



**UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE DE GUAYAQUIL**

**DEPARTAMENTO DE POSGRADO**

**MAESTRÍA EN EDUCACIÓN MENCIÓN EN INCLUSIÓN EDUCATIVA Y  
ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD**

**TRABAJO DE TITULACIÓN**

**PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE  
MAGÍSTER EN EDUCACIÓN MENCIÓN EN INCLUSIÓN EDUCATIVA Y  
ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD**

**TEMA**

**LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y  
COMUNICACIÓN (N - Tics) PARA LA ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD**

**AUTORA:**

**LCDA. OJEDA ALVARADO GINA ANDREA**

**TUTOR:**

**MSC. MUÑOZ CARINE LÁZARO ULISES**

**GUAYAQUIL-ECUADOR**

**2020**



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA			
FICHA DE REGISTRO DE TESIS			
<b>TÍTULO:</b> LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (N - Tics) PARA LA ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD			
<b>AUTOR:</b> Ojeda Alvarado Gina Andrea		<b>TUTOR:</b> Muñoz Carine Lázaro Ulises, MsC.	
<b>INSTITUCIÓN:</b> Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil		<b>Grado obtenido:</b> Magíster en Educación Mención Inclusión Educativa y Atención a la Diversidad	
<b>MAESTRÍA:</b> Maestría en Educación Mención Inclusión Educativa Atención a la Diversidad		<b>COHORTE:</b> III	
<b>FECHA DE PUBLICACIÓN:</b> 2020		<b>N. DE PAGS:</b> 166	
<b>ÁREAS TEMÁTICAS:</b> Formación de Personal Docente y Ciencias de la Educación.			
<b>PALABRAS CLAVE:</b> Enseñanza, Tecnología educacional, Aprendizaje, Diversidad cultural			
<b>RESUMEN:</b> La educación con el pasar de los años ha buscado abrirse camino entre la modernidad del avance tecnológico e industrial y la transformación social, teniendo incluso que redefinir su propio concepto y no quedarse atrás, por lo que el planteamiento del tema de tesis Las Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación (N-Tics) para la Atención a la Diversidad, busca caracterizar el uso que los docentes le dan a las nuevas tecnologías en su práctica docente para cubrir las necesidades de todos los estudiantes que reciben en las aulas de la Unidad Educativa Naciones Unidas; tomando como muestra el nivel de educación general básica. La investigación se llevó a cabo a través de un enfoque mixto predominantemente cuantitativo; de tipo bibliográfica, descriptiva y correlacional, para abarcar el fenómeno estudiado desde una amplia perspectiva que permita conocer la realidad del uso de nuevas tecnologías en el proceso de enseñanza-aprendizaje; se realizaron encuestas a docentes y estudiantes, y entrevistas. De los resultados obtenidos se determinó que dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje no se da uso a las nuevas tecnologías y que los estudiantes se muestran receptivos a su uso; siendo el desconocimiento y falta de capacitación para los docentes la mayor barrera. Por lo tanto, se propone un programa para la futura implementación en el que la tecnología pueda ayudar tanto a estudiantes como docentes a mejorar la atención brindada a la diversidad cultural.			
<b>N. DE REGISTRO (en base de datos):</b>		<b>N. DE CLASIFICACIÓN:</b>	
<b>DIRECCIÓN URL (tesis en la web):</b>			
<b>ADJUNTO PDF:</b>		<b>SI</b> <input checked="" type="checkbox"/>	<b>NO</b> <input type="checkbox"/>
<b>CONTACTO CON AUTOR:</b> Ojeda Alvarado Gina Andrea		<b>Teléfono:</b> 0985728887	<b>E-mail:</b> gojedaa@ulvr.edu.ec
<b>CONTACTO EN LA INSTITUCIÓN:</b>		Mg. Eva Guerrero López E-mail: <a href="mailto:eguerrerol@ulvr.edu.ec">eguerrerol@ulvr.edu.ec</a> Directora del Departamento de Posgrado Mg. Santa Elizabeth Véliz Coordinadora de Maestría Teléfono: 4 259 6500 E-mail: <a href="mailto:sveliza@ulvr.edu.ec">sveliza@ulvr.edu.ec</a> Coordinadora de Maestría	

## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo a mi familia quienes han sido un apoyo constante en mi vida, han librado junto conmigo cada batalla y me han convertido en lo que soy, celebro con ustedes esta nueva victoria que me llena de profunda alegría.

A todos aquellos que lean este trabajo recuerden que la calidad de la educación requiere de maestros dispuestos a innovar.

Y en especial dedico este trabajo a todos los niños diferentes, continúen siendo diferentes, no se adapten al mundo, permitan que el mundo construya todos los puentes necesarios para llegar a ustedes y ayudarlos a hacer de este mundo un lugar extraordinario.

## **AGRADECIMIENTO**

Presento mi gratitud a Dios, por alinear mi camino de tal manera que me trajo hasta la culminación de este proyecto, y por darme la oportunidad de ver cumplida una meta más en mi vida profesional.

A mi familia, quienes han sido la base fundamental para ser una persona constante en todas las metas que me propongo, y quienes han sido pacientes con la ausencia que ha representado estos dos años de estudio.

A la Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil por abrir sus puertas y continuar formando profesionales.

A mi asesor de tesis, Msc. Ulises Muñoz Carine por su esfuerzo y dedicación, gracias por compartir sus conocimientos y guía.

A todos los profesores que aportaron con su experiencia un granito más en mi formación profesional, así también como aquellos que fueron una gran inspiración desde mis primeros pasos por las aulas.

A mis compañeros maestrantes que aligeraron el viaje y llenaron de risas el tiempo de estudio; a mi grupo por siempre mantener el listón en alto para marcar la diferencia; y a quienes con su profesionalismo también ayudaron en mi formación.

Y agradezco a todos los niños que he tenido la oportunidad de enseñar y que me han enseñado a ser una mejor docente, estuvieron en cada uno de mis pensamientos para ayudarme a escalar esta nueva cumbre en la que he logrado llegar a la cima.

# INFORME ANTIPLAGIO

## Tesis Final

por Ojeda Alvarado

---

Fecha de entrega: 10-sep-2020 10:10a.m. (UTC-0500)  
Identificador de la entrega: 1383691331  
Nombre del archivo: TESIS\_-\_Gina\_Andrea\_Ojeda\_Alvarado.docx (4.92M)  
Total de palabras: 28142  
Total de caracteres: 155858

---

### Tesis Final

---

#### INFORME DE ORIGINALIDAD

0%

INDICE DE SIMILITUD

0%

FUENTES DE INTERNET

0%

PUBLICACIONES

0%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

---

#### FUENTES PRIMARIAS

---

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias

< 51%

Excluir bibliografía

Activo

Firma: \_\_\_\_\_

LÁZARO ULISES MUÑOZ CARINE



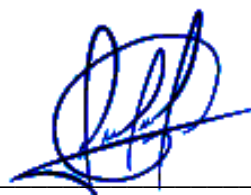
## **CERTIFICACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR**

Guayaquil, 10 de septiembre del 2020

Yo, GINA ANDREA OJEDA ALVARADO declaro bajo juramento, que la autoría del presente trabajo me corresponde totalmente y me responsabilizo con los criterios y opiniones científicas que en el mismo se declaran, como producto de la investigación realizada.

De la misma forma, cedo mis derechos de autor a la Universidad Laica VICENTE ROCAFUERTE de Guayaquil, según lo establecido por las normativas Institucionales vigentes.

Firma: \_\_\_\_\_




GINA ANDREA OJEDA ALVARADO

## **CERTIFICACIÓN DEL TUTOR DE LA TESIS**

Guayaquil, 10 de septiembre del 2020

Certifico que el trabajo titulado Las Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación (N - Tics) para la Atención a la Diversidad y que el mismo reúne los requisitos para ser defendido ante el tribunal examinador que se designe al efecto.

Firma:  \_\_\_\_\_  
LÁZARO ULISES MUÑOZ CARINE

## RESUMEN EJECUTIVO

La educación con el pasar de los años ha buscado abrirse camino entre la modernidad del avance tecnológico e industrial y la transformación social, teniendo incluso que redefinir su propio concepto y no quedarse atrás, por lo que el planteamiento del tema de tesis Las Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación (N-Tics) para la Atención a la Diversidad, busca caracterizar el uso que los docentes le dan a las nuevas tecnologías en su práctica docente para cubrir las necesidades de todos los estudiantes que reciben en las aulas de la Unidad Educativa Naciones Unidas; tomando como muestra el nivel de Educación General Básica.

La investigación se llevó a cabo a través de un enfoque mixto predominantemente cuantitativo; de tipo bibliográfica, descriptiva y correlacional, para abarcar el fenómeno estudiado desde una amplia perspectiva que permita conocer la realidad del uso de nuevas tecnologías en el proceso de enseñanza-aprendizaje; se realizaron encuestas a docentes y estudiantes, y una entrevista al psicólogo de nivel del Departamento de Consejería Estudiantil (DECE).

De los resultados obtenidos se determinó que dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje no se da uso a las nuevas tecnologías en el aula y que los estudiantes se muestran receptivos a su uso; siendo el desconocimiento y falta de capacitación para los docentes la mayor barrera. Por lo tanto, se propone un programa para la futura implementación en el que la tecnología pueda ayudar tanto a estudiantes como docentes a mejorar no solo la atención brindada a la diversidad cultural y lingüística sino también la calidad de la educación en la institución.

**Palabras claves:** Enseñanza, Tecnología educacional, Aprendizaje, Diversidad cultural



## ABSTRACT

Over the years, education has sought to make its way between the modernity of technological and industrial advancement and social transformation, even having to redefine their concept and not be left behind, that is the reason why the thesis theme approach "The New Information and Communication Technologies (N-Tics) for Attention to Diversity", seeks to characterize the use that teachers give to new technologies in their teaching practice to satisfy the needs of all the students that the Unidad Educativa Naciones Unidas receives in its classrooms; taking as a sample the level of Basic General Education.

The research was carried out through a predominantly quantitative mixed approach, and of a bibliographic, descriptive and correlational type, to cover the phenomenon studied from a broad perspective that allows knowing the reality of the use of new technologies in the teaching-learning process; surveys were carried out with teachers and students, and an interview with the psychologist of the Department of Student Counseling (DECE).

From the results obtained, it was determined that within the teaching-learning process new technologies are not used in the classroom and that students are receptive to their use; being the lack of knowledge and lack of training of the teachers the biggest barrier. Therefore, a program for future implementation is proposed in which technology can help both, students and teachers to improve not only the attention given to cultural and linguistic diversity but also the quality of education in the institution.

**Keywords:** Teaching, Educational technology, Learning, Cultural diversity

## ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA .....	iii
AGRADECIMIENTO .....	iv
INFORME ANTIPLAGIO .....	v
CERTIFICACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR ..	vi
CERTIFICACIÓN DEL TUTOR DE LA TESIS .....	vii
RESUMEN EJECUTIVO .....	viii
ABSTRACT .....	ix
ÍNDICE GENERAL.....	x
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xiii
ÍNDICE DE TABLAS.....	xiv
ÍNDICE DE ANEXOS .....	xvi
INTRODUCCIÓN.....	1
Capítulo 1: Marco General de Investigación.....	2
1.1. Tema del trabajo de titulación .....	2
1.2. Planteamiento del problema.....	2
1.3. Formulación del problema.....	4
1.4. Sistematización del Problema.....	5
1.5. Delimitación del Problema.....	5
1.6. Línea de Investigación.....	6
1.7. Objetivos.....	6
1.7.1. Objetivo general .....	6
1.7.2. Objetivos específicos .....	6
1.8. Justificación de la investigación .....	7
1.9. Hipótesis de la Investigación.....	8
1.10. Declaración de variables .....	8
Capítulo 2: Marco Teórico .....	9
2.1. Antecedentes de las TICS en el Ecuador .....	9
2.2. Nuevas tecnologías de información y comunicación .....	10
2.2.1. Tecnología Educativa .....	11
2.2.1.1. Educación online.....	12
2.2.1.2. Plataformas Educativas. ....	13
2.2.1.3. Recursos tecnológicos utilizados en el aula. ....	13

