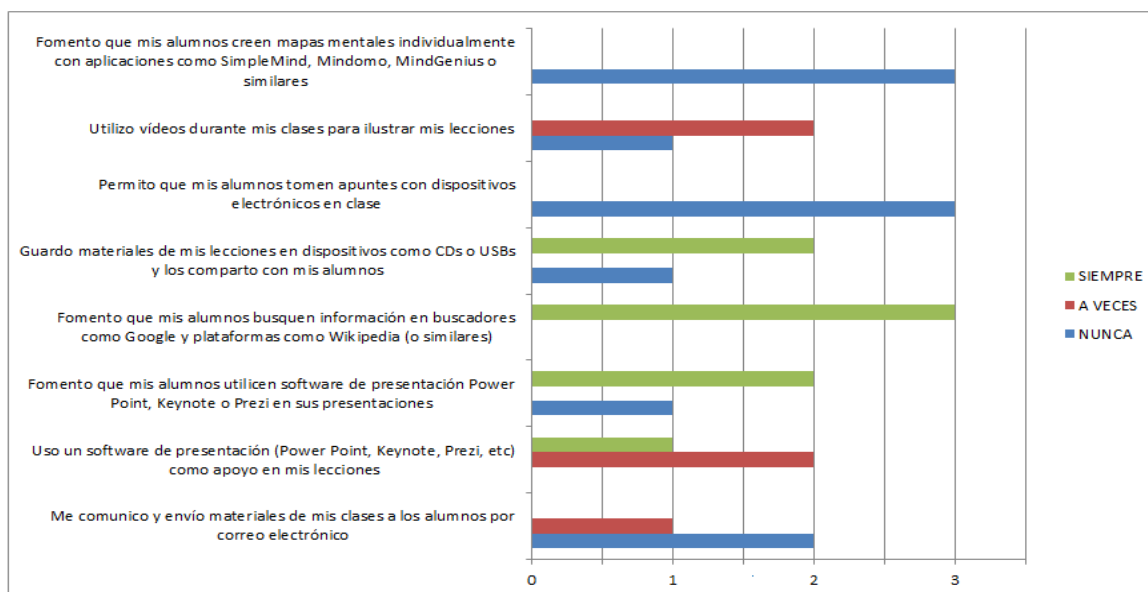


Figura 4. Práctica docente en clase Uso de las TICs

Fuente: El Autor

Con relación al uso de un software de presentación (Power Point, Keynote, Prezi) como apoyo en las lecciones, dos profesores lo hacen a veces y sólo uno lo hace siempre. Por su parte, un solo profesor fomenta a que los alumnos utilicen software de presentación Power Point, Keynote o Prezi en sus presentaciones y dos lo hacen siempre.

Tres profesores fomentan a que los alumnos busquen información en buscadores como Google y plataformas como Wikipedia (o similares). Dos profesores indicaron que guardan materiales de las lecciones en dispositivos como CDs o USBs y los comparte con sus estudiantes y uno indicó que nunca lo hace. Se destaca que tres profesores nunca permiten que los estudiantes tomen apuntes con dispositivos electrónicos en clase.

Con relación a uso de vídeos durante las clases para ilustrar las lecciones, dos manifestaron que lo hacen algunas veces y uno manifestó que nunca lo hace. Por último, tres profesores indicaron que nunca fomentan a que los alumnos creen mapas mentales individualmente con aplicaciones como SimpleMind, Mindomo, MindGenius o similares.

Se puede analizar e identificar que el estilo de aprendizaje de cada estudiante y las didácticas docentes pueden crear ambientes acertados que se alineen con cada estilo y cada proceso de aprendizaje y enseñanza. La diferenciación de los estudiantes se produce en una o más dimensiones y el maestro busca estar más preparado para variar y profundizar en el aprendizaje para que haya una comprensión más significativa por parte de los estudiantes a partir del uso de las herramientas tecnológicas o aplicaciones virtuales.

Es el docente que logra introducir diferentes niveles de conocimiento así como logra proveer formas variadas de enseñanza desafiando a sus estudiantes a tomar puntos de vista únicos. Se pudo crear situaciones de aprendizaje que requirieron transferencia de conocimientos y capacidades y aplicación de las mismas para resolver problemas complejos a partir del uso de las TIC.

Se logró utilizar actividades que impliquen recopilación, análisis e interpretación de información, que estimule a la investigación de situaciones más avanzadas con el apoyo de aplicaciones o herramientas virtuales. Por lo tanto, las estrategias empleadas implican un conjunto de técnicas que necesitan ser ajustadas a las necesidades de los estudiantes con el fin de que sean eficaces para promover el aprendizaje de los estudiantes.

Tabla 5
Apoyo docente uso de las TIC

	NUNCA	A VECES	SIEMPRE
Comparto con mis alumnos los materiales de la asignatura a través de servicios en la nube (Google Drive, iCloud, Drop Box, etc.)	2	1	0
Fomento que mis alumnos compartan entre sí apuntes mediante servicios alojados en la nube	2	1	0
Doy apoyo individual a mis alumnos a través de salas de chat y redes sociales como Facebook, Twitter, Whatsapp, etc.	1	2	0
Realizo exámenes online mediante cuestionarios alojados en la plataforma virtual de la escuela	2	0	1
Realizo exámenes online mediante cuestionarios creados por mí mismo en plataformas como Google Drive, Moodle, etc.	2	1	0
Grabo mis lecciones en vídeo y las comparto con diferentes alumnos del mismo curso año tras año	1	2	0
Doy retroalimentación a mis alumnos a través de correo electrónico	2	1	0
Utilizo Skype, Hangouts o herramientas similares para dar clase a distancia	2	1	0
Utilizo un blog u otras plataformas para compartir información con mis alumnos	1	2	0

Fuente: El autor

En la tabla 5 como en la figura 4 se evidencia el apoyo del docente a los estudiantes con el uso de herramientas tecnológicas durante la clase. Dos de los tres profesores manifiestan que comparten con los alumnos los materiales de la asignatura a través de servicios en la nube (Google Drive, iCloud, Drop Box, etc.) y sólo uno indica que los hace a veces. De igual forma sucede con el fomentar a que los alumnos compartan entre sí apuntes mediante servicios alojados en la nube.

Por su parte dos profesores indicaron que a veces dan apoyo individual a los alumnos a través de salas de chat y redes sociales como Facebook, Twitter, Whatsapp; un solo docente no lo hace.

Con relación a si realizan exámenes online mediante cuestionarios alojados en la plataforma virtual de la escuela, solo uno manifestó que siempre y dos indicaron que nunca los hacen e incluso, a sí se realizan exámenes online mediante cuestionarios creados por el mismo docente en plataformas como Google Drive, Moodle, dos indicaron que no y sólo uno que a veces.

En ocasiones, dos profesores graban las lecciones en vídeo y las comparten con diferentes estudiantes del mismo curso año tras año y sólo uno indicó que nunca y dos profesores manifestaron que nunca dan una retroalimentación a los alumnos a través de correo electrónico ante uno que sí lo hace en ocasiones.

Dos docentes plantean el uso de Skype, Hangouts o herramientas similares para dar clase a distancia y uno indicó que algunas veces y, dos docentes manifiestan que a veces utilizan un blog u otras plataformas para compartir información con sus estudiantes y uno indicó que nunca lo hace.

Debido a las características anteriormente mencionadas se observa que los procesos de enseñanza – aprendizaje requieren de un plan dinámico para el desarrollo de las actividades, que la complejidad, la profundidad y el ritmo para asegurar un buen desarrollo de las clases, requiere del uso acertado de las herramientas tecnológicas y que los estudiantes tengan la oportunidad de potenciar su aprendizaje.

Según esta misma dinámica diferenciada y efectiva para los estudiantes, requiere de una planeación, basada en experiencias de aprendizaje, coordinadas, que amplíen el plan de estudios básico, en estrategias tecnológicas para el enriquecimiento de los procesos de enseñanza - aprendizaje, y en la integración de estrategias de instrucción que sean acordes con los niveles y estilos de aprendizaje de los estudiantes.

Tabla 6
Fomento del uso de la TIC en clase

	NUNCA	A VECES	SIEMPRE
Creo libros interactivos con herramientas como iBook o NeoBook, que incluyen recursos audiovisuales y digitales	1	2	0
Fomento que mis alumnos creen sus propias creaciones audiovisuales con herramientas como iMovie, Windows Movie Maker, Mobizen, etc.	0	2	1

Fomento que mis alumnos creen sus propios cuestionarios con plataformas como Google Drive o Moodle para coevaluarse	0	2	1
Fomento que mis alumnos cuestionen su propio proceso de aprendizaje mediante el uso de plataformas como Kahn Academy, EduCreations, Educatina, etc.	0	3	0
Fomento que mis alumnos hagan propuestas y tomen decisiones a través de herramientas digitales colaborativas como Tricider	1	1	1
Utilizo herramientas como Google sites y otras plataformas tipo foro para que mis alumnos colaboren entre sí y conmigo	0	2	1
Creo videotutoriales a partir de las necesidades de mis alumnos y los comparto en plataformas de vídeos como EduCreations, EduTube, Educatina, etc	0	2	1
Fomento que mis alumnos construyan diferentes tipos de documentos compartidos mediante herramientas colaborativas como Google Docs, Storify, Wikia, etc.	0	2	1

Fuente: El autor

En la tabla 6 se puede observar las estrategias empleadas para crear libros interactivos con el uso de aplicaciones como iBook o NeoBook, recursos ampliamente útiles para el desarrollo de las clases. Por otro lado se busca fomentar la participación de los estudiantes para que elaboren sus propias creaciones audiovisuales con herramientas como iMovie, Windows Movie Maker, Mobizen; el uso adecuado de plataformas como Google Drive o Moodle para co-evaluarse, de lograr cuestionarse en el propio proceso de aprendizaje mediante el uso de plataformas como Kahn Academy, EduCreations, Educatina.

Cada una de las propuestas a partir del uso de las herramientas como Google sites y otras plataformas permiten crear foros, video tutoriales a partir de las necesidades de los estudiantes e incluso construir diferentes tipos de documentos compartidos mediante herramientas colaborativas como Google Docs, Storify, Wikia.

El proceso enseñanza – aprendizaje a partir del uso de las TIC es un enfoque que reta a los estudiantes a aprender a través de la participación en la resolución de un verdadero problema apoyado con el uso de las herramientas tecnológicas. En este proceso el estudiante logra desarrollar habilidades, disciplina y conocimiento asertivo, poniendo al docente en el pilar de los procesos de enseñanza y, el estudiante en un papel activo en la resolución de

problemas, enfrentándolos a situaciones y problemas estructurados que los estimulan y crean en ellos habilidades para un uso acertado de las TIC. Se puede analizar que el uso de las herramientas tecnológicas se centra en el estudiante, cuyo objetivo principal es utilizar dichas herramientas para dar solución a problemas auténticos presentados por el docente para involucrar a los estudiantes y mejorar su aprendizaje y motivación.

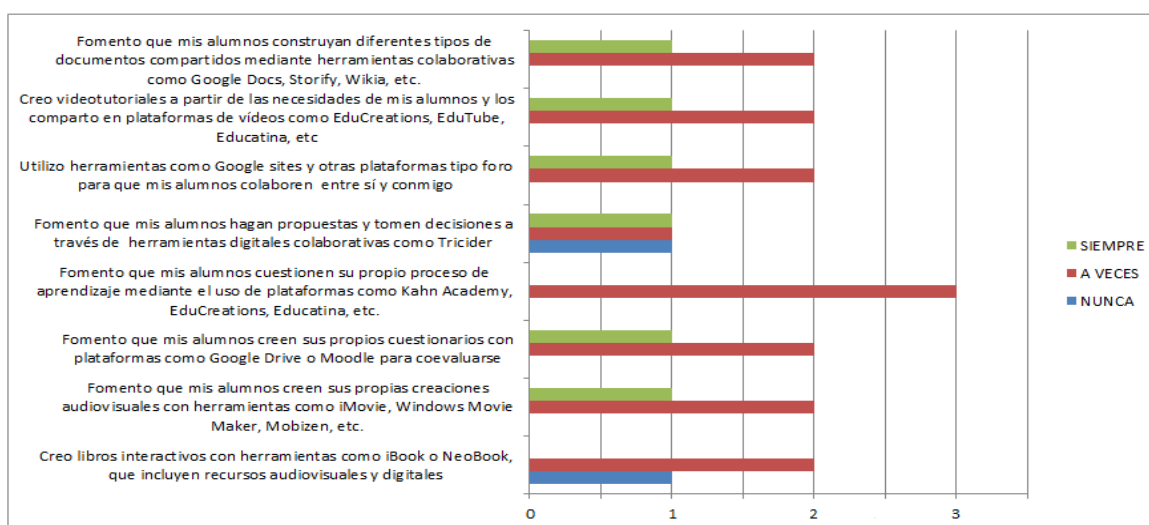


Figura 5. Fomento del uso de las TIC en clase

Fuente: El Autor

En la figura 5 se puede observar que el docente fomenta a los estudiantes al uso de las herramientas tecnológicas, pero no se evidencia su uso como tal aspecto que puede deberse al poco acercamiento a esas herramientas e incluso en las aulas de clase y que ayudan a que las tareas en este enfoque están ligadas al mundo real; los estudiantes y el maestro en conjunto son los planificadores, productores y evaluadores en cuanto al diseño, implementación y perfeccionamiento de las herramientas tecnológicas.

Tabla 7
Uso de la TIC para seguimiento de las clases

	NUNCA	A VECES	SIEMPRE
Fomento que mis alumnos busquen, seleccionen, evalúen y compartan información a través de plataformas de curación de contenidos como Papper.li, Scoop.it, Pearltrees, etc.	1	2	0
Doy seguimiento individualizado e instantáneo al progreso de mis alumnos a través de	0	2	1

plataformas para crear cuestionarios como Kahoot, Socrative, Google Classroom etc.			
Creo lecciones interactivas con herramientas como Nearpod o iTunes U, para que mis alumnos aprendan a su propio ritmo y ellos mismos puedan monitorear su avance	0	2	1
Fomento que mis alumnos creen sus propios videotutoriales y los compartan en plataformas de videos	0	3	0
Fomento que mis alumnos interactuonen de forma ubicua y asíncrona a través de herramientas digitales como Padlet, Grupos de Facebook, comunidades de Google +, hashtag de Twitter, etc.	1	1	1
Utilizo la información generada por herramientas digitales como Nearpod o Google Classroom para optimizar mis clases y los resultados de mis alumnos	0	2	1
Fomento que mis alumnos generen sus propios contenidos interactivos en plataformas como Wordpress, Blogger, Tumblr, etc.	0	2	1
Utilizamos herramientas como Periscope, páginas de Facebook, YouTube streaming, etc. para que mis alumnos reciban retroalimentación de terceros	0	2	1

Fuente: El autor

En la tabla 7 se identifica el uso de las TIC para el desarrollo de la clase y la participación de los estudiantes para el uso de estas herramientas tecnológicas. Es de destacar la importancia de fomentar que los estudiantes busquen, seleccionen, evalúen y compartan información a través de plataformas de curación de contenidos como Papper.li, Scoop.it, Pearltrees e incluso, poder dar seguimiento individualizado e instantáneo al progreso de los estudiantes a través de plataformas para crear cuestionarios como Kahoot, Socrative, Google Classroom. He aquí la importancia de acceder a plataformas que permitan la creación de lecciones interactivas con herramientas como Nearpod o iTunes U, para que los estudiantes aprendan a su propio ritmo y ellos mismos puedan monitorear su avance.

Es con el uso de las nuevas tecnologías o herramientas virtuales que se estimula a los estudiantes a asumir la responsabilidad dentro de los procesos de aprendizaje, se logra fomentar la colaboración entre los estudiantes, compartir estrategias con el uso de las TIC, se logra hacer hincapié en el desarrollo de habilidades para resolver problemas en el contexto de la práctica pero apoyados en herramientas virtuales y lograr así el razonamiento eficaz y el aprendizaje auto dirigido, permitiendo aumentar la motivación para los procesos de enseñanza – aprendizaje con el uso acertado de las herramientas tecnológicas.

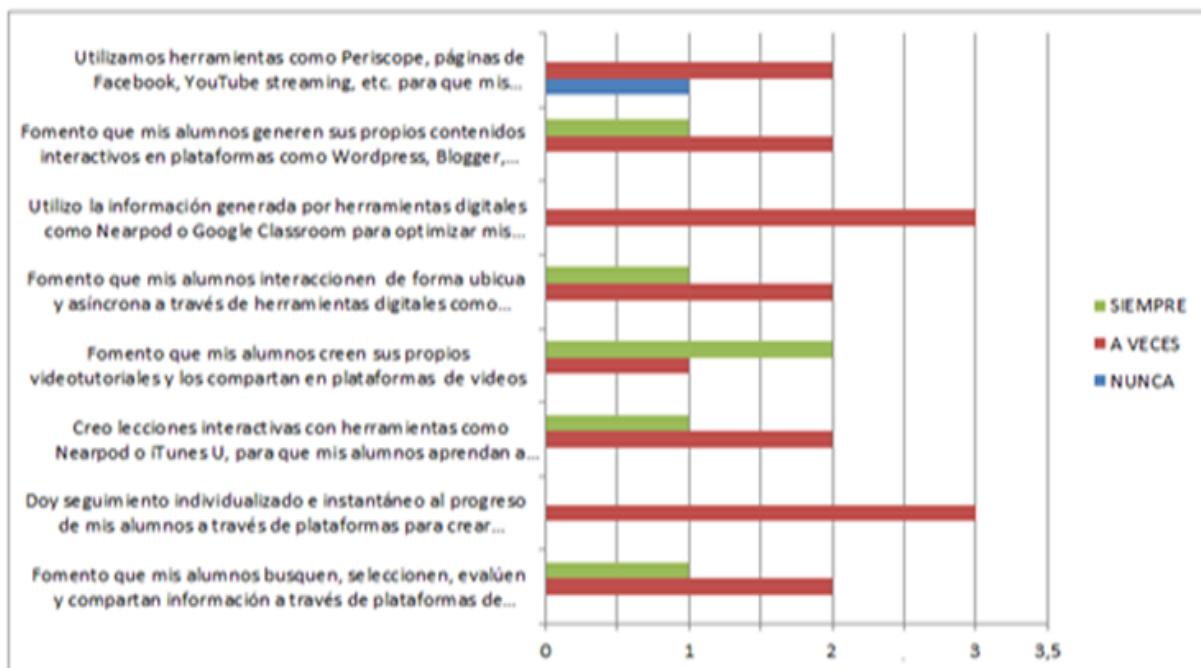


Figura 6. Uso de la TIC para seguimiento de las clases

Fuente: El Autor

En la figura 6 se puede observar que en varias ocasiones se realiza el uso de las TIC para poder hacer seguimiento de las actividades de los estudiantes y, de igual forma, se evidencia que el uso de las redes sociales en clase no se da.

Existen similitudes entre estos dos enfoques que aclaran la razón del uso de las herramientas tecnológicas o las redes sociales, considerando que entre los dos términos tienen un común denominador para dar seguimiento a las clases, los docentes son el centro de la enseñanza y del aprendizaje de los estudiantes, que las tareas están íntimamente ligadas con situaciones o problemas de la vida real o del contexto del estudiante, por lo que es importante el seguimiento de las clases, de que los resultados puedan tener más de una respuesta o producto, que desarrollen habilidades, que el maestro se presente como guía o facilitador, que el docente puedan llevar un control de las actividades que desarrollan los estudiantes, los

mismos que son alentados a investigar y encontrar fuentes de información a través de los recursos tecnológicos.