2.2.1.4.	<i>Herramientas digitales para el aprendizaje social</i> .....	14
2.2.2.	<b>Competencias tecnológicas docentes</b> .....	15
2.2.2.1.	<i>Competencias TIC desde la dimensión pedagógica.</i> .....	16
2.2.2.2.	<i>Niveles de Apropiación de las TICS.</i> .....	17
2.2.2.3.	<i>Elementos del Nivel de Apropiación.</i> .....	18
2.3.	<b>Atención a la Diversidad de Estudiantes</b> .....	19
2.3.1.	<b>Educación Inclusiva</b> .....	19
2.3.1.1.	<i>Inclusión.</i> .....	20
2.3.1.2.	<i>Metodologías Activas.</i> .....	20
2.3.2.	<b>Atención a la Diversidad</b> .....	21
2.3.2.1.	<i>Factores de Diversidad.</i> .....	22
2.3.2.2.	<i>Diversidad Sociocultural.</i> .....	23
2.3.2.3.	<i>Diversidad Lingüística.</i> .....	23
2.3.2.4.	<i>Modelos de Atención a la Diversidad Social y Cultural.</i> .....	23
2.3.2.5.	<i>Diseño instruccional y Atención a la Diversidad.</i> .....	25
2.4.	<b>Marco Conceptual</b> .....	25
2.5.	<b>Marco Legal</b> .....	28
2.5.1.	<b>Constitución de la República Ecuatoriana</b> .....	28
2.5.2.	<b>Ley Orgánica de Educación Intercultural</b> .....	29
2.5.3.	<b>Ley Orgánica de Comunicación</b> .....	30
2.5.4.	<b>Ministerio de Educación</b> .....	31
<b>Capítulo 3: Marco Metodológico</b> .....		33
3.1.	<b>Enfoque de la Investigación</b> .....	33
3.2.	<b>Tipos de Investigación</b> .....	34
3.3.	<b>Métodos y Técnicas</b> .....	34
3.3.1.	<b>Entrevista</b> .....	35
3.3.2.	<b>Encuesta</b> .....	35
3.3.3.	<b>Observación</b> .....	36
3.4.	<b>Población y Muestra</b> .....	36
3.5.	<b>Operacionalización de Variables</b> .....	38
3.6.	<b>Análisis, interpretación y discusión de resultados</b> .....	40
3.6.1.	<b>Resultados de Encuesta a Docentes</b> .....	40
3.6.2.	<b>Resultados de Encuesta a estudiantes sobre uso de tecnología</b> .....	55
3.6.3.	<b>Resultados de Entrevista al Psicólogo del DECE</b> .....	62

3.6.4.	Resultados del Análisis Documental .....	64
3.6.5.	Resultados de la Observación Áulica .....	66
3.7.	Presentación de resultados.....	69
3.8.	Prueba de Hipótesis.....	70
<b>Capítulo 4: Propuesta .....</b>		<b>74</b>
4.1.	Título de la Propuesta .....	74
4.2.	Introducción de la Propuesta .....	74
4.3.	Importancia de la propuesta, impacto y justificación.....	74
4.4.	Objetivos de la Propuesta .....	75
4.5.	Recursos Materiales y Humanos.....	75
4.6.	Limitaciones.....	76
4.7.	Cronograma de la Propuesta.....	77
4.8.	Beneficios.....	77
4.9.	Contenido de la Propuesta .....	77
4.10.	Fases de la Propuesta.....	78
4.11.	Validación de la Propuesta.....	98
<b>CONCLUSIONES.....</b>		<b>99</b>
<b>RECOMENDACIONES.....</b>		<b>101</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>		<b>103</b>
<b>ANEXOS.....</b>		<b>109</b>

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1:</b> Sistemas de Gestión de Aprendizaje .....	13
<b>Figura 2:</b> Modelo de Incorporación de las TIC de Hooper y Rieber .....	18
<b>Figura 3:</b> Modelos de Atención a la Diversidad Social y Cultural .....	24
<b>Figura 4:</b> Gráfico comparativo de las preguntas 1 y 2 de la encuesta a docentes.....	41
<b>Figura 5:</b> Gráfico de encuesta a docentes pregunta 3 .....	43
<b>Figura 6:</b> Gráfico de encuesta a docentes pregunta 5 .....	45
<b>Figura 7:</b> Gráfico de encuesta a docentes pregunta 7 .....	46
<b>Figura 8:</b> Gráfico comparativo de las preguntas 6 y 8 de encuesta a docentes.....	47
<b>Figura 9:</b> Gráfico de encuesta a docentes preguntas 9, 13 y 14.....	49
<b>Figura 10:</b> Gráfico de encuesta a docentes pregunta 10 .....	50
<b>Figura 11:</b> Gráfico de encuesta a docentes pregunta 11 .....	52
<b>Figura 12:</b> Gráfico de encuesta a docentes pregunta 12 .....	53
<b>Figura 13:</b> Gráfico de resultados de la pregunta 1 de la encuesta a estudiantes .....	55
<b>Figura 14:</b> Gráfico de resultados de la pregunta 2 de la encuesta a estudiantes .....	56
<b>Figura 15:</b> Gráfico de resultados de las preguntas 4, 6, 7, 8 y 9 de la encuesta a estudiantes .....	58
<b>Figura 16:</b> Gráfico de resultados de las preguntas 3 y 10 de la encuesta a estudiantes .....	61
<b>Figura 17:</b> Gráfico de encuesta a estudiantes pregunta 5.....	62
<b>Figura 18:</b> Gráfico de resultados de guía de observación y seguimiento áulico.....	68

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1:</b> Delimitación del Problema .....	5
<b>Tabla 2:</b> Herramientas digitales para el aprendizaje social.....	14
<b>Tabla 3:</b> Niveles de Apropiación del Modelo de Competencias y Estándares TIC..	18
<b>Tabla 4:</b> Inteligencias múltiples .....	27
<b>Tabla 5:</b> Porcentajes del nivel de confianza.....	37
<b>Tabla 6:</b> Valores para cálculo de la muestra .....	37
<b>Tabla 7:</b> Cálculo de la muestra.....	37
<b>Tabla 8:</b> Muestra .....	37
<b>Tabla 9:</b> Operacionalización de Variables .....	38
<b>Tabla 10:</b> Encuesta a docentes pregunta 1 .....	41
<b>Tabla 11:</b> Encuesta a docentes pregunta 2 .....	41
<b>Tabla 12:</b> Encuesta a docentes pregunta 3 .....	42
<b>Tabla 13:</b> Encuesta a docentes pregunta 4 .....	44
<b>Tabla 14:</b> Encuesta a docentes pregunta 5 .....	44
<b>Tabla 15:</b> <i>Encuesta a docentes pregunta 7</i> .....	45
<b>Tabla 16:</b> Encuesta a docentes pregunta 6 .....	47
<b>Tabla 17:</b> Encuesta a docentes pregunta 8 .....	47
<b>Tabla 18:</b> Encuesta a docentes pregunta 9 .....	48
<b>Tabla 19:</b> <i>Encuesta a docentes pregunta 10</i> .....	48
<b>Tabla 20:</b> <i>Encuesta a docentes pregunta 11</i> .....	49
<b>Tabla 21:</b> Encuesta a docentes pregunta 10 .....	50
<b>Tabla 22:</b> Encuesta a docentes pregunta 11 .....	51
<b>Tabla 23:</b> Encuesta a docentes pregunta 14 .....	53
<b>Tabla 24:</b> Encuesta a estudiantes pregunta 1 .....	55
<b>Tabla 25:</b> Encuesta a estudiantes pregunta 2 .....	56
<b>Tabla 26:</b> Encuesta a estudiantes pregunta 4 .....	57
<b>Tabla 27:</b> Encuesta a estudiantes pregunta 6 .....	57
<b>Tabla 28:</b> Encuesta a estudiantes pregunta 7 .....	57
<b>Tabla 29:</b> Encuesta a estudiantes pregunta 8 .....	58
<b>Tabla 30:</b> Encuesta a estudiantes pregunta 9 .....	58
<b>Tabla 31:</b> Encuesta a estudiantes pregunta 3 .....	60
<b>Tabla 32:</b> Encuesta a estudiantes pregunta 10 .....	60

<b>Tabla 33:</b> Encuesta a estudiantes pregunta 5 .....	61
<b>Tabla 34:</b> Resultados de la entrevista al psicólogo de nivel .....	63
<b>Tabla 35:</b> Guía de estudio documental de la institución .....	65
<b>Tabla 36:</b> Guía de observación y seguimiento áulico de implementación de N-Tics para la atención a la diversidad .....	67
<b>Tabla 37:</b> Resumen de procesamiento de casos .....	71
<b>Tabla 38:</b> Tabla cruzada preguntas 6 y 10 de la encuesta de estudiantes .....	72
<b>Tabla 39:</b> Pruebas de chi-cuadrado .....	73
<b>Tabla 40:</b> Cronograma de la Propuesta .....	77
<b>Tabla 41:</b> Fases de la propuesta .....	78
<b>Tabla 42:</b> Tabla Distribución de Chi-cuadrado.....	123

## ÍNDICE DE ANEXOS

<b>Anexo 1: Entrevista a Psicólogo del DECE.....</b>	<b>109</b>
<b>Anexo 2: Encuesta a docentes sobre uso de tecnología.....</b>	<b>114</b>
<b>Anexo 3: Encuesta a estudiantes sobre el uso de tecnología en el aula .....</b>	<b>118</b>
<b>Anexo 4: Extracto de la Guía de Observación y Seguimiento Áulico de la Institución .....</b>	<b>120</b>
<b>Anexo 5: Test de Inteligencias Múltiples, de Howard Gardner .....</b>	<b>121</b>
<b>Anexo 6: Tabla Distribución de Chi-cuadrado .....</b>	<b>123</b>
<b>Anexo 7: Propuesta .....</b>	<b>124</b>
<b>Anexo 8: Validación de Expertos.....</b>	<b>147</b>



## INTRODUCCIÓN

El presente trabajo se realizó en la Unidad Educativa Naciones Unidas que se encuentra ubicada en la parroquia La Puntilla del cantón Samborondón en la provincia del Guayas, con la finalidad de caracterizar la relación existente entre el uso de nuevas tecnologías de una información y la comunicación (N-Tics) por parte de los docentes de las asignaturas de español: Matemática, Lengua y Literatura, Estudios Sociales, Ciencias Naturales y Arte; y la atención a la diversidad de estudiantes de octavo a décimo año de Educación General Básica Superior en el aula de clase.

El capítulo I aborda el marco general de la investigación en el que se establecen los puntos relevantes del estudio, problemática, justificación y delimitación del problema, el objetivo general y los objetivos específicos, declaración de variables e hipótesis.

En el capítulo II se sustenta la investigación mediante el uso de diferentes fuentes bibliográficas analizando los antecedentes históricos de las tecnologías de la información y comunicación; y las diferentes concepciones que involucran la atención a la diversidad.

En el capítulo III se incluyeron todos los aspectos correspondientes a la metodología empleada en la investigación, con un enfoque mixto predominantemente cuantitativo en el cual se emplearon entrevistas, encuestas y guía de observación para la recolección de la información, que a su vez permitieron la demostración de la prueba de hipótesis con el uso de un programa estadístico informático que aseguró la fiabilidad de los resultados.

En el capítulo IV se presenta la propuesta, consistente en un programa para la futura implementación de N-Tics para la atención a la diversidad, dividido en cinco fases con sus respectivas acciones que abarcan desde el diagnóstico hasta la evaluación final de la situación y que sirven de guía para los docentes.

## **Capítulo 1: Marco General de Investigación**

### **1.1. Tema del trabajo de titulación**

Las nuevas tecnologías de la información y comunicación (N-Tics) para la atención a la diversidad.

### **1.2. Planteamiento del problema**

En el Currículo Nacional para la Educación General Básica y el Bachillerato General Unificado emitido por el Ministerio de Educación en el año 2016 mediante Acuerdo Ministerial 00020-A y su reforma en el año 2018, no contempla la tecnología o comunicación digital como un área de educación obligatoria, dejando a criterio de las escuelas y colegios la posibilidad de ofertar algún área adicional siempre y cuando sea por autogestión y esté aprobada dentro de su Proyecto Educativo Institucional (PEI) (Ministerio de Educación del Ecuador, 2016). Esto no solo disminuye la obligatoriedad de las instituciones a invertir en tecnología educativa sino también influye en la percepción errónea de que la formación en tecnologías es innecesaria para las nuevas generaciones.

La Unidad Educativa Naciones Unidas, desde nivel Inicial hasta tercer año de Bachillerato General Unificado, cuenta en los salones de clase con un computador con acceso a internet, parlantes y proyector; así como también, posee dos laboratorios de computación, uno con veintitrés equipos de cómputo y el otro con treinta y uno, en los cuales los estudiantes reciben clases de Computer Science hasta séptimo año de Educación General Básica Media, Computación en la Básica Superior e Informática Aplicada a la Educación en Bachillerato. En las clases impartidas en las aulas el uso de la tecnología está destinada a ser usada por el docente para impartir su asignatura, proyectando información en diapositivas, imágenes y videos.

En la institución la educación se basa en un modelo constructivista, ejecutado por los docentes y al cual deben adaptarse los estudiantes que ingresan; la sistematización de procesos al momento de impartir contenidos ha unificado las estrategias, pasando por alto que no todos los estudiantes aprenden de la misma forma ni al mismo ritmo.

Otra de las dificultades está presente en el Código de Convivencia Institucional en el cual se establece la prohibición del uso de celulares o dispositivos electrónicos, disposición que debe ser cumplida tanto por los estudiantes como los docentes durante los periodos de clase.

Entre las razones para la aplicación de esta medida está el uso inapropiado por parte de los estudiantes al realizar actividades ajenas al proceso educativo con el uso de dispositivos electrónicos accediendo a páginas de contenido para adultos o juegos no académicos, así como el uso indiscriminado de redes sociales.

Esto supone un problema ligado a la atención que el docente puede brindar a los estudiantes debido a que limita los recursos con los cuales trabajar dentro del aula, descontextualiza la realidad a la que pertenecen, en cuyos entornos sociales y familiares la tecnología es una constante.

Las competencias tecnológicas no son una casualidad, ni mucho menos un conocimiento innato, debe ser enseñado y utilizado con frecuencia, sin embargo, en mucho de los casos se ha convertido en una forma de castigo el prohibir su uso: si el estudiante baja su rendimiento académico o tiene un problema actitudinal le será negado el acceso a internet, uso del teléfono y/o consolas de videojuego (García, 2013).

El contexto escolar carece además de las formas populares como redes sociales, dispositivos móviles o videojuegos, conocidas y utilizadas en la sociedad actual pero ajenas a las prácticas cotidianas de la educación formal de nivel secundario y escolar (Aparici, 2011); estos recursos se ven involucrados en la interacción de los diferentes actores educativos, solo que no en la escuela o colegio, sino en sus hogares o entornos particulares de intercambio social.

La tecnología no está siendo tomada en consideración desde su potencial educativo y el acercamiento que puede tener con los nativos digitales, generaciones de estudiantes que han nacido y crecido rodeados de tecnología; esto acrecienta una brecha con los docentes quienes son los responsables directos de lograr el interés del estudiante y la permanencia de este en el sistema educativo.

Existe una falta de formación en competencias digitales y desconocimiento por parte del docente de cómo utilizarla para atender las necesidades de sus estudiantes, quienes pueden encontrar en estos recursos un punto en común entre sus diferencias sociales, culturales e incluso lingüísticas; la presencia de migrantes es una realidad en Ecuador y en el mundo, permitiendo a cientos de miles de personas desplazarse a lo largo de distintas regiones y ocasionando un intercambio cultural que ha conformado gran parte de lo que es considerado diversidad.

El Ministerio de Educación informó que entre el año 2017 y 2018 se registraron 34.089 estudiantes extranjeros en instituciones fiscales, fiscomisionales y particulares. (El Telégrafo, 2019). En el año 2019, de los 4,3 millones de estudiantes, el 0,38% fueron venezolanos, 0,18% colombianos, y el 0,03% peruanos, entre otras nacionalidades (EL COMERCIO, 2019). A los estudiantes ecuatorianos de la región costa y región sierra presentes en las aulas de la Unidad Educativa Naciones Unidas se suma esta cuota migratoria antes mencionada y estudiantes no hispanohablantes.

Siendo este un claro ejemplo de la diversidad existente en los entornos escolares donde se produce un intercambio de cultura, de diferentes creencias y costumbres, y diferencias en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Esta problemática también genera una disparidad tecnológica entre las diferentes instituciones educativas de todo el país y aumenta la desventaja a nivel mundial en cuanto a la búsqueda e implementación de innovación educativa en ciencia y tecnología para lograr una educación de calidad que responda a la diversidad de estudiantes en las aulas permitiéndoles desarrollar todo su potencial más allá de sus necesidades individuales.

### **1.3. Formulación del problema**

¿Cómo inciden las nuevas tecnologías de la información y comunicación (N-Tics) para dar atención a la diversidad de los estudiantes del nivel de Educación General Básica Superior de la Unidad Educativa Naciones Unidas del cantón Samborondón de la provincia del Guayas en el periodo lectivo 2019-2020?

#### 1.4. Sistematización del Problema

1. ¿De qué manera responden los estudiantes de Educación General Básica Superior al uso de N-Tics en su proceso de aprendizaje en el aula?
2. ¿Qué factores inciden en la falta de implementación de N-Tics para la atención a la diversidad de estudiantes en las aulas de la Unidad Educativa Naciones Unidas?
3. ¿De qué manera contribuye el uso de N-Tics para dar atención a la diversidad de estudiantes en el aula?
4. ¿Cómo se puede implementar el uso de N-Tics para dar atención a la diversidad de estudiantes de la Unidad Educativa Naciones Unidas?

#### 1.5. Delimitación del Problema

**Tabla 1:** *Delimitación del Problema*

<b>Delimitación del Problema</b>	
<b>Campo</b>	Educación
<b>Área</b>	Diversidad escolar – Competencias docentes
<b>Delimitación espacial</b>	Esta investigación se realizará en la Unidad Educativa Naciones Unidas (CENU), de octavo a décimo año de Educación General Básica Superior; en el Cantón Samborondón de la provincia del Guayas.
<b>Delimitación temporal</b>	2019 – 2020
<b>Grupo humano</b>	Autoridades o coordinadores, docentes, psicólogos, estudiantes.
<b>Población</b>	Docentes de las asignaturas de español: Matemática, Lengua y Literatura, Ciencias Naturales, Estudios Sociales y Arte; estudiantes, coordinadores y psicólogo.

**Fuente:** Unidad Educativa Naciones Unidas

**Elaborado:** Ojeda Alvarado, A. (2020)

Es importante recalcar que: aunque la atención a la diversidad es un tema muy extenso, el presente trabajo de investigación se centrará en los factores de diversidad presentes en el grupo de estudiantes del nivel de Educación General Básica Superior de la Unidad Educativa Naciones Unidas durante el periodo lectivo 2019-2020.

## **1.6. Línea de Investigación**

La línea de investigación es la de: Formación integral, atención a la diversidad y educación inclusiva, cuya línea de la facultad es Desempeño y profesionalización del docente, siendo la sublínea de la facultad Competencias comunicativas en docentes y estudiantes. Este proyecto de investigación se basa en la relación de las nuevas tecnologías de la información y comunicación con la atención a la diversidad de los estudiantes del nivel de Educación General Básica Superior de la Unidad Educativa Naciones Unidas.

## **1.7. Objetivos**

### **1.7.1. Objetivo general**

- Caracterizar el uso de las N-Tics para la atención a la diversidad de estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje en el aula en el nivel de Educación General Básica Superior de la Unidad Educativa Naciones Unidas.

### **1.7.2. Objetivos específicos**

- Analizar los referentes teóricos y prácticos de las nuevas tecnologías de la información y comunicación para la atención a la diversidad.
- Diagnosticar el estado del uso de nuevas tecnologías de la información y comunicación para la atención a la diversidad de estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje en el aula en la Unidad Educativa Naciones Unidas.
- Identificar los factores que inciden en la implementación de nuevas tecnologías de la información y comunicación para la atención a la diversidad en la Unidad Educativa Naciones Unidas
- Diseñar un programa para la futura implementación de nuevas tecnologías de la información y comunicación para la atención a la diversidad.

## **1.8. Justificación de la investigación**

“La irrupción tecnológica modificó dinámicas sociales y económicas, y la educación es uno de los campos que mayores variaciones ha vivido” (Gallego, 2017). Desde el punto de vista sociocultural, la tecnología responde a las necesidades e intereses actuales de los estudiantes, siendo estos nativos digitales, nacionales o extranjeros, estudiantes con necesidades educativas especiales asociadas o no a una discapacidad. La tecnología se convierte en un soporte que el docente puede utilizar para el desarrollo de las actividades pedagógicas dentro del aula, atendiendo la diversidad desde recursos que son conocidos por los estudiantes.

La tecnología ofrece un lenguaje universal e intuitivo, un computador funciona igual tanto en Ecuador como en China, Estados Unidos o Venezuela y, las aplicaciones educativas cuentan con un sistema de traducción y entornos amigables con el usuario que disminuyen las dificultades de interacción social; su uso genera también una optimización de recursos y de tiempo, por lo que se vuelve necesario la constante actualización de competencias tecnológicas del docente.

A nivel mundial, la Asamblea General de las Naciones Unidas aprobó la creación de la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información, en la cual se han suscrito acuerdos internacionales que han contribuido a incrementar la conciencia de los gobiernos sobre la importancia de las TIC como tema de política pública (...); y a nivel nacional cada país ha definido sus agendas digitales con sus propias políticas TIC en el ámbito de la educación (Sunkel, Trucco, & Espejo, 2013). (Ministerio de Educación del Ecuador, 2017)

Ofrecer una educación de calidad no es solo una necesidad actual del gobierno ecuatoriano, es parte de los Objetivos de Desarrollo Sostenible para el cumplimiento de la agenda 2030 (UNESCO, 2017), y para esto se requiere de docentes capacitados y capaces de ayudar a la formación de los estudiantes en una realidad contextualizada, con la finalidad de lograr la permanencia y éxito de todos los estudiantes en el sistema educativo; por lo cual la tecnología es una aliada en la atención a la diversidad de estudiantes que reciben las instituciones educativas en las aulas.

## 1.9. Hipótesis de la Investigación

“En los métodos mixtos, las hipótesis se incluyen *en y para* la parte o fase cuantitativa” (Hernández Sampieri, 2014, p. 545), por lo tanto, al tratarse de una investigación con un enfoque mixto, es a raíz de la parte predominantemente cuantitativa que se formula la siguiente hipótesis para el mayor beneficio de la investigación en temas de educación y tecnología que están cada vez más en auge en el mundo entero:

Si se aplican las nuevas tecnologías de la información y comunicación (N - Tics), entonces se logra una mayor atención a la diversidad de los estudiantes del nivel de Educación General Básica Superior de la Unidad Educativa Naciones Unidas.

## 1.10. Declaración de variables

**Nuevas tecnologías de información y comunicación (N - Tics):** son considerados todos aquellos desarrollos tecnológicos (tangibles o intangibles) que van surgiendo a través de los años y que son agrupados bajo este término para su clasificación; y que a su vez son tecnologías que facilitan el flujo de información y comunicación como su nombre lo indica.

**Atención a la diversidad de los estudiantes:** se trata de tomar en consideración las diferencias individuales de todos los estudiantes, atendiendo sus necesidades, independientemente de los factores que determinen su diversidad.



## Capítulo 2: Marco Teórico

### 2.1. Antecedentes de las TICS en el Ecuador

En los años setenta en Ecuador, en las ciudades de Quito, Guayaquil y Cuenca comienza a expandirse el interés por el conocimiento en los avances informáticos, impulsando la innovación bancaria a finales de la década. Con la llegada de Richard Moss H., como representante de ventas de National Cash Register Co. (NCR), la compañía Macosa, fundada en sus inicios bajo el nombre de Pedrassi por Juan Pedrassi y Rafael Merayo, inició la comercialización de cajas registradoras electromecánicas, “siendo una época en la que nadie tenía conocimientos de electrónica, e iniciando la venta de computadoras a mediados de los setenta con la llegada al país de Chris Lubensky quien se hizo cargo de la parte de técnica” (ComputerWorld, 2015).

Fue en 1974, con el nacimiento de Labis (Latin American Banking Information System), un software compatible con los computadores vendidos en Ecuador que más del “50% de la banca ecuatoriana inició la sistematización de sus procesos, y marcando el ritmo del desarrollo tecnológico en Ecuador” (ComputerWorld, 2015).

En el ámbito educativo, en 1973 la Universidad de Cuenca instaló por primera vez una computadora IBM que ocupaba el tamaño de un aula y procesaba información por medio de tarjetas perforadas, recibiendo el nombre de “Polita”; para el manejo de este equipo y con la intención de que impartiera clases en la universidad fue contratado el guayaquileño Jorge Kalil, quien había estudiado ingeniería en la Universidad de Princeton y en la Escuela Politécnica de Guayaquil, quien “envió el primer mensaje por computador al presidente Velasco Ibarra: la Polita te saluda” (ComputerWorld, 2015).

Rafael Roldán Muñoz, en 1979 fue contactado por la Escuela Superior Politécnica del Ecuador (ESPE), trajo el plan de estudios de la Universidad Politécnica de Madrid, país en el que había estudiado y vivido por muchos años; y junto con el rector de la ESPE crearon el Instituto de Informática. “Roldán es reconocido por impulsar

el desarrollo TIC por medio de Ferias de Computación y Campus Party” (ComputerWorld, 2015).

En 1980 la organización de la primera Feria de la Computación fue el punto de encuentro de las tendencias tecnológicas en el país junto con la apertura en el mercado de las computadoras personales a menor costo, llegando a los hogares, cuya presencia hasta ese entonces era nula debido a los altos costos adquisitivos.

El sector público y privado comenzaron a dotar por primera vez a los establecimientos educativos de equipos de cómputo y aulas digitales, con programas específicos de enseñanza que dio surgimiento a la educación digital, centrados en un principio en los juegos de video y el reemplazo de la máquina de escribir.

En los años 2000, la alta demanda de interconectividad e interoperabilidad por parte de los usuarios con la irrupción mundial de la Web 2.0 trajo consigo las tendencias tecnológicas que permiten crear y compartir contenido: medios de comunicación social, aplicaciones y redes, las mismas que han evolucionado y mantenido entre los usuarios hasta la actualidad.