Tabla 8

Aspectos a evaluar

ASPECTO A EVALUAR	SI	NO
Provoca la reflexión sobre la práctica docente en el aula	3	0
Considera qué elementos deben intervenir en la configuración de la experiencia que ha de tener el profesorado de acuerdo con la propuesta de contenidos	2	1
Posee alternativas disponibles (modelos metodológicos, estrategias didácticas innovadoras)	3	0
Anticipa las consecuencias posibles de la opción elegida	2	1
Ordenar los pasos que hay que dar	3	0
Delimitar el contexto (limitaciones, análisis de circunstancias: tiempo, espacio, materiales)	2	1
Provee los recursos necesarios	3	0
Cuenta con los materiales utilizados en esta clase (ej. Pizarra, libro de texto, material audiovisual...)	3	0
La clase tiene un objetivo claro	3	0
El tiempo es apropiado	2	1
Identifica la participación del alumnado	2	1
Usa las herramientas tecnológicas en las clases	1	2

Fuente: El autor

En la tabla 8 se presentan los criterios a evaluar sobre el uso de las TIC en las aulas de clase y el desarrollo de ésta, buscando la reflexión sobre la práctica docente en el aula, considerando que es necesario conocer qué elementos deben intervenir en la configuración de la experiencia que ha de tener el profesorado de acuerdo con la propuesta de contenidos y ello es posible si existen alternativas disponibles como los modelos metodológicos, estrategias didácticas innovadoras, que permitan anticipar las consecuencias posibles de la opción elegida, de poder ordenar los procesos o delimitar el contexto pero, es importante contar con los recursos necesarios.

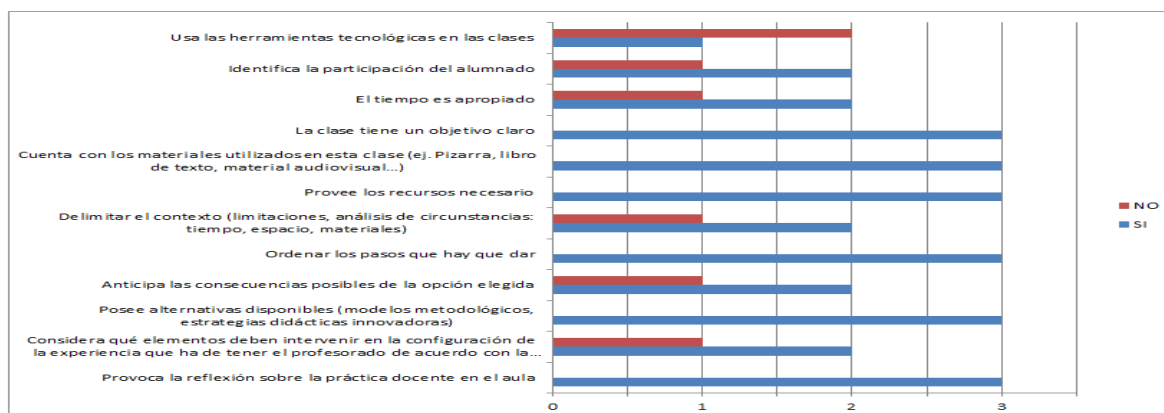


Figura 7. Aspectos a evaluar

Fuente: El Autor

En la figura 7 se observa todos aquellos aspectos que deben tener en cuenta para evaluar ante el uso de las TIC en las aulas de clase y se evidencia muy poco uso de las mismas entre los estudiantes.

Tabla 9
Criterios de observación

CRITERIOS DE OBSERVACIÓN I	SI	NO
Presenta la sesión.	2	1
Clarifica los objetivos de la sesión.	3	0
Hace una exploración de los conocimientos previos de los asistentes.	2	1
Motiva a los participantes para comenzar el tema.	3	0
Conoce previamente (si es posible) el colectivo con el que trabajará.	1	2
Conoce el espacio y los medios con los que cuenta para hacer la sesión.	3	0
Presenta un esquema general o los puntos principales del tema.	2	1
Utiliza ejemplos y analogías adecuadas al nivel de los participantes.	2	1
Solicita retroalimentación de los participantes sobre el tema	3	0
Explica los contenidos con coherencia.	2	1
Realiza síntesis y recapitulaciones de las ideas importantes que han ido apareciendo.	2	1
El lenguaje que utiliza es fluido y claro.	2	1
Explica el significado de términos complejos.	1	2
Despierta la atención y el interés de los participantes.	2	1
Hace preguntas oportunas y con propiedad.	1	2
Las preguntas aportan a la reflexión. Son de diferentes niveles de dificultad.	2	1

Fuente: El Autor

En la tabla 9 se observan los criterios de evaluación del desarrollo de la clase con relación a las actividades del docente. Es de destacar el sentido de pertenencia del docente en la clase, de la forma como se comunica con los estudiantes, de que sí se logra clarificar los

objetivos de la clase, de poder hacer una exploración de los conocimientos previos de los asistentes.

El docente busca de una u otra forma motivar a los participantes para comenzar el tema, de conocer muy bien su entorno, el espacio y los medios con los que cuenta para hacer la sesión. Lo importante a destacar es poder presentar un esquema general o los puntos principales del tema y que logre emplear ejemplos y analogías adecuadas al nivel de los participantes.

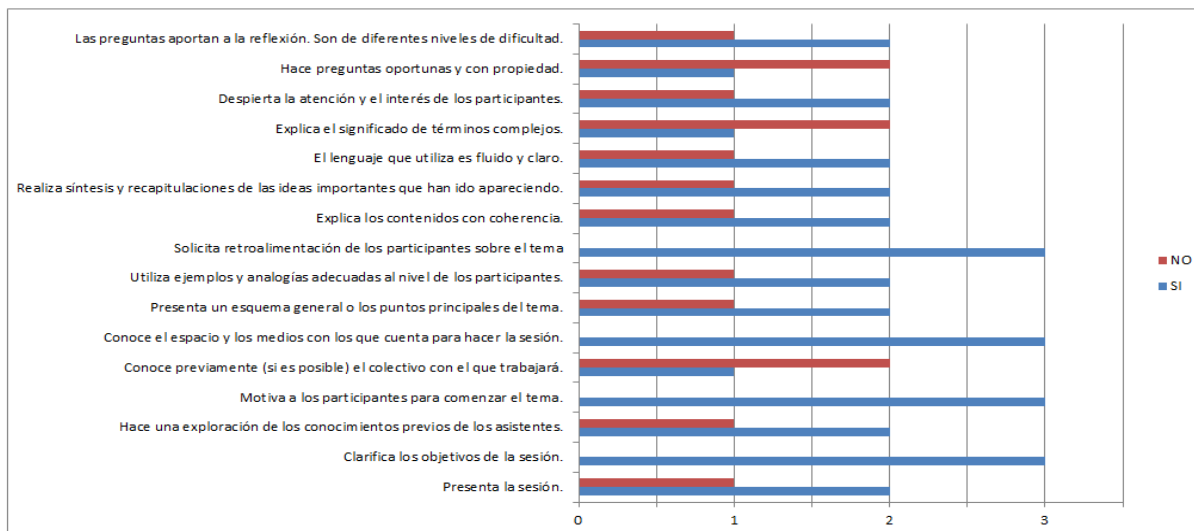


Figura 8. Criterios de Evaluación I

Fuente: El Autor

Se pudo observar que los docentes logran adaptarse y crean materiales digitales para poder impartir las clases mediante el uso de materiales y herramientas tecnológicas, predominando los libros o artículos electrónicos y las imágenes fijas y lo que es de destacar es que los multimedia interactivos y videos no se usan de manera frecuente.

Por otro lado se observa que los docentes acuden a apuntes, a guías de trabajos prácticos como power point, software específico, páginas web y papers obtenidos de la red y

es de valorar el esfuerzo por el uso de las TIC permitiéndoles la incorporación de recursos digitales en la mayoría de las clases y de aprovechar todas las potencialidades que brindan las herramientas tecnológicas.

Por su parte, en la figura 8 se puede evidenciar que existe una previa preparación de las actividades a desarrollar en clase con los estudiantes.

Tabla 10
Criterios de observación II

CRITERIOS DE OBSERVACIÓN II		SI	NO
Voz	Cambia el tono y el ritmo.	2	1
	Pronuncia con claridad.	2	1
	Realiza pausas reflexivas.	2	1
Gestos	Posición estable y tranquila.	3	0
	Coherencia entre el mensaje verbal y el gestual.	2	1
	No da la espalda a los participantes.	1	2
Movilidad	No se queda estático detrás de la mesa.	2	1
	Sin movilidad excesiva, ni muy estático.	3	0
	Se acerca a los participantes.	3	0
	Se mueve en diferentes direcciones.	3	0
Mirada	No elude el contacto visual.	3	0
	Mira a los asistentes hablando para todos y cada uno.	3	0
Gráficos	Ayudan a la comprensión.	2	1
	Presenta un número adecuado, no demasiados.	2	1
	Sintetiza la información.	3	0
Retroproyector	Tiene cuidado de colocar correctamente la transparencia.	3	0
	No tapa la transparencia con su cuerpo.	1	2
Audiovisuales	Emplea acertadamente las herramientas tecnológicas	3	0
	Emplea mucho tiempo para el usos de la herramienta	2	1
	Es activo frente al uso de la herramienta	3	0

Fuente: El Autor

En la tabla 10 se identifican los diferentes aspectos que el docente ejerce para el desarrollo de la clase desde la calidad de la voz, los gestos, la mirada hasta el uso de herramientas tecnológicas, aspecto que permitió evidenciar la manera en que se obtiene, manipula y transmite información y esto involucra la manera de dirigirse a los estudiantes, de cómo abarca el conocimiento, preservación, transmisión de la información.

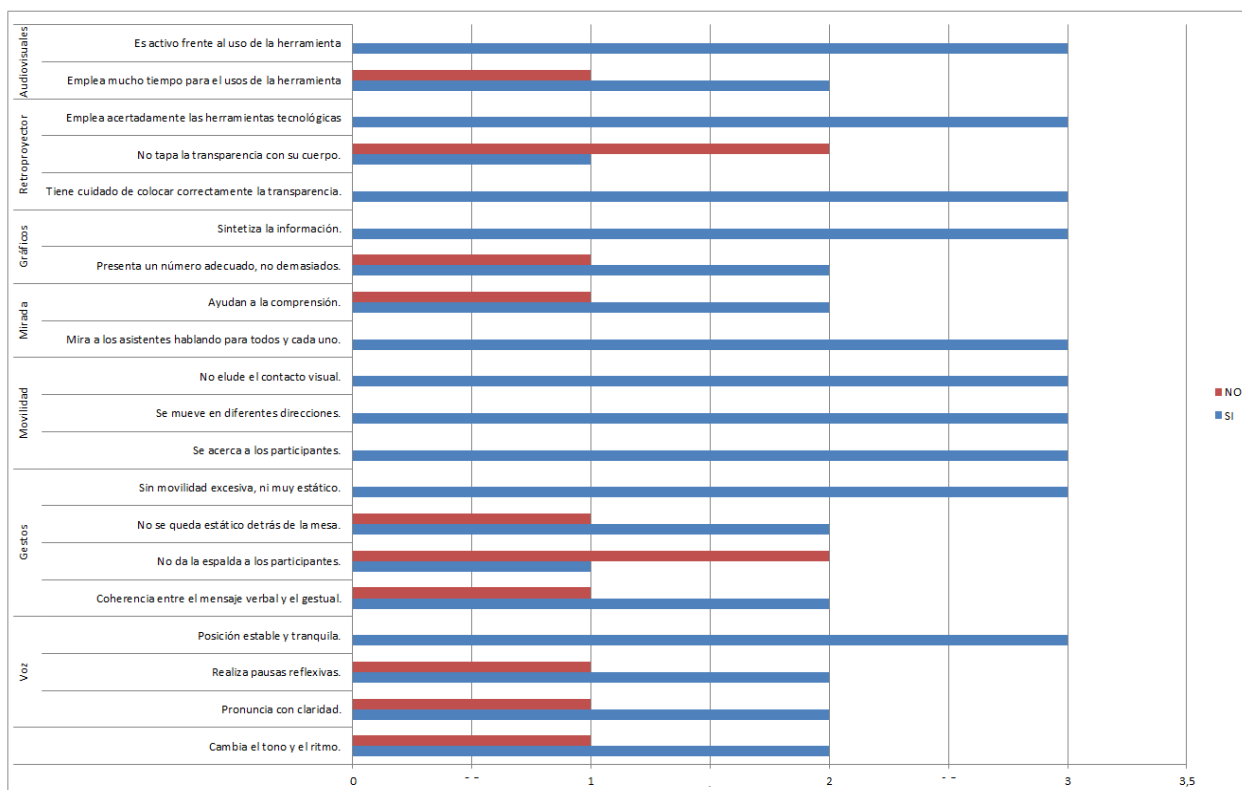


Figura 9. Criterios de Evaluación II

Fuente: El Autor

Tabla 11
Planificación de la clase

Planificación	B/MB	M	RM	I
Define claramente los objetivos generales y específicos	3	0	0	0
Describe con claridad las competencias que deben adquirir los alumnos	1	2	0	0
Organiza y desarrolla adecuadamente los contenidos	1	2	0	0
Elabora un repertorio de recursos didácticos a utilizar	2	1	0	0
Utiliza una metodología basada en el trabajo autónomo del alumno	2	0	1	0
Elabora instrumentos de evaluación adecuados a los objetivos	3	0	0	0
Planifica adecuadamente la docencia	2	1	0	0

Escala de medición utilizada: Bueno/Muy bueno (B/MB); Medio (M); Requiere mejora (RM); Insuficiente (I).

Fuente: El Autor

En la tabla 11 se puede observar de cómo el docente va a enseñar, cuándo, cómo, o qué materiales va a emplear en la clase, de la manera que va a evaluar, considerando que cada uno de estos aspectos hacen referencia a planificar, de identificar con claridad las tareas que se realizaran durante el desarrollo de la clase, e incluso, la oportunidad de poder entender la planificación como instrumento para organizar las propias prácticas en el aula.

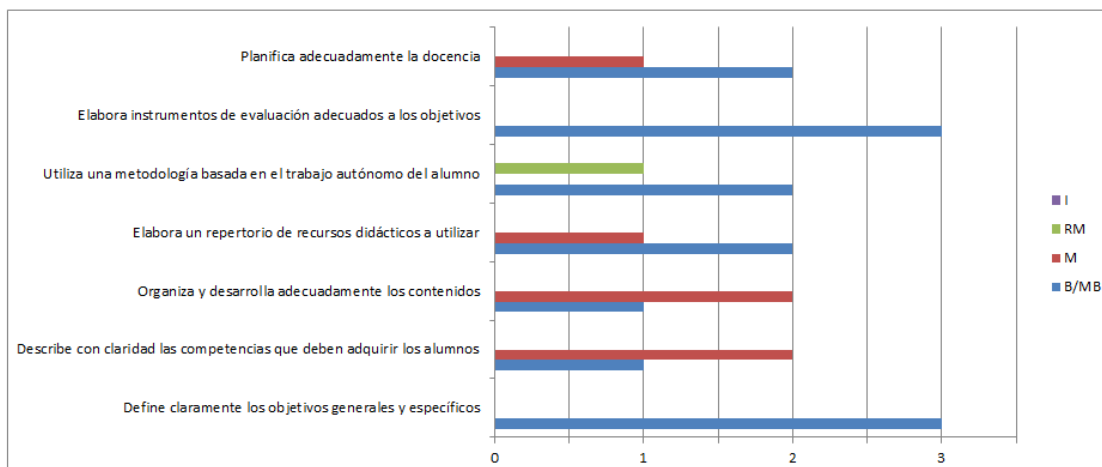


Figura 10. Planificación de la clase
Fuente: El Autor

En la figura 10 se observa que el docente logra definir claramente los objetivos generales y específicos, elabora instrumentos de evaluación adecuados a los objetivos, utiliza una metodología basada en el trabajo autónomo del estudiante y elabora un repertorio de recursos didácticos a utilizar de manera eficiente. Los docentes, a partir del uso de las TIC, logran incorporar en los procesos de enseñanza y de aprendizaje estrategias para poder cumplir con los objetivos escolares, se logra promover el desarrollo de habilidades cuando se habla del uso y manejo de la información, el pensamiento crítico y la solución de problemas, que se logre crear una buena comunicación entre docentes y estudiantes.

Con el uso de las TIC el docente logra organizar una clase con estrategias metodológicas que logren cumplir con las necesidades del aula de clase y el logro de los aprendizajes. Al incluir las TIC en este proceso, las clases se vuelven más amenas y los estudiantes logran llegar al conocimiento con mayor agilidad e incluso, pueden elegir las herramientas tecnológicas que estarán en función de las metas educativas.

Tabla 12
Técnicas y recursos docentes

Técnicas y recursos docentes	B/MB	M	RM	I
Explica adecuada y claramente el programa docente de la asignatura el material: Objetivos, competencias, método, recursos, evaluación.	3	0	0	0
Utiliza una variedad de estrategias de enseñanza para estimular a los alumnos	2	1	0	0
Emplea diversos recursos didácticos durante el desarrollo de las clases	1	1	1	0
Facilita el acceso a materiales docentes	1	1	1	0
Realiza secuencias de aprendizaje en un orden lógico	2	1	0	0
Utiliza modelos de trabajo cooperativo	1	1	1	0
Proporciona una enseñanza atractiva y ordenada	3	0	0	0
Organiza el tiempo, los recursos y el material para mejorar la eficacia de la enseñanza	3	0	0	0
Atiende a la innovación y actualización en la docencia	2	1	0	0

Fuente: El Autor

En la tabla 12 se plantean todos los aspectos relacionados sobre el uso de las técnicas y recursos que emplea el docente para el desarrollo de la clase, el docente manifiesta que los recursos y técnicas empleadas influyen de manera acertada y positiva en el desarrollo de las clases e incluso se pudo observar que reconocen la importancia de poder contar con técnicas y recursos para el cuerpo docente para la enseñanza con el uso de las TIC a pesar de que pueden presentarse ventajas e inconvenientes pero lo relevante debe ser lo educativo, y no sólo lo relacionado con las TIC que permite el trabajo con estudiantes mucho más motivados.