## **2.2. Nuevas tecnologías de información y comunicación**

“Marc Prensky describe las diferencias insondables, la discontinuidad, que existe entre la generación actual de jóvenes -que ha nacido y crecido con la tecnología- para los que acuña el término *Nativos Digitales*, y las generaciones anteriores -que adoptaron la tecnología más tarde en sus vidas- los Inmigrantes”. (Prensky, s.f.) Sin embargo, es necesaria una formación formal para el uso responsable de tecnología que sea capaz de cumplir un fin determinado, siendo el docente el responsable de llevar los recursos tecnológicos a su práctica docente con fines educativos; para esto es necesario definir qué son las N-Tics dentro del marco educativo:

La repercusión fundamental de las NTIC cuando se aplican al campo de la formación y al aprendizaje, radica en la posibilidad que ofrecen para romper las variables clásicas en las que se apoyan los modelos de enseñanza

tradicional. Resulta indiscutible que la educación de un individuo en la sociedad actual no puede considerarse como tal si no incluye una preparación para convivir con las NTIC (...). Con el término Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (NTIC) se ha intentado englobar a todas ellas en lo que se considera una categoría abierta a la que se incorporan cada día nuevos desarrollos y dispositivos tecnológicos. (Becerra, 2010)

Las nuevas tecnologías de información y comunicación, es la evolución y actualización de las TIC que en su momento fueron pioneras en la innovación tecnológica, para este estudio serán considerados tanto los dispositivos tecnológicos como computadores, teléfonos inteligentes y tablets; y las herramientas tecnológicas en el sector educativo: aplicaciones móviles educativas, educación online y plataformas educativas.

En cuanto a la relación de las nuevas tecnologías de la información y comunicación con la atención a la diversidad esta resulta primordial en la actualidad, no es ajena a los estudiantes porque está presente en su entorno, llevarla al aula responde a las necesidades que presentan los estudiantes hoy en día.

Las TIC son respetuosas con la diversidad porque tienen la capacidad de adaptarse a las necesidades o demandas de cada persona, reduciendo las diferencias, al facilitar el acceso al currículo o a la comunicación interpersonal a quienes más dificultades tienen para hacerlo. Consecuentemente, la escuela que utiliza recursos tecnológicos en sus aulas es más capaz de atender a todos sus estudiantes, independientemente de cuáles sean sus características particulares. (Soto, 2013)

### **2.2.1. Tecnología Educativa**

La tecnología ha expandido el acceso a la educación poniéndola al alcance de un click, ha innovado los roles que se ejercen como docentes y estudiantes al permitir acceder a la información en igualdad de condiciones. Al concebir la tecnología como una herramienta didáctica se tiene el poder de transformar la educación. (Purdue University, s.f.) Las nuevas tecnologías como realidad virtual, educación online,

impresoras 3D, e-learning, son solo algunas de las que están introduciéndose en el ámbito educativo, el alto costo de las mismas las hace parte de la brecha tecnológica entre la educación pública y privada, representan también un nuevo soporte para la inclusión al poder hacer uso de tecnología asistida que facilita el desempeño académico dentro de aulas regulares.

Los cambios y las innovaciones en educación pasan por tres grandes fases: la iniciación, la implementación y la consolidación. Para alcanzar esta última fase se requiere una situación de choque entre los procedimientos y estrategias tradicionales y las nuevas formas de entender y realizar las prácticas educativas, que acaban imponiéndose por la determinación y la convicción de los profesionales que las aplican. (Muntaner Guasp, Rosselló Ramón, & Mayol, 2016)

Existen diferentes tipos de tecnologías, y con el pasar del tiempo han seguido surgiendo, cumpliendo diferentes fines que dependen del ámbito o entorno en el que son utilizadas. Llevar cualquier tipo de tecnología al entorno escolar esta pasa a convertirse en tecnología educativa siempre y cuando sea usada con la finalidad de aprender y enseñar.

#### ***2.2.1.1. Educación online.***

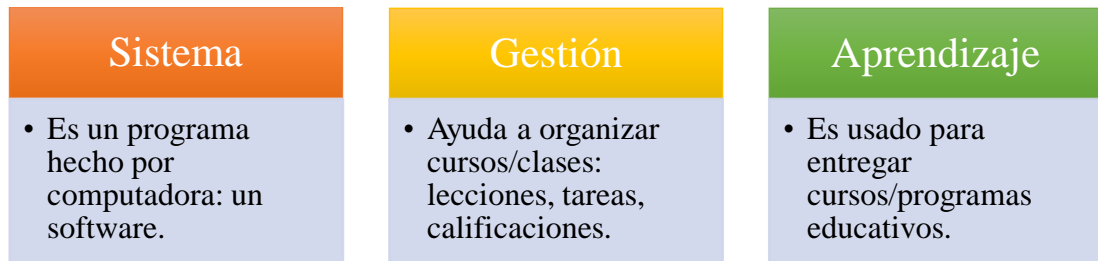
Educación online o educación en la red, son todos aquellos contenidos a los que el usuario puede acceder mediante uso de internet, e incluso participar activamente produciendo sus propios contenidos, en tiempo real. Este tipo de educación se diferencia por su inmediatez de acceso a la información desde cualquier parte del mundo y desde cualquier dispositivo conectado a internet.

En la educación online se generan entornos de aprendizaje en los cuales el estudiante puede interactuar con el docente desapareciendo las barreras de espacio y tiempo. Ha cobrado interés en la educación superior, así como también en cursos online, sin embargo, a nivel de las escuelas y colegios es algo que continúa siendo un terreno no explorado en Ecuador, solo en el área de inglés han intentado abrirse paso debido a que los libros vienen acompañados del acceso a una plataforma en línea.

### 2.2.1.2. Plataformas Educativas.

Son programas hechos por computador, utilizados para la gestión y administración del aprendizaje, en ellos el docente puede compartir contenido al que se puede acceder mediante conexión online desde cualquier parte del mundo y en cualquier momento; generando un entorno de enseñanza-aprendizaje en el que se involucran estrategias didácticas y de comunicación. Aunque en muchos de los casos son utilizadas para la educación online, también son una herramienta que complementa la educación presencial en las aulas de clase tradicionales.

Las plataformas educativas pueden ser de conocimientos generales o específicos (un tema o asignatura); entre las generales tenemos los Sistemas de Gestión de Aprendizaje o LMS por sus siglas en inglés. El primer LMS fue desarrollado en 1924 cuando Sidney Pressey inventó la primera "máquina del aprendizaje". Un LMS permite administrar, distribuir y evaluar actividades de formación programadas dentro de un proceso de enseñanza en línea o e-Learning. (Talentlms, s.f.)



**Figura 1:** Sistemas de Gestión de Aprendizaje

**Fuente:** (Talentlms, s.f.)

**Elaborado:** Ojeda Alvarado, A. (2020)

### 2.2.1.3. Recursos tecnológicos utilizados en el aula.

Entre los recursos tecnológicos más utilizados en el aula se encuentran el computador y proyector, estos son usados por el docente para impartir los contenidos de sus clases y por los estudiantes en exposiciones que requieran proyección digital; a estos dos recursos se suma el uso de internet; cabe recalcar que muchas instituciones privadas y públicas no cuentan con estos recursos en cada aula, pero hoy en día es tan indispensable como el contenido mismo.

#### ***2.2.1.4. Herramientas digitales para el aprendizaje social***

Albert Bandura en su teoría sobre el aprendizaje social consideraba que un entorno social e interactivo que permita la conexión con el contenido y la relación entre las personas es mejor para el aprendizaje. Este tipo de interacción permite un aprendizaje de doble sentido. “Los estudiantes ahora son capaces de compartir experiencias entre sí y ya no solo con el docente, lo que los motiva y los compromete con su aprendizaje” (Elearning Masters, 2017).

Existen diversas herramientas digitales que permiten el aprendizaje social, de licencia libre o de pago, estas cumplen la función de permitir la interacción de los estudiantes en un entorno digital controlado y gestionado por el docente. En este trabajo de investigación se han seleccionado aplicaciones de libre acceso y versiones gratuitas que facilitan la atención a la diversidad para facilitar la interacción social, las mismas que a su vez, presentan beneficios comunicativos, sociales, afectivos y tecnológicos tanto para estudiantes como docentes.

**Tabla 2:** *Herramientas digitales para el aprendizaje social*

<b>Herramienta</b>	<b>Función</b>
<b>Google Docs</b>	Documentos en línea de Google: Word, Excel, Power Point; permiten el trabajo colaborativo en línea, dos o más personas pueden trabajar al mismo tiempo.
<b>Pear Deck y Nearpod</b>	Aplicaciones que se activan como complemento para presentaciones en línea, permiten clases interactivas en las que todos los estudiantes pueden responder a medida que se ejecuta la presentación de cualquier tema.
<b>Padlet</b>	Es una pizarra en línea que permite crear muros colaborativos donde pueden dar su opinión, publicar, almacenar y compartir contenido multimedia.
<b>Flipgrid</b>	Permite la interacción mediante videos cortos, generando video-discusiones o presentaciones personales.
<b>Kahoot</b>	Son formularios en línea que permite generar interacciones en forma de concursos o competencias, de forma individual y grupal, para aprender o reforzar contenidos.

**Elaborado:** Ojeda Alvarado, A. (2020)

### **2.2.2. Competencias tecnológicas docentes**

El ritmo acelerado con que avanza la tecnología ha dificultado que esta se implemente al mismo tiempo en escuelas y colegios, creando una clara desventaja para los docentes al impartir sus contenidos a los estudiantes en las aulas (UNESCO, 2005), dando como resultado un sistema educativo mayoritariamente tradicional y poco innovador con profesionales que carecen de la preparación necesaria en herramientas tecnológicas actuales que sean de utilidad para impartir el contenido de sus asignaturas.

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) están revolucionando las formas de organización de la sociedad y la cultura, con un fuerte impacto en los desafíos educativos. Se reconoce y espera que estas tengan el potencial de mejorar sustancialmente los procesos de enseñanza y aprendizaje, y por ello, cada día emergen múltiples programas e iniciativas para integrarlas a los procesos educativos. No obstante, a menudo los programas e intervenciones carecen de un adecuado y suficiente sustento pedagógico que permita sacar provecho de su potencial educativo. (Pontificia Universidad Javeriana Cali & UNESCO, 2016)

En las instituciones educativas como la que es sujeta de este estudio no existe un programa de capacitación o exigencia alguna que determine que los docentes deben cumplir con un perfil basado en competencias tecnológicas, su práctica administrativa requiere de conocimientos básicos del manejo de programas utilitarios y el manejo de un computador; sin embargo, esto no está orientado como base para que se explote el potencial que representa la tecnología en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Ya sea el profesor en su proceso de apropiación, en el ejercicio de acompañamiento por parte de un asesor competente o en el trabajo en equipos docentes, diseñar o transformar prácticas que integran TIC como instrumentos psicoeducativos que favorezcan la construcción de conocimiento requiere de un trabajo continuo, de revisión, reflexión y evaluación permanente de la propia práctica docente. En términos generales, este tipo de trabajo siempre va a representar un esfuerzo importante y no se podrá desarrollar como una

receta generalizable a todos los contextos y actores educativos. (Pontificia Universidad Javeriana Cali & UNESCO, 2016)

Elegir un proceso de formación no depende tan solo de la parte económica, en internet se puede encontrar diferentes páginas que ofrecen cursos gratuitos; YouTube cuenta con una serie completa de tutoriales de herramientas digitales que pueden servir de guía y parte del proceso de autoformación docente, lo cual representa cero inversiones para la institución. Lo que debe primar es reconocer las necesidades propias de cada asignatura y de los actores educativos principales (estudiantes y docentes), eso permitirá seleccionar programas de formación adecuados.

La expectativa benéfica de las TIC en el sistema educativo y las condiciones en las que dicha expectativa se hace posible ponen en evidencia la necesidad de realizar cambios en todas sus áreas (técnica, pedagógica, administrativa, directiva), para que de esta manera se puedan suscitar experiencias educativas eficaces y efectivas que favorezcan los procesos de enseñanza y aprendizaje. La demanda de dichos cambios está enfocada especialmente en los actores presentes en un escenario educativo (docentes y estudiantes) exigiendo de ellos la transformación de paradigmas en la concepción de enseñar y aprender y, así mismo, de competencias y habilidades relacionadas con la apropiación de las TIC en el rol y función que cumplen en un escenario educativo. (Pontificia Universidad Javeriana Cali & UNESCO, 2016)

#### ***2.2.2.1. Competencias TIC desde la dimensión pedagógica.***

Las competencias tecnológicas deben partir de la práctica pedagógica en los espacios de aprendizaje, asentadas y contextualizadas en la realidad del entorno; considerando la naturaleza de cada disciplina, el año escolar al que está dirigido e incluso de acuerdo al perfil personal de cada docente y estudiante. Debe entenderse como un plan a seguir para cada institución que está en búsqueda de ofrecer un verdadero aprendizaje significativo mediado por las TICs, privilegiando las competencias relacionadas con: el diseño, la implementación y la evaluación de espacios educativos; cabe recalcar que, la medición de efectividad no puede realizarse



de forma aislada, estas tres competencias son parte de un todo para el docente y se evaluará de acuerdo a los niveles de apropiación y cómo usan la tecnología en prácticas pedagógicas específicas. (Pontificia Universidad Javeriana Cali & UNESCO, 2016)

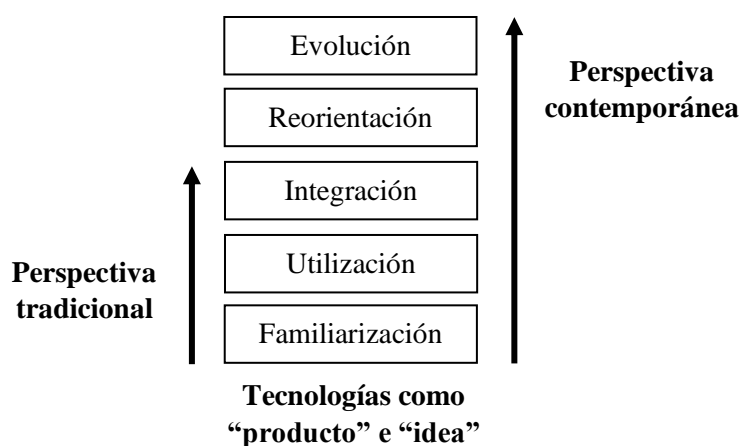
Las competencias en el diseño de escenarios educativos apoyados en TIC se refieren a las habilidades de planificación y organización de elementos que permitan la construcción de escenarios educativos apoyados en TIC para el aprendizaje significativo y la formación integral del estudiante. Las competencias relacionadas con la implementación en escenarios educativos de experiencias de aprendizaje apoyadas en TIC dan cuenta de las habilidades que permiten poner en marcha el diseño y planificación de un escenario educativo, y que se ven reflejadas en las prácticas educativas de un docente. Finalmente, las competencias de evaluación de la efectividad de los escenarios educativos apoyados en TIC se relacionan con las habilidades que le permiten al docente valorar la efectividad para favorecer el aprendizaje significativo en los estudiantes al incorporar las TIC a sus prácticas educativas. (Pontificia Universidad Javeriana Cali & UNESCO, 2016)

#### ***2.2.2.2. Niveles de Apropiación de las TICS.***

Cada docente posee un estilo único de enseñanza, la misma que está supeditada a su formación profesional, experiencia, factores culturales y personales. “La apropiación de la tecnología en la educación se ha emprendido tradicionalmente desde dos puntos de vista: desde el “Aprender de la Tecnología” y desde el “Aprender con la Tecnología” (Jonassen, Kart y Yueh, 1998)” (Bartolomeoli, Bressan, & Pardo, 2014), de aquí parte la diferencia entre usar la tecnología como una herramienta pasiva de transferencia de información y una herramienta que permita construir su propio conocimiento al estudiante.

Esta investigación toma como base el Modelo de Fases de Apropiación de la Tecnología de Hooper y Rieber (1995), el mismo que fue considerado por la UNESCO para establecer el Marco de Competencias y Estándares TIC en conjunto con la Pontificia Universidad Javeriana de Cali, con la finalidad de promover en América

Latina y el Caribe un referente para la formación docente y mejorar la calidad de la educación; la innovación que propone este estándar es poner a la tecnología al servicio de la pedagogía, y no a la inversa como se la ha venido usando, minimizando su rol distractor y alineada con objetivos educativos específicos, explícitos, continuados y estructurados. (UNESCO, 2016)



**Figura 2:** Modelo de Incorporación de las TIC de Hooper y Rieber

**Fuente:** Hooper y Rieber (1995) (George Reyes & Veytia, 2018)

### 2.2.2.3. Elementos del Nivel de Apropiación.

Los niveles de apropiación de las TIC: Integración, re-orientación y evolución contienen tres elementos que los estructuran para evaluar las competencias TIC del docente, los cuales son: conoce, utiliza y transforma.

**Tabla 3:** Niveles de Apropiación del Modelo de Competencias y Estándares TIC

Competencia TIC	NIVEL DE APROPIACIÓN								
	Integración			Re-orientación			Evolución		
	Conoce	Utiliza	Transforma	Conoce	Utiliza	Transforma	Conoce	Utiliza	Transforma
<b>Diseña</b>	Descriptor	Descriptor	Descriptor	“	“	“	“	“	“
<b>Implementa</b>	“	“	“	“	“	“	“	“	“
<b>Evalúa</b>	“	“	“	“	“	“	“	“	“

**Fuente:** (Pontificia Universidad Javeriana Cali & UNESCO, 2016)

El conocimiento de la tecnología se refiere a lo que el docente sabe sobre la tecnología y sobre sus usos (saber declarativo). La utilización hace referencia al empleo cotidiano de prácticas educativas que involucran apropiación de las TIC, y tendría una naturaleza procedimental. Finalmente, la transformación tiene que ver con las modificaciones adaptativas que se hacen de las prácticas que involucran el uso de la tecnología en el aula. (Pontificia Universidad Javeriana Cali & UNESCO, 2016)

### **2.3. Atención a la Diversidad de Estudiantes**

La institución educativa en la que se lleva a cabo el presente estudio, cuenta con 282 estudiantes en el nivel secundario, de octavo año de Educación General Básica a tercer año de bachillerato general unificado, de los cuales 172 son mujeres y 110 son hombres, con edades comprendidas entre los 12 y 18 años; provenientes de Ecuador, Venezuela, Colombia, Perú, Chile, China, Japón, Cuba y España.

El estudio plantea dar atención a la diversidad de estudiantes pertenecientes al nivel de Educación General Básica Superior de la Unidad Educativa Naciones Unidas por medio de la implementación de N-Tics, tomando en consideración la diversidad sociocultural, al representar una problemática actual que se ha visto determinada por la migración y cuyos estudiantes son considerados dentro de los grupos vulnerables al tener que adaptarse a nuevas costumbres e idiosincrasias, así como también, a un sistema educativo diferente, que en algunos casos puede ser más avanzado que el ecuatoriano o estar en desventaja.

#### **2.3.1. Educación Inclusiva**

"La educación inclusiva y de calidad para todos tiene la capacidad de transformar la brecha de desigualdad que afecta a la región y brindar más oportunidades de progreso" (Almagro, 2017), puede ser capaz de brindar acceso a una educación en equidad, de acuerdo a las necesidades de cada individuo. La educación inclusiva es una cuestión de derechos, donde todos los alumnos de la comunidad aprenden juntos, independientemente de sus condiciones personales, sociales o culturales. Se trata de

lograr una escuela que se adapte a las características de los alumnos y no a la inversa. (Muntaner Guasp, Rosselló Ramón, & Mayol, 2016)

“La Educación Inclusiva debe ser concebida como un proceso que permite abordar y responder a la diversidad de las necesidades de todos los estudiantes a través de una mayor participación en el aprendizaje y reducir la exclusión del sistema educativo” (Ministerio de Educación). Para que esto sea posible debe existir un compromiso con los cambios que requieran hacerse para ofrecer una educación de calidad y calidez para todos en equidad, convirtiéndolo en un desafío para mejorar los entornos de aprendizaje.

La educación inclusiva es un cambio global del sistema educativo, que afecta a todo el alumnado con un doble objetivo: conseguir el éxito de todos, sin excepciones, en la escuela; y luchar contra cualquier causa o razón de exclusión, en cualquiera de sus variantes de segregación y/o discriminación. (Muntaner Guasp, Rosselló Ramón, & Mayol, 2016)

#### ***2.3.1.1. Inclusión.***

“La inclusión es un proceso que ayuda a superar los obstáculos que limitan la presencia, la participación y los logros de todos los y las estudiantes”. (UNESCO, 2017) Es precisamente en la educación donde se ha intentado marcar una diferencia entre integrar a los estudiantes físicamente dentro de un aula e incluirlo en el proceso de enseñanza-aprendizaje, debe ser parte de las actividades no solo educativas sino también recreativas y ser un miembro participante dentro de la comunidad.

#### ***2.3.1.2. Metodologías Activas.***

Las metodologías activas se centran en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la participación del estudiante, el protagonismo que el docente les da, promoviendo el intercambio de información mediante el desarrollo de habilidades que permiten la construcción de un aprendizaje significativo. Este tipo de metodologías incluyen la

realidad circundante como parte del contenido mismo, generando entornos lo más vivenciales posibles y que sean de utilidad en la vida real del estudiante.

Se incentiva la comprensión integral y el pensamiento crítico hacia la consecución de mejores resultados pedagógicos, ayudándolos a desarrollar todo su potencial gracias a una mayor participación, desarrollo de la creatividad y la reflexión; el uso de la tecnología pasa a ser un medio y no el fin dentro de los procesos de enseñanza-aprendizaje. Es en este tipo de metodológicas donde mejores resultados de integración tienen las N-Tics.

### **2.3.2. Atención a la Diversidad**

“La atención a la diversidad es un principio educativo que sirve de guía para responder a las diferencias individuales del alumnado a través de determinadas medidas de ajuste de los diferentes elementos del currículum” (Cejudo, Díaz, Lozada, & Pérez-Gonzalez, 2015). Representa un verdadero desafío para el docente responder a la diversidad de estudiantes que recibe en un aula de clase, dentro de su planificación curricular es importante la declaración de los instrumentos y estrategias a utilizarse para impartir los contenidos y el desarrollo de habilidades de todos los estudiantes.

El fenómeno de la diversidad ha estado siempre presente en los centros educativos, pero su atención no ha sido un hecho frecuente pues, a pesar de que la existencia de la diversidad en el alumnado es patente y emergente en prácticamente todos los colegios, la formación inicial del profesorado, aquella que se ofrece desde las universidades, todavía adolece de un enfoque real, coherente y sensible a las diferencias presentadas por su alumnado. (Domínguez Alonso & Vázquez Varela , 2015)

Al atender la diversidad de estudiantes en el entorno escolar se pretende eliminar las barreras que imposibilitan o dificultan el aprendizaje respondiendo a las necesidades educativas de todos los estudiantes sin exclusión alguna, favoreciendo la equidad y contribuyendo a una mayor cohesión social entre todos los actores que se integran en un salón de clases.

Dentro del aula de clase es importante reconocer que los estudiantes son seres diversos, y como tales, las estrategias metodológicas aplicadas para la enseñanza deben ser variadas, dando atención no solo a las necesidades de los estudiantes, sino también a sus potencialidades.

### ***2.3.2.1. Factores de Diversidad.***

En el presente trabajo de investigación se toma en cuenta los factores de diversidad presentes en la Unidad Educativa Naciones Unidas:

**Factores socioeconómicos:** no todos los estudiantes provienen de familias con los mismos ingresos económicos, la institución cuenta con becas y descuentos para estudiantes de escasos recursos.

**Factores geográficos:** los estudiantes que asisten a la institución tienen su lugar de residencia distribuidos geográficamente en Samborondón, Guayaquil, Daule, Durán, Milagro y Quevedo.

**Factores culturales:** cada estudiante posee sus propias tradiciones, creencias y costumbres; diferente identidad cultural al provenir de diferentes provincias y regiones tanto de la costa como de la sierra, y de diferentes países.

**Factores étnicos:** con respecto a los factores étnicos los estudiantes en su gran mayoría son mestizos, con un pequeño porcentaje de afroecuatorianos.

**Factores lingüísticos:** las diferencias más notables en cuanto a los factores lingüísticos se establecen con aquellos estudiantes no hispanohablantes, y las diferencias lingüísticas entre los estudiantes que hablan español, provenientes de Colombia, Cuba y Venezuela.

**Factores tecnológicos:** Aquellos estudiantes que provienen de instituciones en donde no se imparten asignaturas relacionadas a computación o informática muestran desventajas en sus competencias tecnológicas básicas.

**Factores de necesidades educativas:** La institución cuenta con grupos de estudiantes con necesidades educativas asociadas o no a la discapacidad; todos aquellos que presentan dificultades mayores al resto para acceder a los aprendizajes determinados en el currículo para su respectiva edad.

#### ***2.3.2.2. Diversidad Sociocultural.***

Interacción en la sociedad entre diferentes culturas, sus expresiones y manifestaciones que los distinguen en una comunidad; se consideran también las alteraciones que puede sufrir la sociedad debido al impacto de una cultura sobre otra, el respeto entre pares ante las diferencias y, en muchos de los casos adoptar una cultura ajena debido a la influencia o exposición que ha tenido una persona tras la convivencia e intercambio de relaciones sociales.

La teoría sociocultural de Lev Vigotsky “se basa principalmente en el aprendizaje sociocultural de cada individuo y por lo tanto en el medio en el cual se desarrolla, también el contexto ocupa un lugar central y la interacción social se convierte en el motor del desarrollo” (Zerpa, 2016). Resaltar el intercambio cultural dentro del aula fortalece el aprendizaje, esto se debe a que en los entornos escolares existe un constante intercambio de ideas y experiencias.