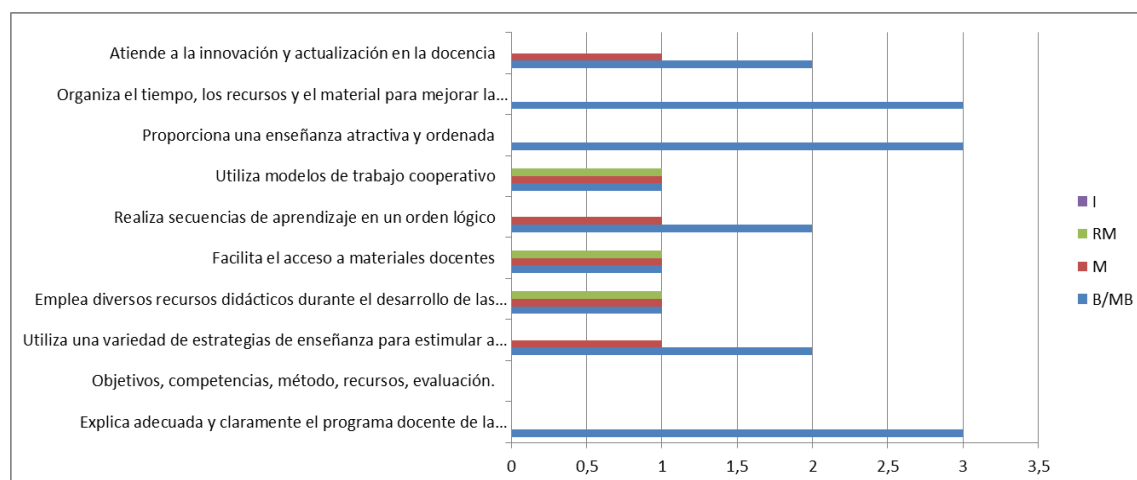


Figura 11. Técnica y recursos docentes

Fuente: El Autor

En la figura 11 se evidencia que el docente explica adecuada y claramente el programa docente de la asignatura el material, igualmente presenta de manera eficiente los objetivos, competencias, método, recursos, evaluación y de manera similar, proporciona una enseñanza atractiva y ordenada y organiza el tiempo, los recursos y el material para mejorar la eficacia de la enseñanza

Tabla 13
Gestión de la clase

Gestión de la clase	B/MB	M	RM	I
Crea un clima propicio para el aprendizaje	3	0	0	0
Mantiene un desarrollo ordenado y disciplinado de la clase	2	1	0	0
Proporciona indicaciones y órdenes claras y precisas.	2	1	0	0
Usa la retroalimentación con los estudiantes	2	1	0	0
Admite y emplea ideas, preguntas y respuestas de los estudiantes	3	0	0	0
Utiliza un repertorio amplio de destrezas de comunicación oral y gestual	2	1	0	0
Se desenvuelve adecuadamente por el espacio del aula	3	0	0	0
Usa procedimientos para atraer y estimular a los estudiantes	2	1	0	0
Facilita la participación de los alumnos por igual	2	1	0	0
Emplea eficazmente el tiempo	2	1	0	0
Utiliza modelos característicos de la enseñanza de grupo	1	2	0	0
Demuestra entusiasmo por la materia	3	0	0	0
Demuestra iniciativa para gestionar los cambios	3	0	0	0

Fuente: El Autor

Es de destacar que el generar ambientes de aula agradables y cómodos por parte de los docentes parte de tener en cuenta que una de las principales preocupaciones es poder contar con los recursos y estrategias metodológicas y pedagógicas, considerando que el ambiente de aula no sólo está compuesto por elementos físicos sino de la agilidad docente de poder brindar un contacto visual agradable y que involucre a todos, es promover el aprendizaje, con base a factores sociales, culturales, psicológicos, pedagógicos, entre otros, que de una u otra forma logran estar interrelacionados con los intereses y necesidades de los estudiantes, preocupados por la identidad y el sentido de pertenencia

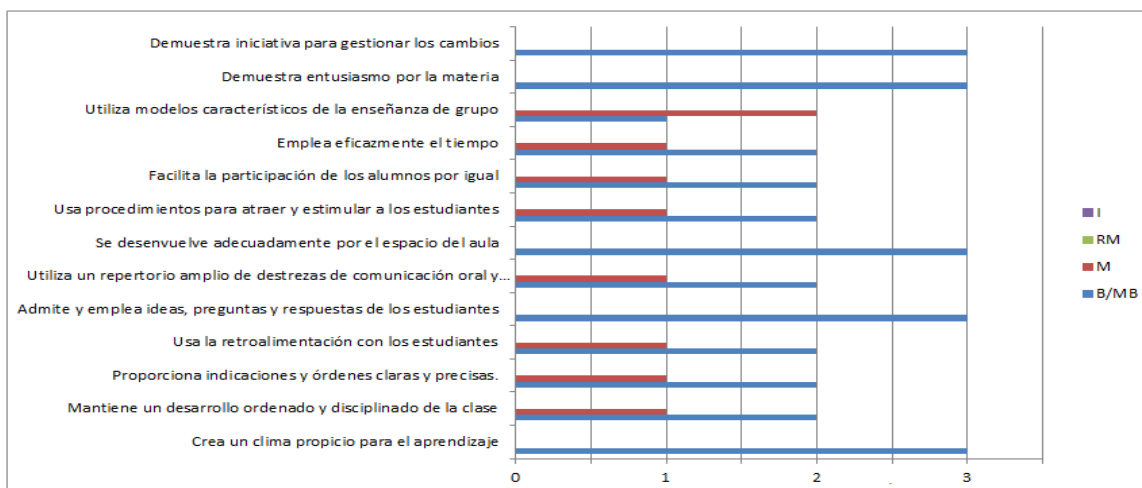


Figura 12. Gestión de la clase

Fuente: El Autor

En la figura 12 se puede observar que los aspectos que más se destacan en la gestión de la clase es que el docente logra crear un clima propicio para el aprendizaje, admite y emplea ideas, preguntas y respuestas de los estudiantes, se desenvuelve adecuadamente por el espacio del aula, demuestra entusiasmo por la materia y demuestra iniciativa para gestionar los cambios.

**Tabla 14
Evaluación**

Evaluación	B/MB	M	RM	I
Utiliza pruebas basadas en la consecución de los objetivos	3	0	0	0
Emplea la evaluación continua de las diversas actividades realizadas por los alumnos	2	1	0	0
Usa una evaluación apropiada para obtener información sobre el progreso de los estudiantes	2	1	0	0
Proporciona información a los alumnos sobre el progreso de su aprendizaje	3	0	0	0

Fuente: El Autor

En la tabla 14 se observa los criterios y características que emplea el docente para el proceso de evaluación, aspecto de mucha importancia ya que involucra todas y cada una de las acciones presentadas en el desarrollo de las actividades académicas e involucra a docentes, estudiantes, directivos e incluso, a los padres de familia. Es de aclarar que la evaluación surge

de la necesidad de poder conocer si todos y cada uno de los procesos han logrado cumplir con los objetivos académicos e institucionales.

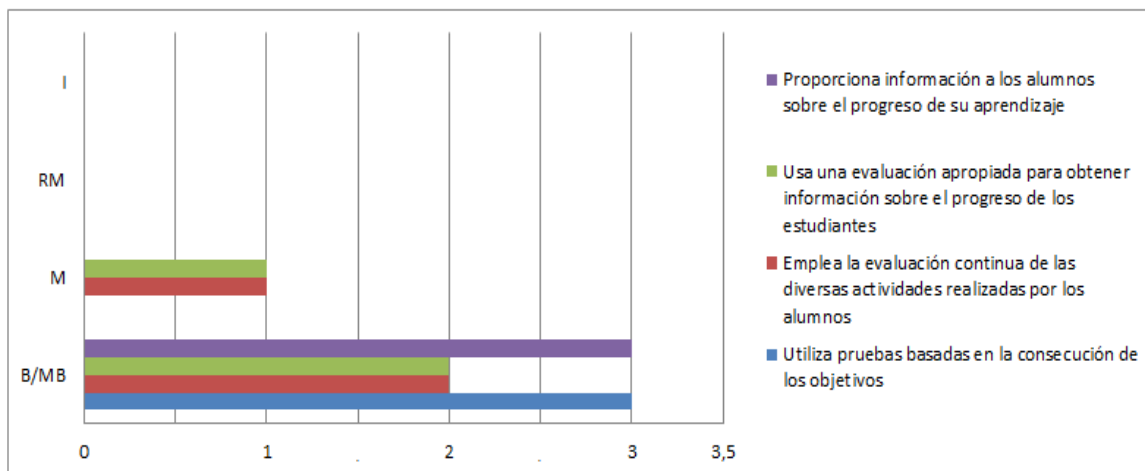


Figura 13. Gestión de la clase

Fuente: El Autor

Dentro de los criterios de evaluación, se evidencia que el docente utiliza pruebas basadas en la consecución de los objetivos y proporciona información a los estudiantes sobre el progreso de su aprendizaje.

Pero es poder evaluar otros aspectos que involucran el proceso de enseñanza – aprendizaje, entre lo que se pueden enumerar las aulas dinámicas con el uso acertado de las herramientas tecnológicas, la socialización al interior de las aulas que permitan compartir los aprendizajes y vivencias dentro el desarrollo de la clase.

Es importante poder tener una observación acertada con relación a las herramientas que promuevan el aprendizaje, es poder comprender y proponer alianzas para el uso acertado de las herramientas tecnológicas y que faciliten el desarrollo de las estrategias de aprendizaje sumado a las metodologías activas, participativas y coherentes y que el papel docente y de los estudiante logren un ambiente de aprendizaje multifactorial, eficaz y efectivo.

Tabla 15
Relaciones Interpersonales

Relaciones con los alumnos	B/MB	M	RM	I
Dispensa un trato respetuoso y cortés con los alumnos	2	1	0	0
Crea un clima distendido en clase que favorezca el trato personal	3	0	0	0
Promueve la participación de todos los alumnos con equidad	3	0	0	0
Deja libertad de iniciativa a los alumnos para la constitución de grupos de trabajo o elaboración de propuestas	2	1	0	0
Atiende a las diferencias entre los estudiantes	3	0	0	0
Es cuidadoso con la seguridad del estudiante	3	0	0	0
Responde a la comunicación verbal y no verbal de los alumnos	2	1	0	0
Refleja calidez y amistad	3	0	0	0
Comunica entusiasmo personal	3	0	0	0
Relaciones con los compañeros				
Se relaciona eficazmente con compañeros	3	0	0	0
Muestra respeto por el trabajo de otros compañeros	3	0	0	0
Mantiene cordialidad y cooperación con los compañeros	3	0	0	0
Muestra liderazgo mientras comparte conocimientos y técnicas con otros compañeros	2	1	0	0

Fuente: El Autor

En el desarrollo integral del ser humano las relaciones interpersonales juegan un papel importante pues éstas permiten que una persona conozca a otros y a su vez que otros lo conozcan. Al interior de las aulas de clase deben mediar ante el aprendizaje acertado, se fundamenta en el esforzarse por conocer a los estudiantes, sus necesidades, deseos, intereses, y características para poder lograr un buen ambiente e incluso, lograr crear ambientes adecuados para un aprendizaje efectivo y significativo por ello, se resalta la importancia de gestionar todas aquellas condiciones para unas buenas relaciones interpersonales, que los docentes que conforman las aulas eficientes generan ambientes agradables en los estudiantes además, promueven un mejor desarrollo escolar.

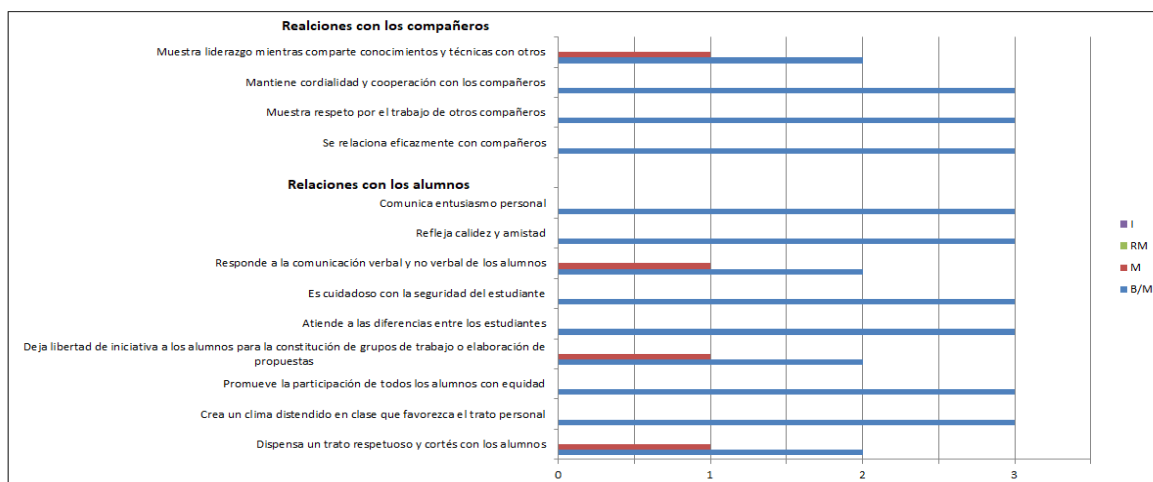


Figura 14. Relaciones Interpersonales

Fuente: El Autor

En la figura 15 se observa en una primera instancia aquellos criterios que más sobresalen de las relaciones interpersonales del docente con los estudiantes, siendo estos el crear un clima distendido en clase que favorezca el trato personal, promueve la participación de todos los estudiantes con equidad, atiende a las diferencias entre los estudiantes, es cuidadoso con la seguridad del estudiante, refleja calidez y amistad y comunica entusiasmo personal, con relación a las relaciones interpersonales con los compañeros, se evidencia que entre ellos se relacionan eficazmente, muestran respeto por el trabajo de otros compañeros y se mantiene cordialidad y cooperación con los compañeros.

Tabla 16
Participación institucional y cualificación profesional

	B/MB	M	RM	I
Se preocupa por participar en otras actividades de tipo institucional	2	1	0	0
Muestra interés por conocer los órganos de gestión y funcionamiento institucional	2	1	0	0
Muestra interés por su perfeccionamiento profesional docente	3	0	0	0
Aprovecha métodos y recursos de innovación docente	3	0	0	0
Trabaja con eficacia como miembro de un equipo educativo	3	0	0	0
Evidencia una conducta profesional y docente	3	0	0	0
Se expresa adecuadamente tanto en la comunicación escrita como oral, usando correctamente la gramática y el vocabulario	3	0	0	0
Se desenvuelve adecuadamente en situaciones adversas	3	0	0	0

Fuente: El Autor

Cada uno de los aspectos relacionados con la participación institucional, buscan generar ambientes agradables con un perfil profesional acorde a las necesidades. La participación institucional busca que cada docente se preocupe por ser activo para lograr ambientes acertados y que existan fines institucionales para un buen funcionamiento institucional, característica que permite definir el perfil profesional docente, apoyado en los métodos y recursos de innovación de cada docente y que los directivos deben conocer para poder identificar que se cuenta con docentes calificados. Es muy importante contar con docentes comprometidos y cualificados para lograr excelentes ambientes de enseñanza-aprendizaje, pues son los docentes quienes motivan o desmotivan a sus estudiantes.

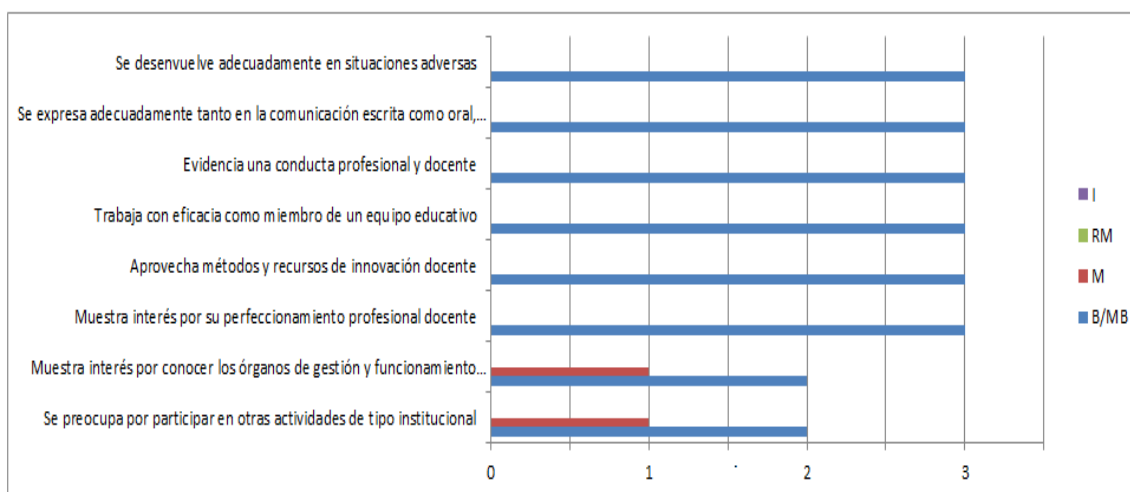


Figura 15. Participación institucional y cualificación profesional

Fuente: El Autor

Se observa la necesidad de satisfacer y adecuarse a las necesidades de formación y cualificación para poder abrir ofertas formativas sostenidas con fondos públicos, tener mayor amplitud y a tal efecto incluir acciones que generen grandes beneficios a la profesionalización docentes. Se observa que las acciones formativas ayudan al desarrollo acertado de las clases, existe preocupación por involucrarse en las actividades programas institucionalmente, de

involucrarse, de poder aprovechar los métodos y recursos de innovación docente, de trabajar en equipo.

Tabla 17
Competencias docentes

COMPETENCIAS DOCENTES	NIVEL ALCANZADO				NECESIDAD FORMATIVA			
	Ninguno	Bajo	Medio	Alto	Ninguna	Escasa	Moderada	Alta
A. PREPARACIÓN DE LA DOCENCIA								
1. Habilidad para elaborar guías docentes	0	0	1	2	0	0	2	1
2. Capacidad de organización y planificación de la docencia presencial teórica	0	0	2	1	0	0	1	2
3. Capacidad de organización y planificación de la docencia presencial práctica	0	0	1	2	0	0	2	1
4. Capacidad para diseñar y planificar las actividades no Presenciales del alumno	0	0	2	1	0	0	2	1
5. Habilidad para la comunicación escrita en los documentos de trabajo elaborados para el alumnado	0	0	3	0	0	0	2	1
6. Capacidad de ajuste de la formación del alumnado a las demandas del mercado laboral	0	0	1	2	0	0	1	2

Fuente: El Autor

Con base a las competencias se aclara que en los docentes deben existir intereses por alcanzar logros y perfiles eficientes y atractivos para los procesos de enseñanza – aprendizaje dentro de las instituciones educativas, no anclarse a contenidos, es poder incluir procedimientos, habilidades de poder organizar el conocimiento, que conlleve a un grado de responsabilidad, que se logre crear ambientes acertados para la organización y planificación de todas y cada una de las actividades y poder tomar importantes decisiones acorde a las necesidades de los estudiantes. Se consideró este aspecto porque son las que llevan a un docente a reflexionar constantemente y mejorar las situaciones presentadas dentro y fuera del aula. Un docente que no tenga buenas competencias será un docente repetitivo y poco innovador y la educación necesita docentes que favorezcan los mejores ambientes de aprendizaje.

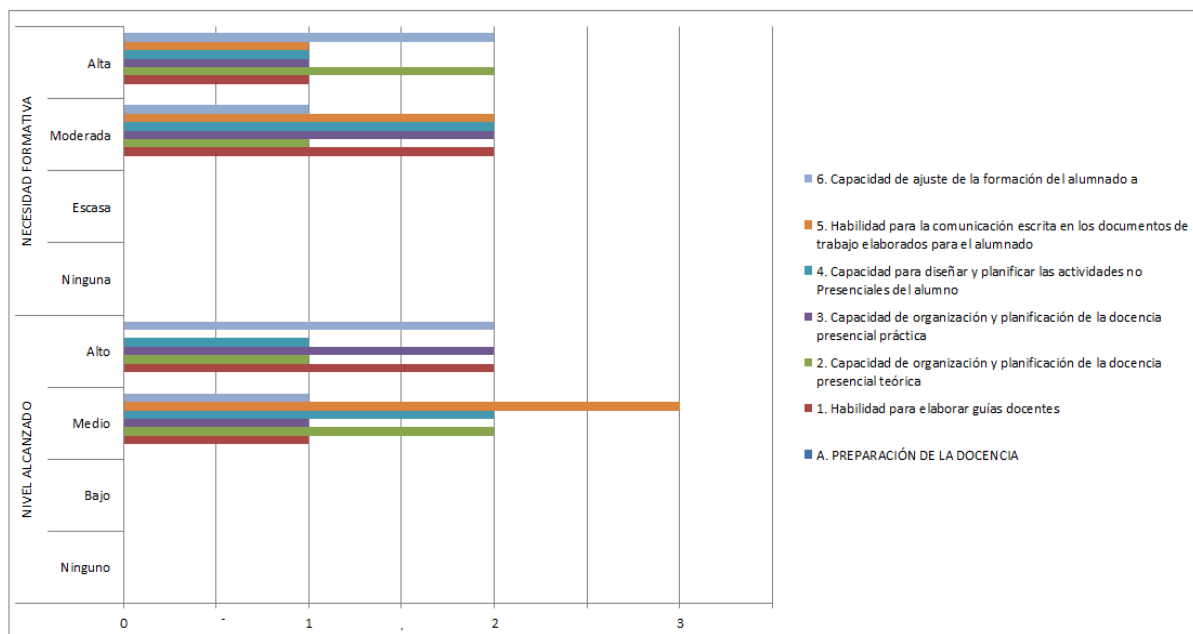


Figura 16. Competencias Docente

Fuente: El Autor

Con relación a las competencias docentes, se puede observar que en general existe un nivel alcanzado moderado con relación al alto y, con relación a la necesidad formativa, la preparación del docente se encuentra en nivel moderado en comparación con el alto, destacándose la habilidad para la comunicación escrita en los documentos de trabajo elaborados para el estudiantado.