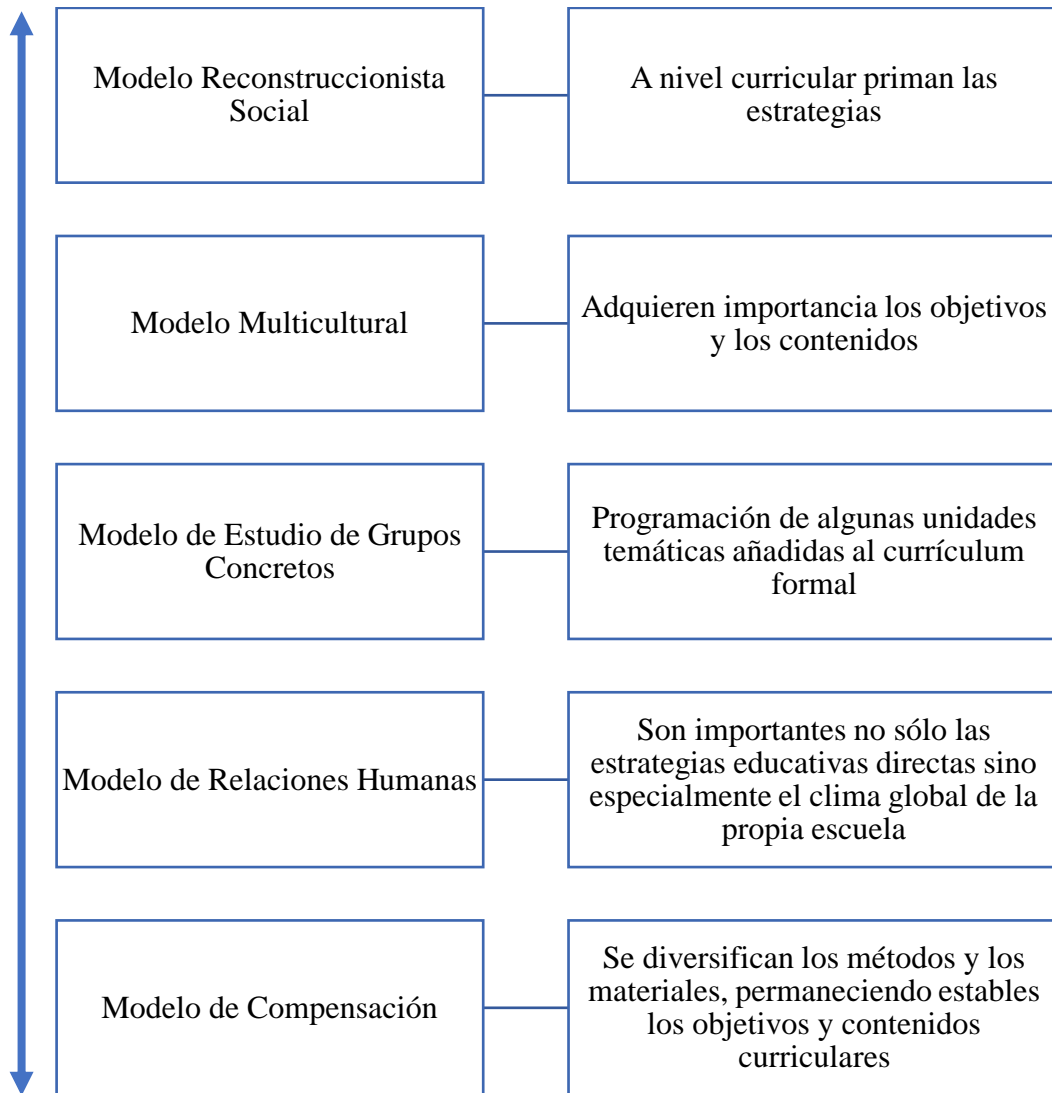
#### ***2.3.2.3. Diversidad Lingüística.***

Diversidad de lenguas existentes, desarrollada en cada país con sus diferentes regiones, con su propia comunidad de hablantes, costumbres y culturas, pueden alterarse e incluso desaparecer a través del tiempo, en ella se asienta la base de la comunicación y es parte de la identidad de un ser humano.

#### ***2.3.2.4. Modelos de Atención a la Diversidad Social y Cultural.***

A través de los años se han propuesto diferentes modelos para mejorar los procesos de aprendizaje, en este apartado se ha considerado modelos de atención a la diversidad social y cultural, los cuales dentro de las adaptaciones curriculares permiten a todos los estudiantes, a partir de sus diferencias culturales, adaptarse a los contextos

educativos y que aún hoy en día reflejan la realidad existente en las instituciones educativas. En el siguiente gráfico se presenta un resumen con los modelos relacionados al ámbito social y cultural.



**Figura 3:** Modelos de Atención a la Diversidad Social y Cultural

**Fuente:** (Martínez & Rodríguez, 2012, p. 48)

Dentro de este resumen se rescata el Modelo de Relaciones Humanas en donde prima el clima global de la propia escuela, más que todo al considerar que en las instituciones educativas se desarrolla un gran intercambio social y cultural que presenta sus propias dificultades de convivencia, por lo que no son ajenos los constantes esfuerzos por lograr un clima social estable basado en el respeto y comprensión de las diferencias individuales.



El otro modelo que cobra importancia para la presente investigación es el de Compensación, al diversificar los métodos y materiales se da la posibilidad de incluir las N-Tics sin alterar los objetivos y contenidos curriculares, agregando valor a las prácticas pedagógicas que el docente para la atención a la diversidad de estudiantes. Estos modelos enriquecen la sustentación teórica del presente trabajo de investigación.

#### ***2.3.2.5. Diseño instruccional y Atención a la Diversidad.***

Diseño instruccional es “el proceso a través del cual se crea un ambiente de aprendizaje, así como los materiales necesarios, con el objetivo de ayudar al alumno a desarrollar la capacidad necesaria para lograr ciertas tareas (Broderick, 2001)” (Sánchez, 2017); un término fundamentalmente utilizado en el aprendizaje en línea o e-learning, también es utilizado como guía para la planificación de clases mediadas por recursos tecnológicos adaptando el contenido a las necesidades de aprendizaje individuales de la diversidad de estudiantes.

### **2.4. Marco Conceptual**

#### **E-Learning**

Aprendizaje online o por medio de dispositivos electrónicos; ofrecen educación a través de una plataforma o herramientas de uso en línea, en donde el estudiante puede descargar la información y recibir retroalimentación, facilitando la educación a distancia y la creación de aulas virtuales mediante este sistema, que puede ser de pago o gratuitas como Moodle, Schoology, Blackboard o Edmodo. Ofrecen facilidades para que el docente suba a la plataforma el contenido de sus clases, evalúe tareas, foros de conversación e interacción entre estudiantes y docentes.

#### **Tecnología asistida (TA)**

Es toda aquella tecnología que permite asistir a una persona con discapacidad; en su mayoría aparatos especializados para un déficit específico. Este tipo de tecnología destaca de manera positiva entre las necesidades de los alumnos que requieren una

ayuda extra, como es el caso de niños que hacen uso de sillas de ruedas con mecanismos de control o de voz. También se ha considerado el uso de tablets o teléfonos celulares en los cuales se cargan aplicaciones que sirven para compensar necesidades de diferente índole, actualmente existen una serie de programas o software que han sido desarrollados para el beneficio de personas con discapacidad.

## **Aprendizaje**

Capacidad de adquirir y modificar, conocimientos, habilidades o conductas. En educación hace referencia a los logros que el estudiante puede alcanzar en el sistema educativo, o fuera de él, en igualdad de condiciones y en plena satisfacción de sus derechos, recibiendo una atención plena a sus necesidades de aprendizaje por parte de la institución educativa y el estado que lo acoge.

## **Aprendizaje activo**

Está centrado en el estudiante, impulsándolo a la investigación, descubrimiento, trabajo autónomo y colaborativo para la construcción de su propio conocimiento; se contrapone a la educación tradicional en que el poseedor absoluto del conocimiento es el docente, cuyo rol pasa a convertirse en el de facilitador de experiencias de aprendizaje con la finalidad de orientar e involucrar al estudiante de forma activa y consciente de su propio aprendizaje, utilizando situaciones reales o su propia experiencia personal para el cumplimiento de las metas y objetivos de aprendizaje.

## **Recurso Didáctico**

Es cualquier tipo de material creado con la finalidad de servir de instrumento dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje, buscan ayudar al docente en la enseñanza de cualquier contenido o habilidad, y pueden ser tanto físicos como digitales y en línea. Dentro de estos encontramos a los recursos tecnológicos que cumplen con una función didáctica, los cuales pueden ser tangibles (pizarras digitales, computadoras, tablets, impresoras, gafas VRX, calculadoras, proyectores) o intangibles (aplicaciones educativas, software de aprendizaje, plataformas de gestión de aprendizaje, libros digitales, videos).

## Práctica Educativa

La práctica educativa de los docentes está centrada en las interacciones y acciones ocurridas entre ellos y los estudiantes dentro y fuera del aula, desarrollando acciones intencionadas de forma dinámica, reflexiva y metódica, especialmente referida al proceso de enseñar.

## Coaching Educativo

El término coach en inglés hace referencia a entrenador, tratándose de una persona que se ha formado profesionalmente para motivar, orientar o guiar en la consecución de objetivos y metas tanto personales como profesionales. Existe coaching en diferentes áreas, este tipo hace referencia al entrenamiento en el área educativa.

## Inteligencias Múltiples

“De manera tradicional se ha definido la inteligencia como “la capacidad para resolver problemas”, “la habilidad de llevar a cabo el pensamiento abstracto” o “la habilidad para comprender” (McKeachie y Doyle, 1973)” (Arias Gallegos, 2013). En 1983, el psicólogo Howard Gardner propuso la teoría de las inteligencias múltiples, reconociendo ocho tipos en los seres humanos; su teoría no contradice la existencia de inteligencia en sí, más bien, reconoce que las personas son diferentes y poseen diversas maneras de aprender; son todas las habilidades y capacidades que permiten la resolución de problemas. (Shannon, 2013)

**Tabla 4:** *Inteligencias múltiples*

<b>Inteligencias Múltiples</b>	
<b>a. Int. Lingüística</b>	Facilidad en la redacción y comprensión lectora, así como la habilidad de contar cuentos o resolver crucigramas.
<b>b. Int. Lógico-matemática</b>	Reconocimiento de patrones y facilidad para la resolución de problemas aritméticos, experimentos y juegos de estrategia.
<b>c. Int. Visual espacial</b>	Dedican el tiempo libre a dibujar, su pensamiento es más visual, en imágenes y dibujos; tienen facilidad para resolver rompecabezas y juegos de construcción.
<b>d. Int. Kinestésica-corporal</b>	Su inteligencia se inclina hacia las sensaciones corporales, el trabajo manual, el deporte, el baile, aquellas actividades que comprenden el uso y movimiento del cuerpo.

<b>e. Int. Musical-rítmica</b>	Les resulta fácil identificar sonidos o llevar el ritmo, manifestándose también con canciones y sonidos.
<b>f. Int. Intrapersonal</b>	Su automotivación es intelectual y viven sus propios sentimientos; son más introvertidos y tímidos.
<b>g. Int. Interpersonal</b>	Poseen liderazgo y facilidad de comunicarse, son empáticos y mantienen buenas relaciones interpersonales.
<b>h. Int. Naturalista</b>	Las personas que poseen este tipo de inteligencia tienen una mejor comunicación con la naturaleza.

**Fuente:** (Shannon, 2013)

**Elaborado:** Ojeda Alvarado, A. (2020)

## **2.5. Marco Legal**

El marco legal de la investigación recoge los aspectos más significativos que dan validez jurídica al presente trabajo, fundamentando legalmente la educación, diversidad, las tecnologías de la información y comunicación, y la formación docente; para lo cual se seleccionaron los siguientes:

- Constitución de la República Ecuatoriana
- Ley Orgánica de Educación Intercultural
- Ley Orgánica de Comunicación
- Acuerdos del Ministerio de Educación
- Acuerdos del Ministerio de Relaciones Laborales

### **2.5.1. Constitución de la República Ecuatoriana**

La Constitución recoge las bases legales sobre el acceso universal del uso de tecnologías de la información y comunicación, la interculturalidad de la educación, las responsabilidades del estado en cuanto a educación, diversidad, ciencia y tecnología.

#### **Capítulo segundo Derechos del buen vivir**

##### **Sección tercera: Comunicación e información**

Art. 16.- Todas las personas, en forma individual o colectiva, tienen derecho a:

2. El acceso universal a las tecnologías de información y comunicación.

## **Título VII Régimen del buen vivir**

### **Sección primera: Educación**

En el artículo 343 se dispone que el sistema nacional de educación tendrá como finalidad el desarrollo de capacidades y potencialidades individuales y colectivas de la población, que posibiliten el aprendizaje, y la generación y utilización de conocimientos, técnicas, saberes, artes y cultura. El sistema tendrá como centro al sujeto que aprende, y funcionará de manera flexible y dinámica, incluyente, eficaz y eficiente. En este artículo se rescata la importancia de reconocer que el sistema nacional de educación integrará una visión intercultural acorde con la diversidad geográfica, cultural y lingüística del país, y el respeto a los derechos de las comunidades, pueblos y nacionalidades.

En el artículo 347 se reconoce como responsabilidad del Estado, en el literal 7: erradicar el analfabetismo puro, funcional y digital, y apoyar los procesos de post-alfabetización y educación permanente para personas adultas, y la superación del rezago educativo; y el artículo 8: incorporar las tecnologías de la información y comunicación en el proceso educativo y propiciar el enlace de la enseñanza con las actividades productivas o sociales.

#### **2.5.2. Ley Orgánica de Educación Intercultural**

La LOEI como base legal para la regulación de la educación hasta el nivel de Bachillerato, recoge los artículos no solo sobre la educación como un derecho fundamental, sino también la importancia de la alfabetización digital y la interculturalidad dentro del marco educativo, cuyos temas son el centro de este estudio de investigación.

## **Título I De los principios generales**

### **Capítulo único: Del ámbito, principios y fines**

En el artículo 3 en su literal b, se reconoce como fines de la educación el fortalecimiento y la potenciación de la educación para contribuir al cuidado y preservación de las identidades conforme a la diversidad cultural y las particularidades

metodológicas de enseñanza, desde el nivel inicial hasta el nivel superior, bajo criterios de calidad.

### **Capítulo segundo: De las obligaciones del estado respecto del derecho a la educación**

En cuanto a las obligaciones del Estado, el artículo 5 indica garantizar el derecho a la educación y su acceso universal a lo largo de la vida, garantizando las condiciones de igualdad de oportunidades para acceder, permanecer, movilizarse y egresar de los servicios educativos.

g. Garantizar la aplicación obligatoria de un currículo nacional, tanto en las instituciones públicas, municipales, privadas y fiscomisionales, en sus diversos niveles: inicial, básico y bachillerato; y, modalidades: presencial, semipresencial y a distancia. En relación a la diversidad cultural y lingüística, se aplicará en los idiomas oficiales de las diversas nacionalidades del Ecuador. El diseño curricular considerará siempre la visión de un Estado plurinacional e intercultural. El currículo se complementa de acuerdo a las especificidades culturales y peculiaridades propias de las diversas instituciones educativas que son parte del Sistema Nacional de Educación;

j. Garantizar la alfabetización digital y el uso de las tecnologías de la información y comunicación en el proceso educativo, y propiciar el enlace de la enseñanza con las actividades productivas o sociales.

#### **2.5.3. Ley Orgánica de Comunicación**

La Ley de Comunicación del Ecuador se ha tomado como referente legal para esta investigación debido a sus artículos 14 y 35 en los cuales se hace referencia tanto a la diversidad como el acceso a la tecnología:

Art. 14.- Principio de interculturalidad y plurinacionalidad.- El Estado a través de las instituciones, autoridades y funcionarios públicos competentes en materia de derechos a la comunicación promoverán medidas de política pública para garantizar la relación intercultural entre las comunas, comunidades, pueblos y nacionalidades; a

fin de que éstas produzcan y difundan contenidos que reflejen su cosmovisión, cultura, tradiciones, conocimientos y saberes en su propia lengua, con la finalidad de establecer y profundizar progresivamente una comunicación intercultural que valore y respete la diversidad que caracteriza al Estado ecuatoriano.

Art. 35.- Derecho al acceso universal a las tecnologías de la información y comunicación.- Todas las personas tienen derecho a acceder, capacitarse y usar las tecnologías de información y comunicación para potenciar el disfrute de sus derechos y oportunidades de desarrollo.

#### **2.5.4. Ministerio de Educación**

##### **ACUERDO Nro. 070-14**

El Ministerio de Educación, el 17 de abril de 2014, mediante Acuerdo Ministerial 70-14, “expidió las regulaciones para el uso de teléfonos celulares en las instituciones educativas, con el objetivo de fomentar el consumo crítico de las nuevas tecnologías de comunicación e información dentro de las aulas escolares” (Ministerio de Educación, 2014), el acuerdo especifica las regulaciones que deben llevarse a cabo en las instituciones educativas con respecto al uso del celular en actividades pedagógicas dispuestas por los docentes y las sanciones sobre el uso no autorizado del mismo; reconociendo el uso de teléfonos celulares como recursos tecnológicos generadores de aprendizajes dentro y fuera del aula.

El Artículo 5 de este Acuerdo Ministerial es uno de los más relevantes por cuanto estipula que los docentes deben recibir capacitación sobre el uso de tecnologías de la información y comunicación (TIC) en educación, para que, en un marco colaborativo, se incorpore su utilización en el proceso educativo; y aporta un sustento legal de importancia para la propuesta que se plantea en esta investigación.

Los artículos 6, 7, 8 y 9, regulan el uso indebido y no autorizado de los teléfonos celulares, con sus debidas sanciones estipuladas en la ley, y los procesos a seguir por parte de los docentes para dar a conocer de las faltas cometidas a los representantes.

## **ACUERDO Nro. MINEDUC-MINEDUC-2017-00015-A**

En el año 2011, la en ese entonces Ministra de Educación Gloria Vidal Illingworth, mediante Acuerdo Ministerial No. 141-11, estipuló “Instituir la incorporación al proceso educativo de las Tecnologías de información y comunicación (TIC), como contribución al mejoramiento de la calidad educativa y al fomento de la ciudadanía digital en la comunidad educativa, a través de la dotación de equipos informáticos y el uso de tecnologías e Internet en los establecimientos educativos públicos del país”; sin embargo, las acciones y convenios que se decretaron en ese entonces llegaron a su fin con el Acuerdo Ministerial del año 2017.

Este acuerdo cobra relevancia debido a que en un principio fue planteado con la finalidad de la implementación de las TICS al proceso educativo para el mejoramiento de la calidad educativa, sin embargo, al llegar a su fin en el 2017 sin haber logrado dotar a todas las instituciones educativas de equipos informáticos refleja que el acuerdo no fue cumplido, tampoco se ha logrado erradicar el analfabetismo digital ni mejorar la educación.



## Capítulo 3: Marco Metodológico

### 3.1. Enfoque de la Investigación

El enfoque que se lleva a cabo en esta investigación es de tipo mixto, esto debido a tomar las bondades que ofrecen tanto el enfoque cuantitativo como el enfoque cualitativo, teniendo una mayor predominancia cuantitativa para abarcar el fenómeno que supone la incidencia del uso de nuevas tecnologías de la comunicación e información para la atención a la diversidad de estudiantes en la práctica docente en el aula en la Unidad Educativa Naciones Unidas.

La utilización de este enfoque ayuda a reforzar la credibilidad general de la investigación, obteniendo una mayor perspectiva, profundidad y comprensión del estudio realizado, para esto se ha tomado en consideración que el estudio está conformado de la siguiente manera:

De forma cuantitativa, se realizará el levantamiento de información de la situación actual con respecto al uso de nuevas tecnologías de la información y comunicación para la atención a la diversidad en la Unidad Educativa Naciones Unidas mediante la aplicación de encuestas digitales a docentes y estudiantes, esto permitirá determinar la frecuencia del uso de tecnología en el aula por parte de docentes y estudiantes, los tipos de tecnología utilizada en el aula en las asignaturas de español: matemática, lengua y literatura, estudios sociales, ciencias naturales y arte, y la atención a la diversidad de estudiantes.

De forma cualitativa, se llevará a cabo la revisión de estudios realizados previamente con respecto al tema propuesto; el análisis de los documentos internos de la institución referentes a tecnología y atención a la diversidad, y el uso de entrevistas focalizadas para una mayor comprensión de los procesos de enseñanza-aprendizaje en cuanto a la atención a la diversidad de estudiantes por parte de los docentes en las aulas de clase en las asignaturas de español antes mencionadas.

Es importante precisar que la observación dentro de las aulas de clase permitirá evaluar el uso de nuevas tecnologías de la información y comunicación para la atención a la diversidad, acompañada de la toma de encuestas digitales que permitan medir la aceptación y los beneficios del uso de N-Tics para la atención a la diversidad.

### **3.2. Tipos de Investigación**

El tipo de investigación que se llevará a cabo de acuerdo al alcance, parte de la revisión bibliográfica para abarcar investigaciones ya existentes sobre nuevas tecnologías de la información y comunicación (N-Tics) para la atención a la diversidad de estudiantes en la práctica docente; de tipo documental debido a tomar en consideración la documentación interna de la institución; y será primordialmente de campo, la cual consiste en “la recolección de datos directamente de los sujetos investigados, o de la realidad donde ocurren los hechos (datos primarios), sin manipular o controlar variable alguna” (Arias, 2012).

Por el grado de profundidad la investigación será de tipo descriptiva y correlacional; la primera describe la situación actual de la institución, además de los estudios realizados con anterioridad respecto al tema investigado; la segunda estipula la correlación de las variables, demostrando la validez de la hipótesis propuesta.

### **3.3. Métodos y Técnicas**

Para esta investigación se utilizará el método analítico, el cual consiste “en la desmembración de un todo, descomponiéndolo en sus partes o elementos para observar las causas, la naturaleza y los efectos” (Ruíz, s.f.), utilizando instrumentos como entrevistas, encuestas y guía de observación para la recolección de la información; análisis documental dentro de la institución y revisión bibliográfica de estudios que se hayan realizado sobre el tema investigado. Al tratarse de un enfoque mixto se utilizará también el método inductivo y deductivo, teniendo más énfasis el método deductivo al ser una investigación predominantemente cuantitativa.

### **3.3.1. Entrevista**

“La entrevista es la práctica que permite al investigador obtener información de primera mano. La entrevista se puede llevar a cabo en forma directa, por vía telefónica, enviando cuestionarios por correo o en sesiones grupales” (Arias, 2012). La entrevista se basará en un cuestionario de nueve preguntas de forma directa, estará dirigida a al personal del DECE por tratarse de un número reducido de personas que permitirán conocer cómo se maneja internamente la institución en cuanto a políticas de inclusión educativa, diversidad de estudiantes y los beneficios que se han evidenciado sobre el uso de tecnología para la atención a la diversidad de estudiantes (Ver Anexo 1).

### **3.3.2. Encuesta**

La encuesta es un proceso interrogativo que fija su valor científico en las reglas de su procedimiento, se le utiliza para conocer lo que opina la gente sobre una situación o problema que lo involucra, y puesto que la única manera de saberlo, es preguntándose, luego entonces se procede a encuestar a quienes involucra, pero cuando se trata de una población muy numerosa, sólo se le aplica este a un subconjunto, y aquí lo importante está en saber elegir a las personas que serán encuestadas para que toda la población esté representada en la muestra; otro punto a considerar y tratar cuidadosamente, son las preguntas que se les darán, las mismas deben ser acordes al grupo humano (Arias, 2012).

Este instrumento será utilizado para recopilar información de estudiantes y profesores, se realizará de forma digital en los laboratorios de computación de la propia institución dónde se llevará a cabo la investigación.

- Encuesta a Docentes sobre uso de tecnología: cuestionario de 14 preguntas y está dirigida a los docentes de las asignaturas de español (Ver Anexo 2).
- Encuesta a Estudiantes sobre uso de tecnología: cuestionario de 10 preguntas y está dirigida a estudiantes de octavo, noveno y décimo año (Ver Anexo 3).

### 3.3.3. Observación

“La observación es un elemento fundamental de todo proceso investigativo; en ella se apoya el investigador para obtener el mayor número de datos” (Puente, s.f.); el investigador tendrá una participación pasiva durante la observación áulica que realizará para evaluar a los docentes en el salón de clases en el uso que dan a las N-Tics para la diversidad de estudiantes de octavo, noveno y décimo año de Educación General Básica Superior, utilizando el siguiente instrumento:

- Guía de Observación a Docentes

### 3.4. Población y Muestra

El universo a estudiarse es la Unidad Educativa Particular Naciones Unidas, la cual cuenta con los niveles: Inicial, Educación General Básica y Bachillerato, dentro del cual se tomará como población únicamente el nivel de Educación General Básica Superior de octavo a décimo año. En la parte cuantitativa de este estudio se considera tomar una muestra probabilística, de manera que todos los miembros de la población tienen posibilidades de ser elegidos, reduciendo al mínimo el porcentaje de error estándar, y por lo tanto requiere el uso de fórmulas o programas para efectuar la selección (Hernández Sampieri, 2014, p. 177).

Al tratarse de un estudio de investigación mixta, se considera también que el tipo de muestra a considerarse es intencional, siendo “el investigador quien selecciona la muestra e intenta que sea representativa, por lo tanto, la representatividad depende de su ‘intención’ u ‘opinión’. Queda claro que la evaluación de la representatividad es subjetiva” (Scharager , 2001). La población encuestada será únicamente docentes y estudiantes, de los cuales se determina el siguiente cálculo de la muestra cuantitativa finita que se debe tomar para dar mayor fiabilidad al estudio:

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot S^2}{(N - 1) \cdot E^2 + Z^2 \cdot S^2}$$

**Tabla 5:** Porcentajes del nivel de confianza

CONFIANZA (Z)			
%	90%	95%	99%
Z=	1,64	1,96	2,58

**Elaborado:** Ojeda Alvarado, A. (2020)

**Tabla 6:** Valores para cálculo de la muestra

N		
<b>Población</b>	<b>N</b>	151
<b>Confianza</b>	<b>Z</b>	2,58
<b>Desviación</b>	<b>S</b>	0,5
<b>Error</b>	<b>E</b>	0,01

**Elaborado:** Ojeda Alvarado, A. (2020)

**Tabla 7:** Cálculo de la muestra

$$n = \frac{151 * 6,66 * 0,25}{150 * 0,0001 + 6,66 * 0,25} = \frac{251,42}{1,68} = 150$$

**Elaborado:** Ojeda Alvarado, A. (2020)

Con un 99% de confianza y el 1% de error, la fórmula determina que la muestra a tomar deberá ser de 150 personas, este resultado da una mayor representatividad lo cual favorece la veracidad del estudio.