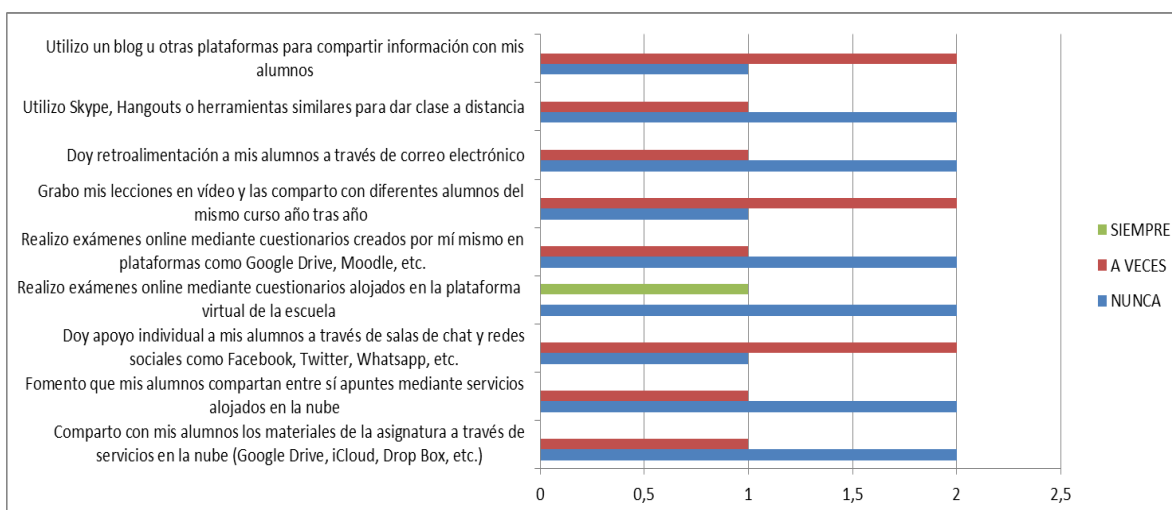


Figura 17. Apoyo docente en clase uso de las TICs

Fuente: El Autor

Estos resultados han podido identificar el tipo de prácticas sobre la implementación de estrategias pedagógicas empleadas por los docentes para la formación de los estudiantes de básica en la I.E. La Esperanza, se denota que el profesor no planea el uso de las tecnologías desde una visión pedagógica, pues plantea más la idea de que el uso de la tecnología de por sí motiva a los estudiantes, pero no como una estrategia.

Los profesores perciben que el uso de las herramientas digitales permiten que las clases sean más dinámicas y amenas, dada la cercanía de las TIC para los estudiantes, no perciben que es la estrategia pedagógica mediada por las TIC la que logra eso; esto confirma lo que se encontró en la encuesta, el nivel de sustitución de las TIC en el aula de clase se plantea como un uso técnico más que un desafío pedagógico.

El uso de las TIC al interior de las aulas de clase ayuda al desarrollo de la misma, las herramientas de sustitución logran una mejor comunicación entre estudiantes y docentes; el uso de recursos tecnológicos permite generar un cambio dentro del desarrollo de la clase, invita al uso de multimedia. Por otro lado, se logra rediseñar todas las actividades a partir del uso de las nuevas tecnologías, permitiendo acceder a las plataformas virtuales para poder compartir tareas y actividades y, como característica final, es a partir del uso adecuado de las tecnologías que los docentes logran crear nuevas actividades que antes eran imposibles desarrollarlas.

7.2. PLAN DE CAPACITACIÓN PARA EL USO DE LAS TIC EN EL GRUPO DOCENTE DE LA I.E. LA ESPERANZA PARA EL DESARROLLO DE DIDÁCTICAS Y PEDAGÓGICAS A PARTIR DEL MODELO SAMR

7.2.1. Capacitación docente uso de las TIC

Es en este punto donde se plantea implementar un plan de formación pedagógica para el uso de herramientas digitales (Modelo SAMR) para los profesores de básica primaria en la I.E. La Esperanza, logrando identificar los desafíos que se pueden presentar en la formación, los desafíos de los profesores en relación con lo que presentan y las reacciones para posteriormente llegar a evaluar las estrategias implementadas.

Es en esta fase que se plantea la propuesta de integración de las TIC desde el uso docente en el proceso educativo, programa que permitiría llegar al uso de las aulas virtuales, partiendo desde la inclusión en los procesos de enseñanza – aprendizaje a partir de la estructura de diseño, desarrollo y evaluación, por ello el plan de trabajo esta baso en módulos.

Tabla 20
Módulos de las fases de la capacitación

MODULO	ACTIVIDAD
Módulo 1	Motivación
Módulo 2	Inducción
Módulo 3	Comunicación
Módulo 4	Gestión de Procesos
Módulo 5	Modelo SAMR
Módulo 6	Aulas virtuales
Módulo 7	Evaluación

Fuente: El Autor

Considerando que el uso de las TIC ayuda el desarrollo de la clase, con contextos didácticos y organizativos a partir de herramientas de comunicación y de acceso a la información, instrumentos didácticos y de evaluación del proceso de enseñanza – aprendizaje

o para planificación de proyectos. Es por ello que la capacitación docente para el uso de las TIC invita a la reflexión sobre la formación docente para el uso de herramientas tecnológicas pensando en todas las posibilidades didácticas que brindan las herramientas tecnológicas; de lograr asumir un cambio dentro de los procesos de enseñanza – aprendizaje; de poder generar una cultura constante del uso de las tecnologías de manera constante.

7.2.2. FUNDAMENTOS DE LA CAPACITACIÓN DOCENTE

Hablar de capacitación docente en TIC conlleva al análisis de la integración de las herramientas tecnológica en las aulas de clase, sin improvisar, de analizar lo que sucede actualmente con la educación tradicional, aunque no se puede postular esto como una estrategia integral que elimine la educación tradicional en varias facetas, sino más bien en crear nuevos conceptos que pueden transformar la enseñanza, el currículum y la escuela como organización y centro de trabajo del equipo docente.

Es por ello que resulta importante recalcar la necesidad de cambiar algunos contenidos, estrategias y contextos en la formación del profesorado, de preocuparse por integrar en el plan curricular el uso de la TIC en las diferentes áreas de estudio, partiendo que las tecnologías de la información y comunicación han tomado fuerza en los procesos de enseñanza – aprendizaje por lo que el plan de trabajo va enfocado en ese aspecto al interior de las aulas de clase.

7.2.3. PLAN DE TRABAJO

Tabla 21
Fases de la capacitación

FASE DE INTRODUCCIÓN		
Presentación del plan de capacitación y su importancia al interior de las clases y su enfoque a futuro para las clases virtuales		
FASE DE PROPOSITOS		
Propósito Cognitivo – Propósito Afectivo – Propósito Expresivo		
FASE DE ESTRUCTURA DEL PLAN DE CAPACITACION A PARTIR DE COMPETENCIAS		
MODULOS	TEMA	ACTIVIDAD
MOTIVACIÓN	Para que las TIC	Se explica la importancia del uso de las TIC de manera pedagógica para un adecuado proceso educativo
INDUCCION	Objetivo de las TIC en las aulas de clase	Fomentar la interacción la socialización y cooperación en el proceso de enseñanza – aprendizaje con el uso de las TIC
	Objetivo de las TIC en las aulas de clase	Incrementar la comunicación y la motivación en el proceso enseñanza – aprendizaje con el uso de la TIC.
COMUNICACIÓN	Diseño de estrategias	Diseñar estrategias de enseñanza aprendizaje con el uso de las TICs con miras a mejorar el proceso educativo
GESTION	Gestión de procesos	Gestionar procesos de enseñanza – aprendizaje con base a las escuelas virtuales
MODELO	Modelo SAMR	Aspectos conceptuales del Modelo SAMR y su importancia para el desarrollo de actividades en clase
AULAS VIRTUALES	Diseño de una Clase virtual	Se explica cómo crear una clase virtual con el uso de las TIC y con el modelo SAMR
EVALUACIÓN	Evaluación	Diseño de estrategias para la evaluación en clase

Fuente: El Autor

El plan de trabajo dispuesto permitiría en los docentes llegar a la innovación educativa a partir de llevar a la práctica educativa el uso de las TIC en las aulas de clase, aspectos que permiten proponer nuevos retos, considerando que los procesos de capacitación deben satisfacer los intereses y necesidades de los docentes, pensando no sólo en el área de formación, sino también en aquellos aspectos que involucran los procesos de enseñanza como lo son los saberes o los recursos que poseen.

El plan de trabajo se enfocó en que los docentes empleen las tecnologías y que abarquen el uso de las herramientas de manera vivencial y aplicando lo aprendido en las aulas de clase y que logren identificar con claridad los logros obtenidos en cada asignatura por ello, es importante centrarse en las diferentes didácticas que permitan al docente reconocer las diferentes formas de acceder al proceso de enseñanza y poder generar un cambio en las

prácticas en la construcción de currículos pensando en las tecnologías de la información y comunicación.

7.2.3.1. Motivación

Este primer módulo es importante para el inicio de la capacitación sobre el uso de las herramientas tecnológicas en clase. En la tabla se evidencian aquellos factores que permiten comprender mejor la motivación para el uso de las TIC en las aulas de clase.

Tabla 22
Factores que motivan el uso de las TIC por docentes

MOTIVACION	CONTENIDO	CARACTERISTICAS
Factores para el uso de las TIC	Las TICs poseen un gran valor para el aprendizaje y la enseñanza.	Se involucran los docentes a partir de la capacitación constante del uso de las TIC
	Es visible las actitudes positivas de los involucrados con el uso de las TIC	Es responsabilidad de la Institución Educativa su implementación de las herramientas tecnológicas en las aulas de clase
	Interés por acercarse al mundo tecnológico	Participan los alumnos de manera activa al estar involucrados con el uso de las TIC en clase
	La implementación de nuevas tecnologías y App que permiten el mejor desarrollo de las actividades de enseñanza – aprendizaje	Se involucrar Padres de Familia en cada una de los propósitos tecnológicos
	Interés por estar a la par con la tecnología	Refuerzo académico
Beneficios del uso de las TIC por parte de los docentes.	Apoyo del aprendizaje en casa	Desarrollo de tareas y actividades
	Comunicación con los padres de familia	Permite la revisión de actividades y tareas
		Apoyar al aprendizaje de los hijos
	Capital cultural	Favorecer la motivación a los estudios
		Posibilidad de acceder a las redes sociales
		Acceder a la información a través del internet

Fuente: El Autor con base Paredes & Días de Arruda (2012).

La motivación en los procesos de desarrollo profesional deben enfocarse en el poder brindar y facilitar todos aquellos espacios para fortalecer el uso de las TIC en las aulas de clase, de promover la creatividad, la reflexión, el compromiso de aprender y actuar con el entorno y contar un con pensamiento crítico.

El trabajo en equipo es importante destacar y que el docente tenga el interés de explorar nuevas formas de acceder a los procesos de enseñanza, al acercamiento de

conocimientos que permitirán acceder a la integración de las TIC en las aulas de clase, de que los docentes logren ir más allá del conocimiento aprendido, de abrazar otras formas de acción.

Las estrategias de motivación fueron enfocadas en dar a conocer la importancia de una formación profesional y que las capacitaciones convierten a los docentes en buenos emisores y facilitadores dentro del proceso de la enseñanza – aprendizaje, se les recalca el valor agregado para un buen desempeño y desenvolvimiento laboral.

Durante este proceso los docentes se sienten atraídos al conocer que la implementación de estrategias y capacitaciones ayudan significativamente y académicamente en los procesos del sistema educativo, que la preparación y desarrollo buscan llegar a un nuevo tipo de docente, logrando crear buenas expectativas entre los docentes.

Existen diversidad de desafíos que se deben abordar cuando se habla de capacitaciones, considerando que ello involucra el tiempo, traslados o que en ocasiones los directivos no le dan la importancia requerida, impidiendo que se creen espacios de aprendizaje más sólidos y efectivos considerando que lo que se busca es transmitir nuevos conocimientos para el mejoramiento de los procesos por parte de los docentes.

7.2.3.2. Inducción

A partir de la inducción se plantean los objetivos del uso de las TIC en las aulas de clase y buscan favorecer el desarrollo profesional en el cuerpo docente con la construcción de competencias necesarias e indispensables para el uso de las TIC, permitiendo que tanto docentes como estudiantes logren explorar el entorno, comprenderlo y poder expresarse en las posibilidades tecnológicas.

Tabla 23
Inducción para la capacitación y uso de las TIC por docentes

ETAPAS	CARACTERISTICAS
Principios	Integración de las TIC en el programa escolar e incluso en el PEI
	Integración con el entorno a partir del uso de las TIC
	Experimentación de la transferencia tecnológica en el entorno educativo
Formación docente	Capacitación docente para el uso de las TIC en las aulas de clase
	Capacitación docente a través de las TIC

Fuente: El Autor

Cada uno de los aspectos planteados en la inducción permiten acceder a nuevas ideas que tendrán peso al momento de la integración de las TIC en los procesos educativos, por lo que los docentes deben llegar a explorar y descubrir su potencial; es una inducción pensada en generar planes de acción y prácticas pedagógicas a partir del uso de las TIC.

Por otro lado se busca integrar a los docentes para el uso de las TIC y en momentos de cambio o de crisis, como el caso de la pandemia del COVID-19, emplear las TIC para enseñar de manera no presencial y ello invita a que los docentes tomen en cuenta que los objetivos planteados conllevan a la formación para el uso de nuevos recursos disponibles en línea, de impartir las clases de manera virtual, de enseñar a distancia y poder ser integrador en el momento de la participación en las redes sociales y en comunidades de práctica, permitiendo de una u otra forma lograr integrar las TIC en el PEI o en plan curricular.

En el proceso de inducción se buscaba que los docentes comprendan que la finalidad de las capacitaciones es crear nuevos espacios de reflexión y estrategias para el uso de las TIC, además, que el interés recayó en que las herramientas y conocimientos a impartir en realidad iban a generar beneficios al cuerpo docente e incluso a la institución educativa, necesarios para una cultura y organización escolar, permitiendo desempeñarse eficientemente ante el uso de las nuevas tecnologías.

Dentro de la inducción se aclara que las estrategias innovadoras fortalecen los procesos de enseñanza – aprendizaje e incluso aportan a la formación y preparación de los estudiantes.

Se observa que el rol de los docentes se desarrolla enfocado en el transmitir todos los conocimientos de manera más efectiva y acertada a partir del uso de las nuevas tecnologías además, se busca generar confianza para que la comunidad de trabajo sea más activa y participativa. .

7.2.3.3. Comunicación

En la fase de comunicación se presentan estrategias para la implementación de las TIC en las aulas de clase.

Tabla 24
Fase de comunicación: Estrategias

Estrategias de implementación de las TIC	Apropiación tecnológica	Acceso a las TIC
		Adopción de la tecnología
		Apropiación de una tecnología
	Estrategias de enseñanza	Estrategias a partir del uso de las TIC
		Tipos de recursos tecnológicos utilizados
		Utilización de recursos tecnológicos
	Construcción del aprendizaje por asignaturas	Implementación de módulos
		Incorporación de modelos y App de aprendizaje

Fuente: El Autor (2020)

Las estrategias de implementación de las TIC serían un puente de integración entre el docente y los estudiantes, ya que existiría una comunicación virtual, facilitaría la conexión innovadora entre estudiantes y docentes, de poder compartir datos, recursos y herramientas o experiencias de aprendizaje. Es claro que la comunicación es en tiempo real cuando se llega a la clase virtual, e incluso se puede generar una comunicación grupal empleando diversidad de canales, por lo que la comunicación conlleva a entender la capacidad de expresarse, de poder establecer un contacto valioso en los espacios virtuales.

Es a través de la comunicación que los docentes y asistentes a la capacitación logren integrarse y participar activamente y que se enfoquen en que cada uno de los actores involucrados en los procesos de enseñanza – aprendizaje se comprometan por una educación de calidad. Se evidencia que la comunicación ha creado cierta interacción con el fin de involucrar las estrategias del uso de las TIC en las aulas de clase, lo que generó expectativas entre los docentes sobre el establecimiento de las nuevas tecnologías de manera constante.

7.2.3.4. Gestión

Con relación a la gestión de procesos de enseñanza – aprendizaje, es importante destacar que en esta fase de la capacitación se busca que los docentes logren comprender la importancia de la consolidación de una educación virtual a partir del desarrollo de diversos cuestionamientos pensando en una primera parte en programas académicos virtuales de fácil acceso para los estudiantes, considerando la educación virtual como una estrategia a corto plazo parte de la estructuración y compromiso institucional y docente.

Tabla 25
Fase de gestión

GESTION	CARACTERISTICA
COMPETITIVIDAD	Tiende a favorecer una mayor competitividad y posicionamiento institucional
CULTURA TIC	Permite crear una cultura a partir del uso de las TIC para desarrollar modelos de enseñanza – aprendizaje que se ajusten a las necesidades de los estudiantes y de la comunidad educativa en general para la búsqueda de una buena calidad educativa
CONTROL	Busca brindar las herramientas tecnológicas necesarias que sirvan de apoyo a los estudiantes y que exista un control efectivo por parte del docente.
APRENDIZAJE COLABORATIVO	Tiene la característica crear actividades asincrónicas complementarias, es decir, actividades que no se desarrollaran en tiempo real pero se difunden a través de redes.
PROGRAMACIÓN	Característica que permite a los docentes emplear metodologías flexibles e innovadoras, creando actividades en un entorno virtual
COMPETENCIAS	Permite el desarrollo de competencias a partir del uso de las TIC
COMPLEMENTO	Permite la vinculación de insumos o materiales de estudios y actividades de aprendizaje ya sean estos tareas, foros, que generan resultados inmediatos fortaleciendo los procesos académicos
ACTUALIZACIÓN	Permite la actualización de contenidos y de la información por parte de los docentes.
INFORMACIÓN ACADÉMICA	Permite presentar de manera constante a los estudiantes los avances académicos ya sean estos evaluaciones, tareas, proyectos, entre otros.
EVALUACION	Permite una evaluación virtual a partir de App y cuestionarios Online.

Fuente: El Autor con base en Romero (2014)

La fase de gestión se concentra específicamente en cada uno de los factores planteados para implementación de las TIC en los procesos educativos, ordenando de manera

sistemática y sistémica lo que se pretende implementar, de poder organizar todas aquellas herramienta que permitan crear nuevos espacios de acción, de crear aulas innovadoras y tecnológicas; de poder acumular evidencias e identificar los aspectos positivos y negativos y así lograr evaluar dichos procesos para dar solución a los problemas visibles pero, lo que resulta positivo, es que se cuentan con herramientas virtuales para dicho proceso e incluso, para la gestión académica en donde se observan nuevas formas de participación o de involucrarse en las clases de tipo virtual y que conllevan a favorecer en cierta forma a aquellos que logran un mejor aprendizaje en otros espacios que no sea el tradicional, por lo que la gestión va dirigida a la capacidad de emplear las TIC en los procesos de enseñanza – aprendizaje además, de permitirle al docente planear, organizar, administrar y evaluar los procesos.

En el proceso o fase de gestión se evidencia el compromiso docente, creando un ambiente de compromiso en donde se dan soluciones acertadas a las dudas que se puedan presentar para mejorar el uso de las tecnologías en las aulas de clase. Se observó que los docentes se apoyan en sus experiencias para poder plantear planes y roles específico para el uso de las TIC.

Se generó un espacio de reflexión sobre la importancia del saber escuchar y flexibilidad a la hora de acceder a la información, de identificar las dificultades de los docentes frente al uso de las herramientas tecnológicas de tal forma que se de ayuda apropiada y oportuna.

7.2.3.5. Modelo SAMR

En esta parte del proceso, se presenta lo que es el modelo SAMR, sus características y la aplicación en los procesos de enseñanza – aprendizaje en cada una de sus fases o etapas que son: sustitución (S), aumentación (A), modificación (M) y redefinición (R).

7.2.3.6. Aulas virtuales

Lo que tiene que ver con las aulas virtuales es de destacar que el docente cumple un papel importante en la formación, en donde el ser dinámico y creativo le permite asumir cada una de las funciones con relación a las actividades a presentar.

Al hablar de motivación conlleva a crear ambientes agradables de aprendizaje, el uso de herramientas tecnológicas

Tabla 26
Aulas Virtuales

FASE	CARACTERÍSTICA
DISEÑO Y ORGANIZACIÓN	Domínio de los temas a impartir
	Conocimiento de fuentes de información disciplinar
	Excelente dominio técnico, didáctico y pedagógico de las TICs
	Planeación y organización con base al programa de estudios
	Selección de actividades contextualizadas
FACILITAR EL DISCURSO	Diseño de instrumentos para la evaluación
	Centrar el debate en cuestiones clave
	Plantear interrogantes estimulantes
	Conformar, acompañar y orientar equipos colaborativos de estudio
	Moderar el debate pero no excesivamente
ENSEÑANZA DIRECTA	Comunicarse de forma efectiva, respetuosa y clara por medios electrónicos
	Provocar la reflexión crítica
	Facilitador educacional que contribuye con conocimiento especializado y focaliza la discusión en los puntos críticos
	Da coherencia a la discusión, sintetiza los puntos destacando los temas emergentes
	Resume el debate y hace avanzar el aprendizaje
	Ofrece ideas y perspectivas alterna para el análisis y el debate
	Retroalimenta de forma continua ya sea de manera individual o en equipo

Fuente: El autor con base en Silva (2010).

Hoy en día el tema de las aulas virtuales se da en todo el mundo y en todos los niveles a raíz de la pandemia del COVID-19, sean estos primaria secundaria y universidades por el cierre de las instituciones educativas con el fin de evitar la propagación del coronavirus.

Existen desafíos que conllevan a interrogantes sobre si los docentes y estudiantes se encuentran preparados para afrontar una educación diferente, pensando en una educación a distancia diferenciada, que si realmente el uso de las TIC será eficiente y suficiente.

Cabe destacar que desde el surgimiento de la Internet y de variadas herramientas de búsqueda de información, los estudiantes logran en hoy en día, con la llegada del COVID-19, acceder a las TIC de manera casi inmediata, pero es necesario destacar la importancia de acompañamientos pedagógicos para el uso de plataformas como Google Classroom, Schoology, Zoom, entre otras, que permiten tener un contacto constante y casi directo entre docentes y estudiantes.

Pero es claro y evidente que no todos los estudiantes pueden tener acceso al Internet desde sus casas, por lo que el Gobierno debe crear estrategias para brindar esa herramienta a todos, de que existe en realidad una acción social y humana a tener en cuenta, de que todos tienen derecho a la educación y que por estos medios tecnológicos puede resultar efectiva y se puede llegar a más personas e incluso, permite la integración y participación de padres de familia pero, es necesario que exista un acompañamiento para que los docentes logren moldear los contenidos pedagógicos a las aulas virtuales.

Durante el proceso de las reflexiones en torno a las aulas virtuales, el acompañamiento fue bien recibido, el docente cumple su rol de acuerdo a las funciones encomendadas y frente al uso de las herramientas tecnológicas, ante los diferentes canales de comunicación, ante las nuevas adaptaciones en los procesos educativos. Su labor consistirá también en aclarar aspectos prácticos

7.2.3.7. Evaluación

El proceso de evaluación en las aulas virtuales parte de ser objetiva y que la información que se entregue sea la necesaria con relación a los aspectos que el estudiante debe mejorar o fortalecer sus conocimientos. La evaluación se efectúa a través de la misma herramienta tecnológica empleada a por las App usadas. Por otra parte, es importante tomar en cuenta que el docente debe crear espacios para la retroalimentación a través de aula virtual, pensando no tanto en una evaluación de tipo cuantitativa sino más bien en una cualitativa.

Para los docentes la evaluación logra identificar sí se maneja la información necesaria dentro del proceso de aprendizaje con el uso de las herramientas tecnológicas. El docente logra recoger, analizar y valorar la información relevante sobre los conocimientos, identifica las dificultades del aprendizaje y la información que es relevante.

Se pudo observar varias presiones internas ante los procesos de evaluación, aspectos que impiden lograr un proceso de evaluación efectiva. De las presiones se pueden enumerar cierta insatisfacción sobre el hecho de ser evaluado, de los resultados, de una actitud de sobrevaloración con relación a los resultados obtenidos, que debe evaluarse sistemáticamente los procesos del aprendizaje frente al uso de las nuevas tecnologías.

7.2.4. FORMATOS DEL PLAN DE TRABAJO

Los formatos que se presentan a continuación corresponden a todas las actividades que se desarrollaron en el programa de capacitación docente, en donde se incluyen los aspectos básicos de los procesos de trabajo.

Tabla 27
Presentación y datos del plan de trabajo

INSTITUCIÓN	FECHA
ORIENTADOR	HORA
	NIVEL
TECNOLOGÍA EN LAS AULAS: IMPLEMENTACION MODELO SAMR	PRIMARIA BACHILLERATO

Fuente: El Autor

Tabla de presentación de datos de la Institución, fecha y del docente y el nivel al que aplicará la actividad con el uso de las TIC.

Tabla 28
Presentación de propósitos

1.- PRESENTACION DE PROPOSITOS	
PROPOSITO CONGNITIVO	Conocer el modelo SAMR como recurso para la implementación de nuevas tecnologías para un mejor efecto sobre el aprendizaje de los estudiantes y de cómo los docentes pueden incorporar las tecnologías en sus aulas
PROPOSITO AFECTIVO	Que los docentes aprecien la importancia de la incorporación del modelo SAMR y la implementación de nuevas tecnologías en el proceso de enseñanza – aprendizaje
PROPOSITO EXPRESIVO	Que los docentes procedan aplicar el modelo SAMR en sus clases con el uso de nuevas tecnologías

Fuente: El Autor

Los propósitos presentados hacen relación a los aspectos cognitivos, afectivos y expresivos para el desarrollo de la capacitación docente.

Cada propósito tiene una característica especial, sea el conocer conceptos, identificar su importancia y el poder aplicarlo.

Tabla 29
Presentación características SAMR

2.- PRESENTACION DE LAS CARACTERISTICAS DE SAMR	
❖	Claridad y sencillez para los docentes, capacitadores, investigadores.
❖	No ofrece todas las respuestas a la problemática de la incorporación de las tecnologías en la educación
❖	Representa un indicio para empezar a comprender cómo se pueden transformar las prácticas y actividades educativas a partir de las tecnologías
❖	Comprende 4 etapas: sustitución, mejoramiento, modificación, transformación de actividades

Fuente: El Autor

Este formato da a conocer las características del modelo a ser presentado y empleado en las diferentes actividades con el uso de las TIC.

Tabla 30
Definición de SAMR

3.- DEFINICIÓN SAMR		
SUBSTITUCIÓN (S)	Las nuevas tecnologías se aplican solo por el uso de herramientas. En esta etapa el docente no realiza ningún cambio metodológico.	
AUMENTACIÓN (A)	Aumentación: se potencia un efecto que aumenta el uso de la herramienta respecto a la metodología tradicional. En este caso, la herramienta permite ir más allá (no en nuevos métodos, pero sí en potencialidades) que antes de ser utilizada.	
MODIFICACIÓN (M)	Se produce un rediseño de tareas para adaptarse a los nuevos medios de que se dispone.	
REDEFINICIÓN (R)	Se permite la creación de nuevas tareas que permiten ir más allá del aprendizaje previo a la introducción de las nuevas tecnologías.	
4.- SUSTITUCIÓN		
SUBSTITUCIÓN (S)	Se habla de sustituir las tecnologías antiguas por unas nuevas Los estudiantes llegan a utilizar un mapa digital con el fin de poder identificar las capitales de los departamentos. , es aquí donde el docente emplea la tecnología con sus alumnos sin tener que salir de su zona de confort y sin requerir de cuantiosos conocimientos tecnológicos. Uso de Google Earth para localizar las ciudades en lugar de emplear libros de geografía o el atlas.	
5.- AUMENTACION		
AUMENTACIÓN (A)	Es el segundo paso para mejorar digitalmente el aula de clase es decir, que la tecnología empleada llega a actuar como un sustituto directo de la herramienta e incluso, se presentaran nuevas funciones. El docente indica que le uso de Google puede indicar la distancia entre dos ciudades, aspecto que es imposible hacerlo sin el uso de dicha herramienta.	PREGUNTAS ¿Encuentra funcionalidad con la aplicación de nuevas tecnologías en el proceso de enseñanza - aprendizaje que no se podía haber conseguido con la tecnología más antigua? ¿Cómo mejora esta característica a mi diseño instruccional?
6.- MODIFICACIÓN		
MODIFICACIÓN (M)	Este permite modificar la lección, la clase, y se produce cuando la tecnología presente en el aula de clase permite un rediseño significativo del proyecto. Se da las instrucciones a los estudiantes para que usen las diferentes herramientas de Google Earth para poder buscar ubicaciones en un determinado mapa	PREGUNTAS ¿Cómo se ve afectada la tarea que se va a realizar? ¿Esta modificación dependerá del uso de la tecnología?
7.- REDIFINICIÓN		
REDIFINICIÓN (R)	En esta fase se observa que la tecnología en el aula permite a los estudiantes la creación de nuevos proyectos, cosa que no hubiese sido posible en la educación tradicional. El estudiante puede compartir en línea con otros compañeros el uso de Google Earth	PREGUNTAS ¿Cómo cree que será la nueva tarea? ¿Se va a sustituir o complementar las que realizaba anteriormente? ¿Estas transformaciones sólo se realizan si aplico las nuevas tecnologías? ¿Cómo contribuye a mi diseño?

Fuente: El Autor

En la tabla se presenta la definición del Modelo SAMR, sus características y los posibles interrogantes que surgen a la implementación de dicho modelo en los procesos de enseñanza – aprendizaje.

Tabla 31
Ejemplos de estrategias de aplicación a cada área

8.- EJEMPLOS DE ESTRATEGIAS DE APLICACIÓN AREA ARTISTICA	
PROYECTO: CREACION DE UN CARTEL ARTISTICO	
SUBSTITUCIÓN (S)	Los estudiantes crean aspectos conceptuales a partir de la observación con el uso de la App Google Docs y las comparten con el docente.
AUMENTACIÓN (A)	Los estudiantes utilizan varios conceptos y complementos a partir de la observación para presentar sus proyectos con la ayuda de reconocimiento de voz o lectura y escritura en Google con notas de voz y predicción de palabras.
MODIFICACIÓN (M)	Los estudiantes usan Google Classroom para publicar sus primeras ideas, comentarios de compañeros y participar en discusiones continuas sobre el proyecto a presentar.
REDEFINICIÓN (R)	Los estudiantes usan Fotojet para crear un cartel trabajando con los conceptos recopilados. Los estudiantes convierten la URL en su cartel publicado online para que cualquier estudiante pueda acceder al proyecto.
9.- EJEMPLOS DE ESTRATEGIAS DE APLICACIÓN COMPRESION LECTORA	
PROYECTO: CREACIÓN DE UN DIARIO ONLINE PARA EXPLICAR LOS PASOS PARA RESOLVER UN PROBLEMA	
SUBSTITUCIÓN (S)	Una pizarra interactiva reemplaza el papel gráfico, en el que los estudiantes se comunican y explican sus pasos para resolver un problema.
AUMENTACIÓN (A)	La aplicación MimioMobilese utiliza para que todos los grupos de estudiantes puedan mostrar sus pasos para resolver un problema y trabajar como clase para discutir y analizar las soluciones.
MODIFICACIÓN (M)	Las páginas de soluciones guardadas se convierten en parte de las notas registradas de las estrategias de resolución de problemas de los estudiantes.
REDEFINICIÓN (R)	Los estudiantes usan varias aplicaciones (como Explain Everything o la función Grabar en el software MimioStudio) para comenzar a crear su propio portafolio electrónico de estrategias de resolución de problemas y tutoriales de matemáticas para estudiantes, a partir de un buen proceso de lectura.
10.- EJEMPLOS DE ESTRATEGIAS DE APLICACIÓN CIENCIAS NATURALES	
PROYECTO: PROTECCION DE NUESTRO ENTORNO	
SUBSTITUCIÓN (S)	Los estudiantes leen varios artículos en línea sobre cómo es el comportamiento de nuestro entorno en la actualidad.
AUMENTACIÓN (A)	Los estudiantes eligen un ambiente natural y trabajan en grupos en una Google Presentation compartida para investigar cómo es la situación actual y presentar los hallazgos y problemas más visibles.
MODIFICACIÓN (M)	Los estudiantes ponen sus presentaciones en un blog o aula en línea para escribir reflexiones de aprendizaje, publicar comentarios y discutir el aprendizaje en parejas. Puede darse un foro abierto
REDEFINICIÓN (R)	Los estudiantes usan Skype en el aula para reunirse en vivo con un director de una entidad como la CVC para comparar los hallazgos y problemáticas de la región natural en estudio.

Fuente: El Autor

En el formato se presentan ejemplos para las áreas de artística, comprensión lectora y ciencias naturales, aplicando el Modelo SAMR y el uso de las TIC, lo que permitió obtener por parte de los docentes características que les permitan acceder a los conocimientos de otra forma, en donde los contenidos curriculares son abarcados de manera virtual por ello, el modelo SAMR y con la inclusión de las TIC, surge la interactividad, creando espacios participativos en los estudiantes, en donde los contenidos pueden ser abarcados de manera virtual. Las plataformas virtuales son hoy en día, frente a la pandemia del COVID-19, las formas virtuales para acceder a los conocimientos y a la información; han surgido variedad de herramientas para generar ambientes de aprendizaje que sean eficientes pero, es importante

recalcar que las didácticas deben estar apoyadas en las TIC para un verdadero ambiente de aprendizaje, es pensar en que el modelo SAMR cree un equilibrio entre la didáctica y el uso de las TIC en los procesos educativos, permitiendo a que los docentes logren enfocarse en transformar los ambientes de aprendizaje tradicionales a partir de la implementación de la tecnología de la información y la comunicación.

Cada uno de los componentes del modelo SAMR aplicado a la escuela virtual busca mejorar o transformar las actividades de enseñanza por parte de los docentes con el uso de las TIC. En lo que se refiere al sustituir, las herramientas tecnológicas cumplen ese papel, pero a pesar de que los docentes en las escuelas virtuales presentan actividades tal como lo hacían en las aulas, el ejercicio puede ser mucho más dinámico y didáctico ya que los estudiantes pueden observar un video, compartir información de manera grupal e inmediata, de analizar las situaciones, de argumentar y participar de manera colectiva y directa. En el caso del aumentar, las TIC pasan a ser vistas como una mejora en los procesos de enseñanza – aprendizaje e incluso, no se habla de cambios significativos, sino más bien de cierto protagonismo cuando el estudiante participa de una manera creativa, participa en debates de forma directa, opinan y la actividad se hace mucho más interesante.

Al hablar del proceso de modificar, las herramientas tecnológicas permiten al docente crear actividades diferentes a las tradicionales, involucrando el uso de las TIC, los estudiantes pueden crear nuevas formas de comunicación o de cumplir con sus actividades valiéndose de las herramientas tecnológicas e incluso, en la búsqueda de información virtual. El redefinir va enfocado en crear nuevas actividades de aprendizaje, es el docente que parte de cuestionamientos sobre el rol docente virtual, por lo que se ve en la necesidad de rediseñar

nuevas formas de impartir las clases, en la búsqueda de habilidades transversales que las TIC pueden llegar a proporcionar y, es en este momento, en que el estudiante pasa a ser el protagonista dentro del aprendizaje.

Tabla 32

Preguntas abiertas a los docentes uso de TIC y modelo SAMR

11.- PREGUNTAS ABIERTAS A LOS DOCENTES SOBRE EL USO DE HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS Y SAMR		
Siempre (S)	A veces (AV)	Nunca (N)
		PREGUNTA
S	AV	N
SUSTITUCIÓN (S)	Me comunico y envío materiales de mis clases a los alumnos por correo electrónico	
	Uso un software de presentación (Power Point, Keynote, Prezi, etc) como apoyo en mis lecciones	
	Utilizo vídeos durante mis clases para ilustrar mis lecciones	
	Fomento que mis alumnos creen mapas mentales individualmente con aplicaciones como SimpleMind, Mindomo, MindGenius o similares	
	Guardo materiales de mis lecciones en dispositivos como CDs o USBs y los comparto con mis alumnos	
AUMENTACIÓN (A)	Comparto con mis alumnos los materiales de la asignatura a través de servicios en la nube (Google Drive, iCloud, Drop Box, etc)	
	Doy apoyo individual a mis alumnos a través de salas de chat y redes sociales como Facebook, Twitter, Whatsapp, etc.	
	Realizo exámenes online mediante cuestionarios alojados en la plataforma virtual de la escuela o universidad en la que trabajo	
	Realizo exámenes online mediante cuestionarios creados por mí mismo en plataformas como Google Drive, Moodle, etc.	
	Utilizo un blog u otras plataformas para compartir información con mis alumnos	
MODIFICACIÓN (M)	Creo libros interactivos con herramientas como iBook o NeoBook, que incluyen recursos audiovisuales y digitales	
	Fomento que mis alumnos creen sus propias creaciones audiovisuales con herramientas como iMovie, Windows Movie Maker, Mobizen, etc.	
	Fomento que mis alumnos customicen su propio proceso de aprendizaje mediante el uso de plataformas como Kahn Academy, EduCreations, Educatina, etc.	
	Utilizo herramientas como Google sites y otras plataformas tipo foro para que mis alumnos colaboren entre sí y conmigo	
	Fomento que mis alumnos construyan diferentes tipos de documentos compartidos mediante herramientas colaborativas como Google Docs, Storify, Wikia, etc.	
REDEFINICIÓN (R)	Fomento que mis alumnos busquen, seleccionen, evalúen y compartan información a través de plataformas de curación de contenidos como Papper.li, Scoop.it, Pearltrees, etc	
	Creo lecciones interactivas con herramientas como Nearpod o iTunes U, para que mis alumnos aprendan a su propio ritmo y ellos mismos puedan monitorear su avance	
	Utilizo la información generada por herramientas digitales como Nearpod o Google Classroom para optimizar mis clases y los resultados de mis alumnos	
	Fomento que mis alumnos generen sus propios contenidos interactivos en plataformas como Wordpress, Blogger, Tumblr, etc.	
Utilizamos herramientas como Periscope, páginas de Facebook, YouTube streaming, etc. para que mis alumnos reciban retroalimentación de terceros		
12.- INTEGRACION TECNOLÓGICA		
El maestro comienza a usar tecnologías para presentar contenidos a los estudiantes	Los estudiantes se involucran activamente en el uso de la tecnología en vez de sólo recibir información pasivamente de ella	
El maestro facilita a los alumnos la exploración y uso independiente de las herramientas	Los estudiantes usan las herramientas para colaborar con otros y no sólo trabajar individualmente	
El maestro provee el contexto de aprendizaje y los estudiantes escogen las herramientas para lograr el resultado	Los estudiantes usan la tecnología para conectar nueva información con conocimientos previos y no sólo recibirlos pasivamente	
El maestro alienta el uso innovador de las herramientas, que se usan para facilitar actividades de aprendizaje de alto nivel que no serían posibles sin la tecnología	Los estudiantes usan la tecnología para fijar metas, planear actividades, medir su progreso y evaluar resultados y no sólo para completar actividades sin reflexión	

Fuente: El Autor

Es claro que la profesión docente requiere de muchos factores para poder ejercerla, depende en gran medida en la preparación pedagógica, de una preparación profesional docente acorde a su área, que tenga la capacidad de desempeñarse con profesionalismo, con seguridad en sí mismo, que involucre a los estudiantes con el medio social y cultural para llegar al aprendizaje y el desarrollo de sus capacidades.

La forma de llegar a promover el aprendizaje y el desarrollo de las capacidades de cada estudiante depende de la capacidad docente, de la manera de diseñar, organizar, planear, desarrollar y evaluar, pero desde un punto de vista más real, es evaluar situaciones, procesos y contextos, es poder contar con herramientas tecnológicas e incluso, a partir del modelo SAMR, poder evaluar en torno al valor humano, que se enfoque en brindar una educación abierta, sin trabas que impidan a los estudiantes llegar al conocimiento, impartir hechos, ideas, conceptos.

Después de una revisión de las competencias y contenidos de la capacitación docente sobre el uso de las TIC en los procesos de enseñanza, surgen argumentos que permiten a los docentes identificar las orientaciones para que el desarrollo profesional y que conduzcan a la innovación educativa por ello, todas estas orientaciones conllevan a guiar el proceso de desarrollo profesional docente para la innovación educativa pertinente con uso de las TIC además, se ha logrado convocar a la necesidad de diseñar e implementar de manera constante programas de formación.

Se pudo observar, antes de la evaluación, que el desarrollo profesional para la innovación educativa, con el uso de TIC, ha logrado preparar a los docentes para que aporten a la calidad educativa a partir de transformaciones pedagógicas a partir de la implementación de

las herramientas tecnológicas incluso, se han definido estrategias para que los docentes logren orientar a los estudiantes para el uso constante de las TIC, y ello, sin lugar a dudas, permitiría crear un ambiente de cambio en la Institución Educativa.

De acuerdo al modelo, se observa que la incorporación de las tecnologías en las aulas tienen un mayor efecto en los procesos de enseñanza – aprendizaje, se logra detectar que los docentes emplean dichas herramientas de manera básica en donde, en la primera fase, los docentes usan las tecnologías para sustituir alguna herramienta pero no generan cambios significativos.

Para el segundo caso, los docentes emplean las herramientas tecnológicas para sustituir otra con el fin de mejorar logrando cambios significativos, esto resulta llamativo y se empieza a visualizar un cambio actitudinal entre los docentes.

En la fase de modificación, los docentes emplean las herramientas tecnológicas para una redefinición significativa de las actividades pero, los resultados no son lo más efectivos, por lo que se deben crear nuevos espacios de reflexión sobre el tema. En la fase cuatro, los docentes buscan crear nuevas actividades a partir del empleo de las herramientas tecnológicas, los docentes emplean aquellas que están al alcance o que son de fácil uso, por lo que se evidencia la necesidad de implementar nuevos programas para el tratamiento de la información e incluso, para la motivación para que los docentes usen de manera constante las TIC.

7.3. EVALUACIÓN DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LAS HERRAMIENTAS VIRTUALES POR PARTE DE LOS PROFESORES DE LA I.E. LA ESPERANZA PARA EL DESARROLLO DE DIDÁCTICAS Y PEDAGÓGICAS A PARTIR DEL MODELO SAMR

Cuando se reflexionó sobre la evaluación del desarrollo de las actividades de capacitación docente sobre el uso acertado de las herramientas tecnológicas dentro de los procesos de enseñanza – aprendizaje, se pensó en la necesidad y efectividad de dichas herramientas al interior de las aulas de clase, y dentro de los procesos de capacitación docente sobre el uso de las TIC, se planteó medir de manera sistemática la evolución de sucesos que se desarrollan en los diferentes módulos, se tuvo presente la forma como se pretendía evaluar la participación de los docentes en la capacitación sobre la implementación de las herramientas virtuales por parte de los profesores de la I.E. La Esperanza para el desarrollo de didácticas y pedagógicas a partir del modelo SAMR.

Es importante destacar la necesidad de incluir una lista clara de los criterios y las normas dentro del proceso de la evaluación de las actividades de la capacitación docente, por lo que el proyecto, el rendimiento, la demostración, y el resultado se evaluaron. Estos criterios y normas le permitieron al investigador presentar lo que deben conocer, producir y hacer al final del proyecto.

Se debe resaltar, que la evaluación dentro de la capacitación docente se convirtió en una herramienta fundamental y facilitadora de los procesos que dinamizan y que potencializan los diferentes fines que tiene la misma y así poder entender la efectividad del uso de las TIC en las aulas de clase por parte de los docentes y de la implementación del Modelo SAMR.

Tabla 33
Seguimiento de la clase de Artística

INSTITUCIÓN:		GRADO	FECHA				
ASIGNATURA: ARTISTICA		5					
INSUMOS: Sala de sistemas		HORA	INICIA	FINALIZA			
			6:50	8:00			
SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN							
HORA	OBJETIVO	DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD	1	2	3	4	5
6:50	Identificar los colores primarios, secundarios y terciarios	El docente describe levemente la importancia de identificar los colores primarios para poder obtener los secundarios y terciarios.					X
6:56	Proyectar la imagen de los tres colores primarios	Proyecta la imagen de los colores en el tablero y explica de donde provienen los colores primarios. Los estudiantes utilizan recursos tecnológicos para identificar los colores.			X		
7:05	Socializar con preguntas personalizadas	El docente realiza preguntas personalizadas para dar a conocer de dónde provienen los colores primarios. El ejercicio lo hace con 8 estudiantes					X
7:17	Presentar los colores secundarios	El docente proyecta un video de cómo se obtienen los colores secundarios y terciarios					X
7:38	Identificar los colores terciarios	El docente presenta un video de las combinaciones de un primario con un secundario. Crean un ambiente agradable al utilizar elementos de la naturaleza para demostrar de dónde salen los colores terciarios. Ejemplo: Hoja medio seca: El color Ocre (café). Frutas: colores violáceos, diferentes azules, rojizos, verdosos.					X
7:43	Presentar los colores de la naturaleza	El docente proyecta videos de cómo se obtienen los colores. Ejemplo: Pétalos de Girasol: El amarillo. Pétalos de Azucenas El azul. Una fruta el color Rojo. Los estudiantes se emocionan y emplean la función editar colores para poder identificar varios colores.					X
7:55	Cierre	El docente realiza una breve repetición de dónde salen los colores y propone revisar en casa los diferentes colores que hay en los alimentos.					X
APLICACIÓN DEL MODELO EN CLASE (SAMR)							
MEJORA		TRANSFORMACIÓN					
SUSTITUCIÓN		APLICACIÓN		MODIFICACIÓN		REDIFINICIÓN	
Los alumnos utilizan un juego electrónico para identificar los colores primarios y secundarios. En esta fase el maestro utiliza la tecnología con sus alumnos y sin muchos conocimientos en el uso de la herramienta.		Los alumnos realizan ejercicios de acuerdo a su curiosidad con los colores de la naturaleza identificando colores llamativos utilizando la función "Editar Colores"		Los alumnos observan los videos y la variedad de colores existentes en la edición de colores. Exploran y aprenden. Se evidencia una transformación de los estudiantes y mucha motivación.		Los alumnos hacen comparaciones con la vida diaria basándose en experiencias que vienen a la memoria a partir de la información presentada. Por ejemplo, el hecho de manchar los pantalones cuando se caen en una cancha de fútbol y logran identificar el color verde o el café (Color tierra).	

Fuente: El Autor

Se pudo detectar desde el que hacer, que se emplearon estrategias a la hora de evaluar. Primero que todo se debe facilitar los procesos en el aula para ello, se reconoce lo fundamental que es evaluar desde lo formativo; facilita medir los procesos, que ayudaran a constatar valorar y tomar las decisiones pertinentes a la hora de optimizar el proceso de enseñanza – aprendizaje desde una perspectiva humanizadora. En la evaluación, desde el rol docente, se tiene en cuenta lo alcanzado a partir del uso de las TIC y como guías del docente y que se convierte en facilitadores de contenidos, para que se aborden bajo el modelo SAMR y que se adecuan y está sujetas a las necesidades de los educandos.

Por otro lado, es necesario profundizar desde el rol docente el momento adecuado para el uso de las herramientas tecnológicas en los procesos educativos dirigiendo al educando

hacia una mejora continua. El seguimiento de clase de artística en el grado quinto da inicio a las 6:50 hasta las 8:00 de la mañana, en un primer punto el profesor presenta los objetivos de la clase que es identificar los colores primarios, secundarios y terciarios. Para el logro de este objetivo el docente llega de escribir cuán tan importante es conocer los colores primarios ya que de ellos se logran obtener los colores secundarios y terciarios.

A las 6:56 el docente proyecta la imagen de los tres colores primarios y comienza a explicar de dónde provienen los colores llamando la atención de los estudiantes cuando utilizan elementos de la naturaleza representados en diapositivas para poder obtener los colores. En este caso utiliza una flor para sacar el color amarillo, frutas para sacar el color rojo y el color azul, la tierra para obtener los colores cafés y las plantas para sacar colores verdes. A las 7:05 comienza a realizar una socialización de las actividades con los estudiantes, el docente comienza a preguntar después de la proyección de dónde provienen los colores primarios y les hace preguntas a 8 estudiantes

A las 7:17 el profesor presenta los colores secundarios a través de una proyección en Power Point y termina con la presentación de los colores terciarios. A las 7:38 los estudiantes logran identificar los colores terciarios y el docente presentó un vídeo de las combinaciones de un primario con un secundario, crea un ambiente muy agradable en las clases cuando ve como las personas utilizan los elementos de la naturaleza para poder sacar los colores, ejemplo, una hoja seca saca un color café, de las frutas sacan colores violáceos y diferentes azules rojizos y verdosos. A las 7:43 el profesor presenta un video para indicar de que otras partes salen los colores: pétalo de girasol, pétalos de azucenas, frutas, entre otros. Al cierre de la clase realiza una breve repetición de dónde salen los colores.

Al aplicar el modelo SAMR el docente brinda a los estudiantes las herramientas necesarias para que logren identificar los colores primarios y secundarios con el uso de las TIC. Los estudiantes y a partir de los conocimientos desarrollan actividades. En el caso de la aplicación, ellos realizan ejercicios de acuerdo a sus intereses identificando los colores de la naturaleza, en la siguiente fase, la modificación, a través de un video observan la variedad de colores y comienzan a explorar y evidenciar un cambio en su proceso formativo con el uso de las TIC, logran hacer comparaciones a partir de las experiencias y pueden emplear las herramientas tecnológicas para poder presentar sus actividades a través de proyecciones en línea.

Tabla 34
Seguimiento de la clase Comprensión lectora

INSTITUCIÓN:		GRADO	FECHA					
ASIGNATURA: COMPRENSION LECTORA		5						
INSUMOS: Sala de Sistemas		HORA	INICIA	FINALIZA				
			9:35	10:35				
SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN								
HORA	OBJETIVO	DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD	1	2	3	4	5	
9:35	Conocer la importancia de la lectura	El docente describe el objetivo de la clase manifestando la importancia de la lectura agregando que el uso de las TIC en la clase será un ejemplo de cómo la educación puede ser más provechosa.					X	
9:40	Leer un texto sobre la importancia de la sana convivencia en clase	El docente presenta a los estudiantes un grupo de tres lecturas y cada estudiante realizará la lectura en su ordenador. Tiempo de lectura: 10 minutos					X	
9:50	Emplear estrategias con el uso de herramientas tecnológicas para fortalecer la lectura.	El docente solicita al estudiante procede a realizar nuevamente la lectura pero utilizando links incorporados para visualizar imágenes sobre el tema en cuestión.					X	
10:00	Crear nuevas actividades a partir de la lectura inicial	El docente hace uso de la tecnología para crear nuevas actividades con el uso de la herramienta virtual: https://www.culturestreet.org.uk/activities/picturebookmaker/ también permite diseñar textos, imágenes, crear un cuento por ejemplo					X	
10:33	Finalizar la clase	El docente invita a los estudiantes con el apoyo de sus padres realicen la actividad en sus casas y socializar en la próxima clase.					X	
APLICACIÓN DEL MODELO EN CLASE (SAMR)								
MEJORA				TRANSFORMACIÓN				
SUSTITUCIÓN		APLICACIÓN		MODIFICACIÓN		REDIFINICIÓN		
Los alumnos, con el uso del ordenador, acceden a lecturas interesantes para la comprensión lectora. El docente utiliza la tecnología con sus alumnos a partir de un link de lecturas sobre convivencia en las aulas.		Los alumnos comparan las imágenes con la lectura y su relación con ella a través de los links dados por el docente.		Los alumnos usan la aplicación online CultureStreet y tratan de crear sus propias historias con relación a la sana convivencia en las aulas de clase. Se evidencia un cambio en la motivación de los estudiantes.		Los alumnos logran armar textos y montar imágenes basándose en experiencias de la sana convivencia. Por ejemplo, el bullying en los colegios.		

Fuente: El Autor

Se observa que, como facilitador, se debe estar presto al rendimiento, necesidad y propósito de las capacitaciones constantes y que se pueda determinar por medio de ella la

existencia de fortalezas o debilidades en el aula ante el uso de las TIC en los procesos de enseñanza aprendizaje.

Para el caso de la clase de comprensión lectora la misma que inicia a las 9:35 de la mañana y termina a las 10:35, el docente presenta el objetivo de la clase como el conocer la importancia de la lectura.

En esta primera sección el docente describe con claridad el objetivo inculcando en los estudiantes sobre la importancia de la lectura incluyendo el uso de las TIC. Presenta a los estudiantes tres lecturas que podrán realizar en su computador dándole a cada estudiante un tiempo de lectura de 10 minutos. A las 9:50 solicita que los estudiantes realicen nuevamente la lectura pero utilizando links incorporados para visualizar imágenes sobre el tema en cuestión.

A las 10 de la mañana el docente hace uso de la tecnología para crear actividades con el uso de la herramienta virtual, logrando que los estudiantes diseñen textos e imágenes, prácticamente puedan llegar a crear un cuento.

A las 10:33 de la mañana el docente invita a los estudiantes a que realicen con el apoyo de los padres la actividad en sus casas y después socializar en la próxima clase.

Haciendo uso del ordenador, los estudiantes, acceden a las lecturas online, sustituyen la clase normal por una clase virtual, posteriormente comienzan a aplicar imágenes en la lectura a través del link dado por el docente. Posteriormente usan la aplicación online y crean sus propias historias para luego armar textos y montar imágenes para poder presentar a sus compañeros su historia sobre un tema determinado.

Tabla 35
Seguimiento de la clase Ciencias Naturales

INSTITUCIÓN:		GRADO	FECHA				
ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES		5					
INSUMOS: Sala de Sistemas		HORA	INICIA	FINALIZA			
			10:40	11:45			
SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN							
HORA	OBJETIVO	DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD	1	2	3	4	5
10:40	Comprender el entorno en el que vivimos.	El docente presenta la herramienta tecnológica online TIC https://www.mundoprimeria.com/juegos-educativos/juegos-ciencias/juegos-electricidad y pide a los estudiantes que vayan desarrollando los puntos ahí presentados.				X	
11:00	Observar el experimento y dar explicación al mismo	El docente presenta vía online un experimento y pide a los estudiantes observar con atención para dar una explicación sobre lo observado. Tiempo: 10 minutos					X
11:10	Redactar texto ilustrado con la herramienta tecnológica.	El docente solicita al estudiante crear un texto explicativo y con imágenes encontradas en la herramienta tecnológica. El texto debe desarrollarse con el programa CultureStreet					X
11:30	Socializar la actividad	El docente hace uso de la tecnología para socializar la actividad desarrollada por los estudiantes. Utiliza herramienta virtual: www.culturestreet.org.uk/activities/picturebookmaker/				X	
11:40	Finalizar la clase	El docente realiza un cierre de la actividad presentando un video de concientización del cuidado del medio ambiente					X
APLICACIÓN DEL MODELO EN CLASE (SAMR)							
MEJORA			TRANSFORMACIÓN				
SUSTITUCIÓN	APLICACIÓN	MODIFICACIÓN	REDIFINICIÓN				
El docente presenta una App para el desarrollo de la clase captando el interés de cada uno de los alumnos. El docente utiliza la tecnología como estrategia para la comprensión del tema	Los alumnos realizan actividades de manera online y socializan la actividad.	Los alumnos usan la aplicación online CultureStreet para crear texto ilustrativo sobre el experimento observado Se logra crear un ambiente agradable en el aula con buena participación de los estudiantes.	Los alumnos logran explicar el experimento a través de la creación de textos gráficos online				

Fuente: El Autor

Para el caso de ciencias naturales la clase comienza a las 10:40 y termina a las 11:45 de la mañana, en primera instancia el docente presenta el objetivo que es comprender el entorno en el que se vive, en este momento el docente presenta la herramienta tecnológica online a través de juegos educativos y pide a los estudiantes que vayan desarrollando los puntos ya presentados.

A las 11:00 de la mañana el docente tiene un objetivo de observar el experimento y dar explicación del mismo, presenta vía online dicho experimento y pide a los estudiantes que

observen con el fin de dar una explicación de lo observado, se emplea un tiempo de 10 minutos. A las 11:10 cada estudiante crea un texto explicativo y con imágenes encontradas en herramienta tecnológica. Dicho el texto lo debe desarrollar en la plataforma utilizada anteriormente en la clase de lectores competentes.

A las 11:30 el docente hace uso de la tecnología para socializar la actividad desarrollada por cada estudiante y por ello utiliza una plataforma virtual, a las 11:40 termina la clase presentando un video de concientización del cuidado del medio ambiente.

A través de la aplicación del modelo SAMR, el docente presenta una aplicación para el desarrollo de la clase captando el interés de cada uno los estudiantes y utiliza esa estrategia para la comprensión del tema, posteriormente los estudiantes realizan las actividades vía online y después socializa la actividad.

En la siguiente fase los estudiantes usan la aplicación presentada por el docente para crear textos ilustrativos sobre el experimento observado y como fase final ellos logran explicar el experimento a través de la creación de textos gráficos online.

Tabla 36
Grupo Focal Seguimiento y entrevista área de Artística

INSTITUCIÓN:	GRADO	FECHA					
ASIGNATURA: ARTISTICA	5						
INSUMOS: Sala de sistemas	HORA	INICIA					
		6:50					
		FINALIZA					
		8:00					
SEGUIMIENTO Y ENTREVISTA							
PREGUNTA	RESPUESTA AL OBJETIVO	RESPUESTA A LA ACTIVIDAD	1	2	3	4	5
¿Considera que el objetivo planteado va acorde a las necesidades de los estudiantes?	Si, por que la idea es que los estudiantes logren conocer los colores primarios, secundarios y terciarios, pero con el uso de las TICs se concentran mucho mejor	Logré identificar que los estudiantes estaban muy atentos en el desarrollo de la clase sobre todo con el uso de las herramientas tecnológicas.					X
¿Logró proyectar las imágenes de los tres colores primarios y cumplió su objetivo?	S pudo proyectar las imágenes sin dificultad y los estudiantes comprendieron lograron entender de manera creativa	Se pudo proyectar las imágenes de los estudiantes en el tablero y de manera creativa demostré con un video de dónde provienen los colores primarios.					X
¿Considera que las preguntas personalizadas tiene un objetivo dentro de la educación?	Claro que sí, ya que el estudiante está atento a la clase e incluso a si le van a preguntar a él por ello este tipo de ejercicio ayuda a que los estudiantes estén atentos	Lo interesante de la actividad es que los estudiantes están atentos a los videos y herramientas tecnológicas para poder dar respuesta a las preguntas que se les hace aleatoriamente. Se observa que varios son los que desean contestar.					X
¿Logró el estudiante conocer el significado de los colores secundarios?	A partir del uso de las tecnologías, los estudiantes toman mayor atención y lograron identificar de dónde surgen los colores secundarios.	A partir del uso de las tecnologías el estudiante pudo conocer cómo surgieron los colores secundarios y terciarios					X
¿Cree que el uso de las tecnologías ayudó a identificar los colores terciarios? ¿Presentó alguna dificultad?	Claro que sí, el uso de las tecnologías a partir de videos, los estudiantes lograron conocer los colores terciarios. Al principio el video se mostró un poco borroso pero en segundos la imagen fue mucho mejor.	El video empleado en la clase fue muy eficiente para el desarrollo de la clase, os estudiantes estaban muy atentos y comprometidos. Lo que fue más interesante para ellos es que los colores están en la naturaleza cuando se colocaron los ejemplos: Hoja medio seca: El color Ocre (café). Frutas: colores violáceos, diferentes azules, rojizos, verdosos.					X
¿Cuál fue el grado de interés de los estudiantes para el uso de las TICs en función de presentar los colores en la naturaleza?	Como docente puede identificar que el uso de las herramientas tecnológicas despierta en los estudiantes un mayor interés por conocer el entorno y cuando se habla de arte les gusta mucho.	Al proyectar los videos de cómo se obtienen los colores, los estudiantes comenzaron a dar sus propios aportes, como por ejemplo cuando se mancha una camisa con mora, con fresas. Ello permite conocer que existió un gran interés de los alumnos por las actividades					X
APLICACIÓN DEL MODELO EN CLASE (SAMR) ENTREVISTA							
PREGUNTA: Considera que el modelo SAMR ayuda al desarrollo de la clase y cómo en cada una de sus partes							
MEJORA				TRANSFORMACIÓN			
SUSTITUCIÓN	APLICACIÓN	MODIFICACIÓN	REDIFINICIÓN				
En la fase de sustitución pude observar que las TIC ayudan a los estudiantes a identificar mejor las cosas, en este caso los colores. El uso de la tecnología en esta parte no requeriría muchos conocimientos del uso de la tecnología, por lo que se desarrolló muy bien.	En la fase de aplicación, el uso de las herramientas tecnológicas permitió que los estudiantes realizaran las actividades de manera mucho más amena, y con el uso del editor de colores surgieron varios colores que para ellos eran muy llamativos.	Es evidente que en los estudiantes se presentaron cambios en el compromiso con la clase, muy activos, comienzan a explorar y aprender mucho mejor, se motivan.	En esta fase se evidencia que los alumnos logran involucrar sus vidas con las acciones del día a día, basándose en experiencias como lo dijeron, el manchar la ropa con frutas, tierra, entre otros. En esta fase se evidencia el logro d objetivos.				

Fuente: El Autor

Tabla 37

Grupo Focal Seguimiento y entrevista área Comprensión Lectora

INSTITUCIÓN:		GRADO	FECHA				
ASIGNATURA: COMPRENSION LECTORA		5					
INSUMOS: Sala de Sistemas		HORA	INICI A	FINALIZA			
			9:35	10:35			
SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN							
PREGUNTA	RESPUESTA AL OBJETIVO	RESPUESTA A LA ACTIVIDAD	1	2	3	4	5
¿Considera que el objetivo planteado va acorde a las necesidades de los estudiantes?	Considero que el objetivo planteado va acorde con las necesidades del estudiante frente a la importancia de la lectura	Fue agradable utilizar las herramientas tecnológicas para describir la importancia de la lectura, logrando acaparar la atención de los estudiantes					X
¿Logró proyectar la lectura en el tablero para el logro de su objetivo?	Existió una pequeña complicación en la instalación pero en poco tiempo se logró proyectar la lectura	Los estudiantes escogieron una lectura entre las tres que fueron presentadas y cada uno comenzó a leer desde su ordenador. En un tiempo de 10 minutos					X
¿Considera que el uso de las tecnologías logró un aporte significativo en su clase?	Por supuesto que sí, ya que permitió que los estudiantes lograran explorar y llegar a nuevos conocimientos ya que el uso de las tecnologías crea curiosidad entre ellos.	En el caso de la actividad, logré crear un ambiente muy agradable ya que le estudiantes interactuó con nuevas formas de aprender, dando respuesta a los requerimientos de la actividad. .			X		
¿Logró el estudiante conocer la importancia de la lectura?	Sí, el estudiante logró comprender Crear nuevas actividades a partir de la lectura inicial	La actividad se desarrolló muy bien, usando la herramienta virtual: https://www.culturestreet.org.uk/activities/picturebookmaker/ logrando que el estudiante pueda diseñar textos, imágenes, lo que hizo el trabajo mucho más entretenido.					X
APLICACIÓN DEL MODELO EN CLASE (SAMR)							
PREGUNTA: Considera que el modelo SAMR ayuda al desarrollo de la clase y cómo en cada una de sus partes							
MEJORA			TRANSFORMACIÓN				
SUSTITUCIÓN	APLICACIÓN	MODIFICACIÓN	REDIFINICIÓN				
Con el uso de las tecnologías, los estudiantes lograron ingresar a links de lecturas que ayudan en la formación y comprensión lectora. Con uso de la tecnología los alumnos lograron expandirse en ideas y conceptos.	Los alumnos lograron crear textos con imágenes para fortalecer la lectura y su contenido, ya que se hizo uso de una aplicación online.	La aplicación online CultureStreet le permitió al estudiante crear sus propias historias con relación a la sana convivencia. Pero lo más interesante es que se observó mucho interés entre ellos.	En esta fase, los alumnos logran entender el procedimiento de armar textos y montar imágenes y hacen una relación con su diario vivir.				

Fuente: El Autor

En las anteriores tablas se pudo evidenciar el proceso evaluativo de los tres docentes en las áreas de artística, comprensión lectora y ciencias naturales a partir de la capacitación recibida. Es importante recalcar que a la hora de la capacitación docente se tuvo presente los contenidos y el uso de herramientas apropiadas y significativas y, se pudo evaluar las estrategias utilizadas por los docentes para el logro de objetivos, la información a través de las técnicas de observación y el desempeño y logro de competencias; se logró plantear un rasgo significativo de los procesos de enseñanza a partir del uso de las TIC permitiendo visualizar un resultado positivo de los procesos de enseñanza – aprendizaje.

Tabla 38
Grupo Focal Seguimiento y entrevista área Ciencias Naturales

INSTITUCIÓN:		GRADO	FECHA				
ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES		5					
INSUMOS: Sala de Sistemas		HORA	INICIA	FINALIZA			
			10:40	11:45			
SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN							
PREGUNTA	RESPUESTA AL OBJETIVO	RESPUESTA A LA ACTIVIDAD	1	2	3	4	5
¿Considera que el objetivo planteado va acorde a las necesidades de los estudiantes?	Si, ya que fue planteado con el fin de que los estudiantes lleguen a comprender el entorno en el que vivimos.	Con el uso de la herramienta tecnológica online https://www.mundoprimary.com/juegos-educativos/juegos-ciencias/juegos-electricidad los estudiantes logran desarrollar las actividades y socializarlas					X
¿Logró proyectar la actividad sin dificultades?	Si, se pudo plasmar en el tablero la actividad a desarrollar con las explicaciones claras.	Se pudo sin dificultad proyectar la actividad para ser trabajada de manera online y de igual manera los estudiantes observaron con atención y llegaron a dar una explicación textual sobre lo observado					X
¿Considera que el uso de las tecnologías logró un aporte significativo en su clase?	Claro que sí, los estudiantes lograron redactar un texto ilustrado con la herramienta tecnológica para presentar el experimento.	Se logró dar las indicaciones para que el estudiante creara un texto explicativo y con imágenes sobre el experimento a través de la APP CultureStreet					X
¿Logró el estudiante conocer la importancia de la actividad y de la clase?	Por su puesto, hasta el punto que lograron socializarla de manera muy amena para la clase.	El uso de las herramientas tecnológicas permitió que los estudiantes no sólo socializaran la actividad, sino que también surgieran preguntas y debates y ello con el uso de la herramienta virtual: www.culturestreet.org.uk/activities/picture-bookmaker/					X
APLICACIÓN DEL MODELO EN CLASE (SAMR)							
MEJORA				TRANSFORMACIÓN			
SUSTITUCIÓN	APLICACIÓN	MODIFICACIÓN	REDIFINICIÓN				
Con el uso de la Ppp, el estudiante logró captar el interés de cada uno de los alumnos. Fue una estrategia muy significativa para la clase	Con el uso de las herramientas tecnológicas, los alumnos realizaron actividades de manera online y lo que se hizo más interesante fue el debate y socialización de la actividad.	Con el uso de las App CultureStreet, los estudiantes lograron crear un texto explicativo e ilustrado, pero se aporta el logro de socialización y debates online.	En esta etapa, los estudiantes explican el experimento a través de la App y los debates y la socialización se realiza de manera online con la guía del docente e incluso la elaboración de los textos lo hacen online.				

Fuente: El Autor

En momentos de crisis como el caso de la pandemia del COVID.19, se ha hablado del uso de plataformas, por lo que se recalca que la capacitación docente involucra la necesidad de acceder a una evaluación cualitativa.

A pesar de que se logró una caracterización de las necesidades de una formación del uso de las TIC en las aulas de clase por parte de docentes, se ha logrado llegar a una conclusión que en realidad es obvia, que los conceptos de evaluación no solo se aplican en el ámbito educativo para estudiantes, sino también en todos los procesos educativos pero, a pesar

de que se habla de concebir el uso de las TIC y con la implementación del modelo SAMR, se puede retroalimentar a los docentes sobre los diferentes problemas que se presentan ante su uso, se habla de mejorar las prácticas educativas a tiempo apoyados en el programa de implementación de las TIC en clases, por ello, desde una perspectiva pedagógica asumida por los docentes, se pudo evidenciar que existen aspectos importantes y necesarios de abarcar de manera más acertada, a partir de una capacitación pensada en situaciones como la actual, de la pandemia del COVID-19. Este tipo de acciones permite valorar la educación y sus logros, modificando la práctica a partir de una construcción de criterios de calidad con base a la perspectiva sociocultural, logrando así una evaluación que permite incluir la propia experiencia y la interpretación de hechos desde la sociedad.

A partir del programa de inducción se ha logrado identificar los cambios a partir del uso de las TIC. Se generan cambios no sólo en los aspectos relacionados con la orientación pedagógica ante el uso de las TIC, sino también con lo que tiene que ver con todo el contexto educativo o la evaluación, la misma que permiten identificar los logros en función de los objetivos. Si bien es cierto, que en todas las generaciones, es concebida la evaluación como etapa final del proceso de enseñanza y aprendizaje, se debe concebir una evaluación cualitativa en todos los procesos educativos, involucrando en los docentes responsabilidad y compromiso, no sólo con sus obligaciones educativas, sino como personas, como ejemplo para la sociedad.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

Después de un arduo encuentro directo con docentes y la realidad de la pandemia del COVID-19, se puede argumentar que en cada momento del proceso de formación y capacitación docente para la implementación de las TIC, se actuó de manera virtual, se generaron cambios que quedarán en la mente de todos, entendiendo que ha sido necesario priorizar la salud frente a las necesidades educativas y de aprovechar la virtualidad para el aprendizaje a partir de las TIC.

La preparación de las clases y las prácticas docentes que fueron implementadas con el uso de herramientas digitales facilitaron el proceso de enseñanza-aprendizaje y permitieron al docente trabajar a través de la virtualidad, esto se puede evidenciar en los resultados.

Se logró establecer que a partir de estas nuevas prácticas pedagógicas, con el uso de las TIC en las aulas de clase paralelo al modelo SAMR, hubo un mejor desarrollo de las actividades en las diferentes áreas de estudio y, sobre el uso de las herramientas digitales por parte de los profesores, es de constatar una mejoría en el proceso de enseñanza-aprendizaje al interior de las aulas, con una buena participación e interés por parte de los estudiantes. Hubo un cambio en la planeación de las clases donde incluyeron las TIC como una herramienta basándose en el modelo SAMR para evaluar el nivel de uso de éstas en el aula.

Se pudo evaluar dentro de la capacitación la importancia y necesidad de la implementación de las herramientas tecnológicas en las aulas de clase, logrando una buena participación docente e interés por parte de ellos en el uso de las TIC, quienes argumentaron

que esto les permitió el desarrollo de una clase eficiente y lograron llegar al estudiante de una manera más efectiva.

Por otra parte se logró identificar en qué medida afectó a la formación el acompañamiento e implementación de las herramientas digitales en el entorno escolar, destacándose de que los estudiantes fueron los más beneficiados con este trabajo porque les permitió ver la virtualidad como una oportunidad de mejoramiento, se sintieron más comprometidos por investigar, considerando de que las herramientas tecnológicas están presentes en las aulas de clase y en sus vidas para aprender y realizar un aprendizaje vivencial y significativo más que para interactuar socialmente. Por lo anterior se puede afirmar que el uso de herramientas digitales en el aula fueron efectivas y necesarias para un mejor proceso formativo en docentes y estudiantes.

El trabajo docente, visto desde esta investigación, dentro de los procesos de capacitación, ha sido el de garantizar la equidad y la calidad de la enseñanza a partir de la implementación de las TIC al interior de las aulas de clase e incluso, de nuevas formas de impartir las clase en aulas virtuales.

Se evidenció el interés docente de plantear actividades que permitieron llegar a un rendimiento cognitivo de otra manera, apoyado en el modelo SAMR, para que los docentes pudieran acceder a sus estudiantes en las llamadas clases virtuales.

El plan de formación permitió a los profesores concluir que en el ejercicio docente el dominio de las TIC debe ser continuo y actualizado, es decir, se debe estar consultando y estudiando las nuevas herramientas educativas que cada día surgen y que permiten mejorar el

proceso de enseñanza-aprendizaje. Afirmaron que sí no están en constante actualización, los profesores pueden caer nuevamente en lo tradicional.

La reflexión permitió a los docentes tomar consciencia de que utilizar la tecnología al servicio de la educación invita a la calidad, proponiendo el uso de las herramientas tecnológicas para un sistema educativo en tiempos de crisis pero, sin omitir dicho uso en las aulas de clase de manera presencial.

A partir de la implementación de las TIC y del modelo SAMR, se evidenció un compromiso acertado por parte de los docentes, se observó en ellos empeño y disposición a cambiar los modelos tradicionales por nuevas formas de impartir la educación, por ello vale destacar que el plan de formación docente generó aspectos positivos, ya que permitió fortalecer el uso de herramientas digitales. De acuerdo al modelo SAMR los docentes están en el nivel de modificación, pues hubo un cambio metodológico y las actividades se rediseñaron introduciendo la tecnología.

Finalmente se puede afirmar que existe un cambio en el grupo docente para acceder a las TIC. El plan de formación impartido generó nuevas expectativas, provocó interés y preocupación en los docentes por emplear herramientas digitales para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje cuando se habla de clases virtuales. Los docentes aseguraron que el modelo SAMR les será de gran utilidad para la reflexión constante de saber en qué nivel están empleando las TIC en el aula y poder hacer los ajustes necesarios. Concluyeron que la capacitación impartida les dejó el reto de afrontar nuevos desafíos a partir de los conocimientos recibidos.

RECOMENDACIONES

A pesar de que el proyecto fue dirigido a la capacitación docente para la implementación de las TIC en las aulas de clase y el uso acertado del modelo SAMR, se recomienda realizar nuevas investigaciones que fortalezcan las aulas virtuales en tiempos de crisis social.

Por otro lado se recomienda tomar conciencia de que el uso de las herramientas tecnológicas deben acoplarse a las necesidades de los estudiantes, de que los recursos sean los apropiados a pesar de la diversidad de herramientas existentes, para ello se necesita abarcar nuevos proyectos enfocados en estos aspectos.

Es de destacar la necesidad de trabajar a la par con las instituciones educativas para que ellas brinden las herramientas necesarias para la implementación de las TIC en las aulas de clase, de evidenciar los errores para darles una pronta solución y poder brindar una educación de calidad.

Se recomienda profundizar, que los docentes vean las TIC como herramientas aplicadas al proceso de enseñanza – aprendizaje en todo momento, al interior o exterior de las aulas de clase, que aporten estrategias innovadoras y creativas, de que logren crear espacios de comunicación asertiva, que influyan y beneficien el desarrollo de las clases.

Con base en la experiencia desarrollada en la capacitación docente, se recomienda un apoyo constante para que los docentes cuenten con las herramientas necesarias, que se pueda atender con prontitud cualquier situación que interrumpa el proceso del uso de las TIC.

Se recomienda además crear espacios de reflexión enfocados en transformar positivamente la enseñanza de las TIC e incluso, del uso de herramientas en las aulas virtuales, de poder entender el alcance real de las clases virtuales, de apoyar el aprendizaje en todas las áreas curriculares; apoyar a todos los docentes para un uso adecuado de las TIC pero, lo que vale destacar es que en estos momentos de crisis por la pandemia del COVID-19, docentes y estudiantes se han visto en la obligación de conocer y aprender de manera personal el uso de plataformas virtuales para impartir y recibir clases, por lo que se recomienda como punto final, en enfocarse en crear espacios, no solo de manera presencial, sino también, virtual, sobre el usos de nuevas herramientas tecnológicas y que son verdaderamente necesarias para una educación efectiva y de calidad.

BIBLIOGRAFIA

Carneiro, R., Toscano, J. & Díaz, T. (2016). Los desafíos de las TIC para el cambio educativo.

La educación que queremos para la generación de los Bicentenarios. España.

Colección METAS EDUCATIVAS 2021 es una iniciativa de la OEI en colaboración con la Fundación Santillana.

Cassany, D. (1999). Construir la escritura. Barcelona: Paidós. Reimpresión 4ª:

- Fabres, J, Mena, D. & Tapia, P. (2014). Análisis del uso de las tecnologías de la información y la comunicación en los establecimientos educacionales de Chile: caso del colegio Santo Tomás de la comuna de Ñuñoa.
- Ferreiro, E. & Teberosky, A. (1979) Los sistemas de escritura en el desarrollo del niño. México: Siglo XXI.
- Freire, P. (1993). Cartas a quien pretende enseñar. Editores Siglo XXI. ISBN 968-23-1944-7. México.
- García, R., Fernández, F. & Duarte, J. (2017). Modelo de integración de las TIC en instituciones educativas con características rurales. Revista Espacios. Vol. 38 (Nº 50). Pág. 26.
- Genao, L. (2014) Integración curricular y organizativa de las TIC en Educación. Literatura y letras.
- González, M. (2001) El minicuento en la literatura colombiana”. En revista Folios N°. 14. Facultad de Humanidades. Universidad Pedagógica Nacional. Bogotá.
- Gutiérrez, A., & Tyner, K. (2011). Educación para los medios, alfabetización mediática y competencia digital. Revista Comunicar. 1134-3478; e-ISSN: 1988-3293
- Guzmán, L. (2015) Las TIC como herramienta transversal. Online. Recuperado de <http://docentes.unibe.edu.do/las-tic-como-herramienta-transversal/>

Guzmán Flores, T., García Ramírez, T. & Chaparro Sánchez, R. (2011). Formación docente para la integración de las TIC en la práctica educativa. Universidad Autónoma de Querétaro. México.

Hernández, R., Orrego, R. & Quiñones, S. (2018). Nuevas formas de aprender: La formación docente frente al uso de las TIC. Perú. Propósitos y Representaciones Jul.-Dic. Vol. 6, N° 2: pp.671-701. Perú.

Hurtado Orduz, M. (2012) Una propuesta para la enseñanza de fracciones en el grado sexto. Universidad Nacional de Colombia.

INFOBAE (2014). Por qué la escuela tradicional es un fracaso en todo el mundo. Recuperado de: <https://www.infobae.com/2014/08/09/1586495-por-que-la-escuela-tradicional-es-un-fracaso-todo-el-mundo/>

López, J. (2015). SAMR, modelo para integrar las TIC en procesos educativos. Colombia. Revista Online EDUTEKA. Universidad ICESI. Recuperado de: <http://eduteka.icesi.edu.co/articulos/samr>

Mazorra, O. (2009). Las ventajas y desventajas de incluir las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en los procesos educativos tradicionales. Coordinación de ambientes virtuales. Recuperado de <https://ambvirtualesaprendizaje.wordpress.com/ava/ventajas-y-desventajas/>

- Mishra, P. & Koehler, J. (2006). Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher. Teachers College Record Volume 108, Number 6, June. 0161-4681Columbia University. EEUU
- Paredes, J. & Días de Arruda, R. (2012). La motivación del uso de las TIC en la formación de profesorado en educación ambiental. *Ciência & Educação* (Bauru), vol. 18, núm. 2, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho São Paulo, Brasil
- Peñaranda, M. (2014) La Transversalidad de las TICs Aplicadas en la Estrategia Pedagógica Dossier Formativo Integrador Tics. Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña, Grupo de investigación GIDSE Via Acolsure, Sede el Algodonal, Ocaña, Colombia.
- Ramos, R. (2015). Proyecto final de implementación AIP secundaria. Recuperado de: https://issuu.com/ritaramos16/docs/proyecto_final_de_implementation_ai
- Romero, G. (2014). 10 Beneficios de un Aula Virtual, Infografía. Recuperado de: <https://gesvin.wordpress.com/2014/11/18/10-beneficios-de-un-aula-virtual/>
- Silva, Quiroz, J. (2010). El rol del tutor en los entornos virtuales de aprendizaje. *Innovacion educativa*. Vol 10. Núm. 52. Julio - Septiembre.
- Valverde, M. & Valverde, C. (2015). Desarrollo de la competencia en escritura académica con recursos digitales en el área de comunicación en lengua española.
- Zambrano, A. (2009). Pedagogía educabilidad y enseñabilidad. *Filosofando con la educación*. Reflexiones didácticas. Recuperado de <http://eliseo-filosofiapractica.blogspot.com.co/2009/03/armando-zambrano.html>

Zuleta, E. (1982). Reflexiones en torno a la lectura. Sobre la lectura, tomado. Reglamento General Estudiantil UNAD, capítulo VI Sistema de Evaluación y Promoción

ANEXOS

Modelo de Encuesta

	NUNCA	A VECES	SIEMPRE
Me comunico y envío materiales de mis clases a los alumnos por correo electrónico			
Uso un software de presentación (Power Point, Keynote, Prezi, etc) como apoyo en mis lecciones			
Fomento que mis alumnos utilicen software de presentación Power Point, Keynote o Prezi en sus presentaciones			
Fomento que mis alumnos busquen información en buscadores como Google y plataformas como Wikipedia (o similares)			
Guardo materiales de mis lecciones en dispositivos como CDs o USBs y los comparto con mis alumnos			
Permito que mis alumnos tomen apuntes con dispositivos electrónicos en clase			
Utilizo vídeos durante mis clases para ilustrar mis lecciones			
Fomento que mis alumnos creen mapas mentales individualmente con aplicaciones como SimpleMind, Mindomo, MindGenius o similares			
Comparto con mis alumnos los materiales de la asignatura a través de servicios en la nube (Google Drive, iCloud, Drop Box, etc.)			

Fomento que mis alumnos compartan entre sí apuntes mediante servicios alojados en la nube
Doy apoyo individual a mis alumnos a través de salas de chat y redes sociales como Facebook, Twitter, Whatsapp, etc.
Realizo exámenes online mediante cuestionarios alojados en la plataforma virtual de la escuela o universidad en la que trabajo
Realizo exámenes online mediante cuestionarios creados por mí mismo en plataformas como Google Drive, Moodle, etc.
Grabo mis lecciones en vídeo y las comparto con diferentes alumnos del mismo curso año tras año
Doy retroalimentación a mis alumnos a través de correo electrónico
Utilizo Skype, Hangouts o herramientas similares para dar clase a distancia
Utilizo un blog u otras plataformas para compartir información con mis alumnos
Creo libros interactivos con herramientas como iBook o NeoBook, que incluyen recursos audiovisuales y digitales
Fomento que mis alumnos creen sus propias creaciones audiovisuales con herramientas como iMovie, Windows Movie Maker, Mobizen, etc
Fomento que mis alumnos creen sus propios cuestionarios con plataformas como Google Drive o Moodle para coevaluarse
Fomento que mis alumnos customicen su propio proceso de aprendizaje mediante el uso de plataformas como Kahn Academy, EduCreations, Educatina, etc.
Fomento que mis alumnos hagan propuestas y tomen decisiones a través de herramientas digitales colaborativas como Tricider
Utilizo herramientas como Google sites y otras plataformas tipo foro para que mis alumnos colaboren entre sí y conmigo
Creo videotutoriales a partir de las necesidades de mis alumnos y los comparto en plataformas de vídeos como EduCreations, EduTube, Educatina, etc
Fomento que mis alumnos construyan diferentes tipos de documentos compartidos mediante herramientas colaborativas como Google Docs, Storify, Wikia, etc.
Fomento que mis alumnos busquen, seleccionen, evalúen y compartan información a través de plataformas de curación de contenidos como Papper.li, Scoop.it, Pearltrees, etc
Doy seguimiento individualizado e instantáneo al progreso de mis alumnos a través de plataformas para crear cuestionarios como Kahoot, Socrative, Google Classroom etc.
Creo lecciones interactivas con herramientas como Nearpod o iTunes U, para que mis alumnos aprendan a su propio ritmo y ellos mismos puedan monitorear su avance
Fomento que mis alumnos creen sus propios videotutoriales y los compartan en plataformas de videos
Fomento que mis alumnos interactúen y cocreen de forma ubicua y asíncrona a través de herramientas digitales como Padlet, Grupos de Facebook, comunidades de Google +, hashtag de Twitter, etc.
Utilizo la información generada por herramientas digitales como Nearpod o Google Classroom para optimizar mis clases y los resultados de mis alumnos
Fomento que mis alumnos generen sus propios contenidos interactivos en plataformas como Wordpress, Blogger, Tumblr, etc.
Utilizamos herramientas como Periscope, páginas de Facebook, YouTube streaming, etc. para que mis alumnos reciban retroalimentación de terceros

Grupo Focal

1	2	3	4	5			
Muy malo	Malo	Bueno	Muy bueno	Excelente			
INSTITUCIÓN:		GRADO		FECHA			
ASIGNATURA: ARTISTICA							
INSUMOS: Sala de sistemas		HORA	INICIA	FINALIZA			
SEGUIMIENTO Y ENTREVISTA							
PREGUNTA	RESPUESTA AL OBJETIVO	RESPUESTA A LA ACTIVIDAD	1	2	3	4	5
¿Considera que el objetivo planteado va acorde a las necesidades de los							

estudiantes?
¿Logró proyectar las imágenes de los tres colores primarios y cumplió su objetivo?
¿Considera que las preguntas personalizadas tiene un objetivo dentro de la educación?
¿Logró el estudiante conocer el significado de los colores secundarios?
¿Cree que el uso de las tecnologías ayudó a identificar los colores terciarios? ¿Presentó alguna dificultad?
¿Cuál fue el grado de interés de los estudiantes para el uso de las TICs en función de presentar los colores en la naturaleza?

APLICACIÓN DEL MODELO EN CLASE (SAMR) ENTREVISTA

PREGUNTA: Considera que el modelo SAMR ayuda al desarrollo de la clase y cómo en cada una de sus partes

MEJORA		TRANSFORMACIÓN	
SUSTITUCIÓN	APLICACIÓN	MODIFICACIÓN	REDIFINICIÓN
En la fase de sustitución pude observar que las TICs ayudan a estudiantes identificar mejor las cosas	En la fase de aplicación, el uso de las herramientas tecnológicas permitió que los estudiantes realizaran las actividades de manera amena	Este nivel permite conocer si en los estudiantes se presentan cambios en el compromiso con la clase.	En esta fase se evidencia que los alumnos logran involucrar sus vidas con las acciones del día a día, basándose en experiencias.

MODELO SAMR

SUSTITUCIÓN	NUNCA	A VECES	SIEMPRE
Me comunico y envío materiales de mis clases a los alumnos por correo electrónico			
Uso un software de presentación (Power Point, Keynote, Prezi, etc) como apoyo en mis lecciones			
Fomento que mis alumnos utilicen software de presentación Power Point, Keynote o Prezi en sus presentaciones			
Fomento que mis alumnos busquen información en buscadores como Google y plataformas como Wikipedia (o similares)			
Guardo materiales de mis lecciones en dispositivos como CDs o USBs y los comparto con mis alumnos			

Permito que mis alumnos tomen apuntes con dispositivos electrónicos en clase			
Utilizo vídeos durante mis clases para ilustrar mis lecciones			
Fomento que mis alumnos creen mapas mentales individualmente con aplicaciones como SimpleMind, Mindomo, MindGenius o similares			
	AUMENTO	NUNCA	A VECES
Comparto con mis alumnos los materiales de la asignatura a través de servicios en la nube (Google Drive, iCloud, Drop Box, etc)			
Fomento que mis alumnos compartan entre sí apuntes mediante servicios alojados en la nube			
Doy apoyo individual a mis alumnos a través de salas de chat y redes sociales como Facebook, Twitter, Whatsapp, etc.			
Realizo exámenes online mediante cuestionarios alojados en la plataforma virtual de la escuela o universidad en la que trabajo			
Realizo exámenes online mediante cuestionarios creados por mí mismo en plataformas como Google Drive, Moodle, etc.			
Grabo mis lecciones en vídeo y las comparto con diferentes alumnos del mismo curso año tras año			
Doy retroalimentación a mis alumnos a través de correo electrónico			
Utilizo Skype, Hangouts o herramientas similares para dar clase a distancia			
Utilizo un blog u otras plataformas para compartir información con mis alumnos			

Práctica docente uso de las TICs

	NUNCA	A VECES	SIEMPRE
Me comunico y envío materiales de mis clases a los alumnos por correo electrónico			
Uso un software de presentación (Power Point, Keynote, Prezi, etc) como apoyo en mis lecciones			
Fomento que mis alumnos utilicen software de presentación Power Point, Keynote o Prezi en sus presentaciones			
Fomento que mis alumnos busquen información en buscadores como Google y plataformas como Wikipedia (o similares)			
Guardo materiales de mis lecciones en dispositivos como CDs o USBs y los comparto con mis alumnos			
Permito que mis alumnos tomen apuntes con dispositivos electrónicos en clase			
Utilizo vídeos durante mis clases para ilustrar mis lecciones			
Fomento que mis alumnos creen mapas mentales individualmente con aplicaciones como SimpleMind, Mindomo, MindGenius o similares			

Apoyo docente uso de las TICs

	NUNCA	A VECES	SIEMPRE
Comparto con mis alumnos los materiales de la asignatura a través de servicios en la nube (Google Drive, iCloud, Drop Box, etc.)			
Fomento que mis alumnos compartan entre sí apuntes mediante servicios alojados en la nube			
Doy apoyo individual a mis alumnos a través de salas de chat y redes sociales como Facebook, Twitter, Whatsapp, etc.			
Realizo exámenes online mediante cuestionarios alojados en la plataforma virtual de la escuela			
Realizo exámenes online mediante cuestionarios creados por mí mismo en plataformas como Google Drive, Moodle, etc.			
Grabo mis lecciones en vídeo y las comparto con diferentes alumnos del mismo curso año tras año			

Doy retroalimentación a mis alumnos a través de correo electrónico

Utilizo Skype, Hangouts o herramientas similares para dar clase a distancia

Utilizo un blog u otras plataformas para compartir información con mis alumnos

Fuente: El autor

Fomento del uso de la TICs en clase

	NUNCA	A VECES	SIEMPRE
Creo libros interactivos con herramientas como iBook o NeoBook, que incluyen recursos audiovisuales y digitales			
Fomento que mis alumnos creen sus propias creaciones audiovisuales con herramientas como iMovie, Windows Movie Maker, Mobizen, etc.			
Fomento que mis alumnos creen sus propios cuestionarios con plataformas como Google Drive o Moodle para coevaluarse			
Fomento que mis alumnos cuestionen su propio proceso de aprendizaje mediante el uso de plataformas como Kahn Academy, EduCreations, Educatina, etc.			
Fomento que mis alumnos hagan propuestas y tomen decisiones a través de herramientas digitales colaborativas como Tricider			
Utilizo herramientas como Google sites y otras plataformas tipo foro para que mis alumnos colaboren entre sí y conmigo			
Creo videotutoriales a partir de las necesidades de mis alumnos y los comparto en plataformas de vídeos como EduCreations, EduTube, Educatina, etc			
Fomento que mis alumnos construyan diferentes tipos de documentos compartidos mediante herramientas colaborativas como Google Docs, Storify, Wikia, etc.			

Uso de la TICs para seguimiento de las clases

	NUNCA	A VECES	SIEMPRE
Fomento que mis alumnos busquen, seleccionen, evalúen y compartan información a través de plataformas de curación de contenidos como Papper.li, Scoop.it, Pearltrees, etc.			
Doy seguimiento individualizado e instantáneo al progreso de mis alumnos a través de plataformas para crear cuestionarios como Kahoot, Socrative, Google Classroom etc.			
Creo lecciones interactivas con herramientas como Nearpod o iTunes U, para que mis alumnos aprendan a su propio ritmo y ellos mismos puedan monitorear su avance			
Fomento que mis alumnos creen sus propios videotutoriales y los compartan en plataformas de videos			
Fomento que mis alumnos interaccionen de forma ubicua y asíncrona a través de herramientas digitales como Padlet, Grupos de Facebook, comunidades de Google +, hashtag de Twitter, etc.			
Utilizo la información generada por herramientas digitales como Nearpod o Google Classroom para optimizar mis clases y los resultados de mis alumnos			

Fomento que mis alumnos generen sus propios contenidos interactivos en plataformas como Wordpress, Blogger, Tumblr, etc.

Utilizamos herramientas como Periscope, páginas de Facebook, YouTube streaming, etc. para que mis alumnos reciban retroalimentación de terceros

Fuente: El autor

Aspectos a evaluar

ASPECTO A EVALUAR	SI	NO
Provoca la reflexión sobre la práctica docente en el aula		
Considera qué elementos deben intervenir en la configuración de la experiencia que ha de tener el profesorado de acuerdo con la propuesta de contenidos		
Posee alternativas disponibles (modelos metodológicos, estrategias didácticas innovadoras)		
Anticipa las consecuencias posibles de la opción elegida		
Ordenar los pasos que hay que dar		
Delimitar el contexto (limitaciones, análisis de circunstancias: tiempo, espacio, materiales)		
Provee los recursos necesario		
Cuenta con los materiales utilizados en esta clase (ej. Pizarra, libro de texto, material audiovisual...)		
La clase tiene un objetivo claro		
El tiempo es apropiado		
Identifica la participación del alumnado		
Usa las herramientas tecnológicas en las clases		

Criterios de observación

CRITERIOS DE OBSERVACIÓN I	SI	NO
Presenta la sesión.		
Clarifica los objetivos de la sesión.		
Hace una exploración de los conocimientos previos de los asistentes.		
Motiva a los participantes para comenzar el tema.		
Conoce previamente (si es posible) el colectivo con el que trabajará.		
Conoce el espacio y los medios con los que cuenta para hacer la sesión.		
Presenta un esquema general o los puntos principales del tema.		
Utiliza ejemplos y analogías adecuadas al nivel de los participantes.		
Solicita retroalimentación de los participantes sobre el tema		
Explica los contenidos con coherencia.		
Realiza síntesis y recapitulaciones de las ideas importantes que han ido apareciendo.		
El lenguaje que utiliza es fluido y claro.		
Explica el significado de términos complejos.		
Despierta la atención y el interés de los participantes.		
Hace preguntas oportunas y con propiedad.		
Las preguntas aportan a la reflexión. Son de diferentes niveles de dificultad.		

Criterios de observación II

	CRITERIOS DE OBSERVACIÓN II	SI	NO
Voz	Cambia el tono y el ritmo.		
	Pronuncia con claridad.		
	Realiza pausas reflexivas.		
Gestos	Posición estable y tranquila.		
	Coherencia entre el mensaje verbal y el gestual.		
	No da la espalda a los participantes.		
Movilidad	No se queda estático detrás de la mesa.		
	Sin movilidad excesiva, ni muy estático.		
	Se acerca a los participantes.		
Mirada	Se mueve en diferentes direcciones.		
	No elude el contacto visual.		
	Mira a los asistentes hablando para todos y cada uno.		

Gráficos	Ayudan a la comprensión.
	Presenta un número adecuado, no demasiados.
	Sintetiza la información.
Retroproyector	Tiene cuidado de colocar correctamente la transparencia.
	No tapa la transparencia con su cuerpo.
Audiovisuales	Emplea acertadamente las herramientas tecnológicas
	Emplea mucho tiempo para el usos de la herramienta
	Es activo frente al uso de la herramienta

Planificación de la clase

Planificación	B/MB	M	RM	I
Define claramente los objetivos generales y específicos				
Describe con claridad las competencias que deben adquirir los alumnos				
Organiza y desarrolla adecuadamente los contenidos				
Elabora un repertorio de recursos didácticos a utilizar				
Utiliza una metodología basada en el trabajo autónomo del alumno				
Elabora instrumentos de evaluación adecuados a los objetivos				
Planifica adecuadamente la docencia				

Técnicas y recursos docentes

Técnicas y recursos docentes	B/MB	M	RM	I
Explica adecuada y claramente el programa docente de la asignatura el material: Objetivos, competencias, método, recursos, evaluación.				
Utiliza una variedad de estrategias de enseñanza para estimular a los alumnos				
Emplea diversos recursos didácticos durante el desarrollo de las clases				
Facilita el acceso a materiales docentes				
Realiza secuencias de aprendizaje en un orden lógico				
Utiliza modelos de trabajo cooperativo				
Proporciona una enseñanza atractiva y ordenada				
Organiza el tiempo, los recursos y el material para mejorar la eficacia de la enseñanza				
Atiende a la innovación y actualización en la docencia				

Gestión de la clase

Gestión de la clase	B/MB	M	RM	I
Crea un clima propicio para el aprendizaje				
Mantiene un desarrollo ordenado y disciplinado de la clase				
Proporciona indicaciones y órdenes claras y precisas.				
Usa la retroalimentación con los estudiantes				
Admite y emplea ideas, preguntas y respuestas de los estudiantes				
Utiliza un repertorio amplio de destrezas de comunicación oral y gestual				
Se desenvuelve adecuadamente por el espacio del aula				
Usa procedimientos para atraer y estimular a los estudiantes				
Facilita la participación de los alumnos por igual				
Emplea eficazmente el tiempo				
Utiliza modelos característicos de la enseñanza de grupo				
Demuestra entusiasmo por la materia				

Demuestra iniciativa para gestionar los cambios

Evaluación

Evaluación	B/MB	M	RM	I
Utiliza pruebas basadas en la consecución de los objetivos				
Emplea la evaluación continua de las diversas actividades realizadas por los alumnos				
Usa una evaluación apropiada para obtener información sobre el progreso de los estudiantes				
Proporciona información a los alumnos sobre el progreso de su aprendizaje				

Relaciones Interpersonales

Relaciones con los alumnos	B/MB	M	RM	I
Dispensa un trato respetuoso y cortés con los alumnos				
Crea un clima distendido en clase que favorezca el trato personal				
Promueve la participación de todos los alumnos con equidad				
Deja libertad de iniciativa a los alumnos para la constitución de grupos de trabajo o elaboración de propuestas				
Atiende a las diferencias entre los estudiantes				
Es cuidadoso con la seguridad del estudiante				
Responde a la comunicación verbal y no verbal de los alumnos				
Refleja calidez y amistad				
Comunica entusiasmo personal				
Relaciones con los compañeros				
Se relaciona eficazmente con compañeros				
Muestra respeto por el trabajo de otros compañeros				
Mantiene cordialidad y cooperación con los compañeros				
Muestra liderazgo mientras comparte conocimientos y técnicas con otros compañeros				

Participación institucional y cualificación profesional

	B/MB	M	RM	I
Se preocupa por participar en otras actividades de tipo institucional				
Muestra interés por conocer los órganos de gestión y funcionamiento institucional				
Muestra interés por su perfeccionamiento profesional docente				
Aprovecha métodos y recursos de innovación docente				
Trabaja con eficacia como miembro de un equipo educativo				
Evidencia una conducta profesional y docente				
Se expresa adecuadamente tanto en la comunicación escrita como oral, usando correctamente la gramática y el vocabulario				
Se desenvuelve adecuadamente en situaciones adversas				

Ventajas a evaluar

VENTAJAS A EVALUAR	SI	NO
Las clases son más amenas		
Es motivador		
La explicación es más visual		
Las explicaciones son más claras		
Genera mayor atención		
Permite sintetizar;		
Permite presentar una organización de los temas		
Facilita la comprensión de conceptos		
Evita errores		
Permite el empleo de recursos que facilitan la comprensión.		
Permite tomar mejor los apuntes de clase		
Permite una mejor lectura que la de la pizarra.		
Es una guía para el profesor y los estudiantes		
Su uso está extendido		
Es de fácil uso		
Son modificables		
Es compatible con los estudiantes		

Inconvenientes al evaluar

INCONVENIENTES A EVALUAR	SI	NO
El profesor se limita a leer		
La presentación sea excesivamente rápida		
Se actualizan		
Que las presentaciones estén mal elaboradas		
Que contengan demasiada información		
Que sean excesivamente resumidas;		
Que estén mal acompañadas de una explicación del profesor		
Que los estudiantes ignoren la explicación del profesor		
Que no se vean con nitidez		
Que cansan la vista		
Que haya excesivos elementos		
Que se hacen monótonas		
Que si no se facilitan el alumnado se dedica a copiar lo escrito en las mismas		
Que se pierde tiempo en su puesta en funcionamiento		
Que hace las clases pesadas		
Que no den tiempo al estudiante al copiar		

Fuente: El Autor

Competencias docentes

COMPETENCIAS DOCENTES	NIVEL ALCANZADO				NECESIDAD FORMATIVA			
	Ninguno	Bajo	Medio	Alto	Ninguna	Escasa	Moderada	Alta
A. PREPARACIÓN DE LA DOCENCIA								
1. Habilidad para elaborar guías docentes								
2. Capacidad de organización y planificación de la docencia presencial teórica								
3. Capacidad de organización y planificación de la docencia presencial práctica								
4. Capacidad para diseñar y planificar las actividades no Presenciales del alumno								
5. Habilidad para la comunicación escrita en los documentos de trabajo elaborados para el alumnado								

6. Capacidad de ajuste de la formación del alumnado a las demandas del mercado laboral	
--	--