**Tabla 8:** Muestra

Muestra	
<b>Docentes</b>	13
<b>Estudiantes</b>	137
<b>Total</b>	150

**Fuente:** Unidad Educativa Naciones Unidas

**Elaborado:** Ojeda Alvarado, A. (2020)

### 3.5. Operacionalización de Variables

Tabla 9: Operacionalización de Variables

Variables	Conceptualización	Dimensión	Indicadores	Instrumentos	Ítems
<b>Nuevas tecnologías de información y comunicación</b>	Con el término Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (NTIC) se ha intentado englobar a todas ellas en lo que se considera una categoría abierta a la que se incorporan cada día nuevos desarrollos y dispositivos tecnológicos. (Becerra, 2010)	Tecnología Educativa	Educación online	Análisis documental	Revisión de artículos relevantes sobre educación online
			Plataformas educativas	Encuesta	<b>Encuesta a docentes:</b> preguntas 7, 9 (Ver Anexo 2)
			Recursos tecnológicos usados en el aula	Encuesta	<b>Encuesta a docentes:</b> preguntas 4, 5, 6, 7, 8, 9 (Ver Anexo 2) <b>Encuesta a estudiantes:</b> preguntas 2, 3 (Ver Anexo 3) Páginas web oficiales de las aplicaciones.
		Competencias tecnológicas docentes	Herramientas digitales para el aprendizaje social	Análisis documental	Análisis documental: Se utilizará el documento emitido por la UNESCO Competencias y Estándares TIC. <b>Entrevista a docentes:</b> preguntas 13, 14 (Ver Anexo 2)
			Competencias TIC desde la dimensión pedagógica	Análisis documental	Análisis documental: Se utilizará el documento emitido por la UNESCO Competencias y Estándares TIC. <b>Encuesta a docentes:</b> preguntas 5, 6, 7, 8 (Ver Anexo 2)
			Niveles de apropiación de las TICS	Análisis documental Encuesta	Análisis documental: Se utilizará el documento emitido por la UNESCO Competencias y Estándares TIC.
Elementos del nivel de apropiación	Análisis documental	Análisis documental: Se utilizará el documento emitido por la UNESCO Competencias y Estándares TIC.			
Actitud de los docentes frente a las NTICS	Encuesta Observación áulica	<b>Encuesta a docentes:</b> preguntas 1, 2, 3, 4, 9, 11, 12 (Ver Anexo 2) <b>Encuesta a estudiantes:</b> preguntas 10 (Ver Anexo 3) Guía de observación a estudiantes Guía de observación a docentes			

			Actitud de los estudiantes frente al uso de NTICS en el aula	Encuesta Observación áulica	<b>Encuesta a docentes:</b> pregunta 10 (Ver Anexo 2) <b>Encuesta a estudiantes:</b> pregunta 4, 5 (Ver Anexo 3) Guía de observación a estudiantes Guía de observación a docentes
<b>Atención a la diversidad de estudiantes</b>	“La atención a la diversidad es un principio educativo que sirve de guía para responder a las diferencias individuales del alumnado a través de determinadas medidas de ajuste de los diferentes elementos del currículum” (Cejudo, Díaz, Lozada, & Pérez-González, 2015).	Educación inclusiva	Inclusión	Análisis documental	Se utiliza la documentación interna de la institución.
		Atención a la Diversidad	Factores de diversidad	Entrevista	<b>Entrevista a Coordinador del DECE:</b> (Ver Anexo 1)
			Diversidad sociocultural	Entrevista	<b>Entrevista a Coordinador del DECE:</b> (Ver Anexo 1)
			Diversidad lingüística	Entrevista	<b>Entrevista a Coordinador del DECE:</b> (Ver Anexo 1)
			Modelos de atención a la diversidad cultural	Análisis documental	Tesis de Maestría de la Universidad de Manizales: Universidad y Diversidad Cultural. Diálogos Imperfectos; de María Fernanda Martínez y Diana Milena Rodríguez Se utiliza la documentación interna de la institución.
	Diseño instruccional y atención a la diversidad	Análisis documental			

**Elaborado:** Ojeda Alvarado, A. (2020)

### **3.6. Análisis, interpretación y discusión de resultados**

La presente investigación tomó como referencia la realidad institucional de la Unidad Educativa Particular Naciones Unidas (CENU) en el año lectivo 2019-2020, sobre la utilización de nuevas tecnologías de la información y comunicación en la práctica docente para dar mayor atención a la diversidad de estudiantes que reciben clases en el nivel de Educación General Básica Superior.

Al igual que con la prueba de hipótesis, se utilizó el Programa Estadístico Informático SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) para el cálculo de los datos obtenidos en las encuestas realizadas a docentes y estudiantes, lo cual proporciona una mayor fiabilidad, procurando cuidar que el formato de tablas y gráficos se presente de acuerdo a la normativa APA.

Las encuestas a docentes y estudiantes, y la entrevista completa realizada al psicólogo del nivel se encuentran en los anexos 1, 2 y 3.

#### **3.6.1. Resultados de Encuesta a Docentes**

Se realizó la encuesta digital de catorce preguntas a trece docentes que dan clases en el nivel de Educación General Básica Superior; el rango de edades de los docentes fluctúa en su mayoría entre 25 y 40 años. Se tomaron para el estudio las siguientes asignaturas de español:

- Matemática
- Lengua y Literatura,
- Ciencias Naturales
- Estudios Sociales
- Arte



**1. ¿Utiliza usted el laboratorio de computación para dar sus clases haciendo uso de computadoras e internet?**

**Tabla 10:** Encuesta a docentes pregunta 1

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Si	3	23,1
	No	10	76,9
	Total	13	100,0

**Fuente:** Encuesta a docentes

**Elaborado:** Ojeda Alvarado, A. (2020)

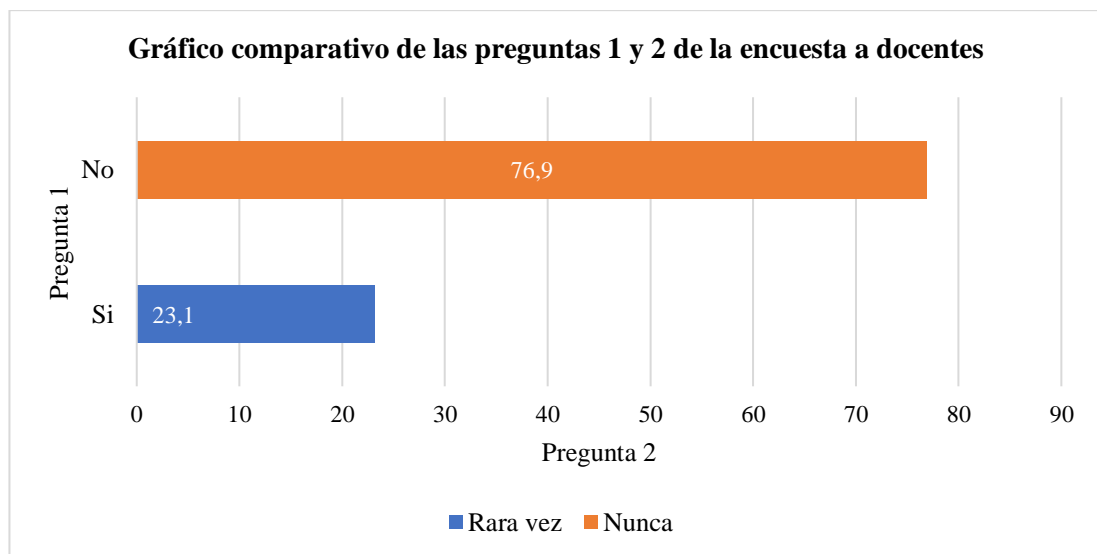
**2. ¿Con qué frecuencia utiliza usted el laboratorio de computación para dar clases a los estudiantes?**

**Tabla 11:** Encuesta a docentes pregunta 2

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Rara vez en el parcial	3	23,1
	Nunca	10	76,9
	Total	13	100,0

**Fuente:** Encuesta a docentes

**Elaborado:** Ojeda Alvarado, A. (2020)



**Figura 4:** Gráfico comparativo de las preguntas 1 y 2 de la encuesta a docentes

**Fuente:** Encuesta a docentes

**Elaborado:** Ojeda Alvarado, A. (2020)

Los resultados de las preguntas 1 y 2 de la encuesta a docentes indican que solo 3 de los 13 docentes encuestados utilizan el laboratorio de computación para impartir sus clases, siendo un 23,1%, lo cual representa menos de la mitad, y que la frecuencia de estos tres docentes sobre el uso del laboratorio para impartir sus clases es rara vez en el parcial. Lo cual permite determinar que el 76,9% de docentes lo cual equivale a 10 nunca utiliza el laboratorio para impartir sus clases.

Es importante tomar en consideración que la institución cuenta con la disponibilidad de dos laboratorios con capacidad para que cada estudiante pueda hacer uso de un computador de forma independiente. No siendo este el caso se puede determinar que las clases son llevadas a cabo en otros espacios donde no existen este tipo de recursos, como es el caso del aula que solo cuenta con un computador para que los docentes puedan proyectar sus clases.

En la figura 4 podemos ver representado este resultado de forma gráfica, siendo importante determinar que la frecuencia con el respecto al uso no es significativa al tratarse de visitas realizadas rara vez durante el parcial del año académico.

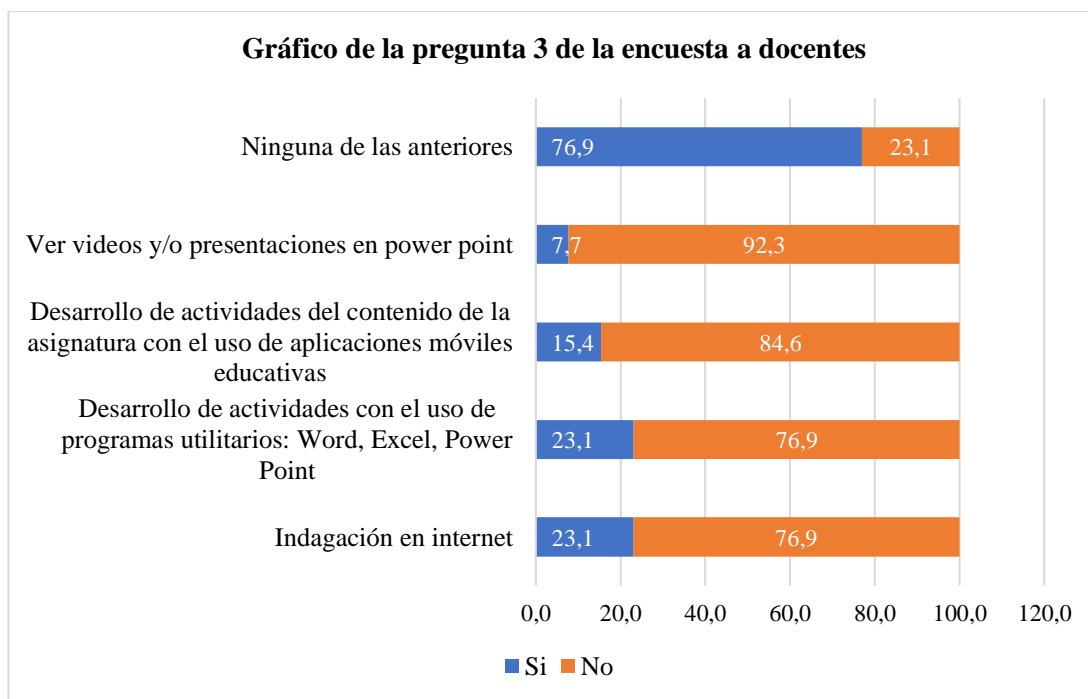
### 3. ¿Qué tipo de actividades usted realiza con los estudiantes en el laboratorio de computación durante sus clases?

**Tabla 12:** Encuesta a docentes pregunta 3

Respuesta	Si		No		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Indagación en internet	3	23,1%	10	76,9	13	100%
Desarrollo de actividades con el uso de programas utilitarios: Word, Excel, Power Point.	3	23,1%	10	76,9	13	100%
Desarrollo de actividades del contenido de la asignatura con el uso de aplicaciones móviles educativas.	2	15,4%	11	84,6	13	100%
Ver videos y/o presentaciones en Power Point.	1	7,7%	12	92,3	13	100%
Ninguna de las anteriores.	10	76,9%	3	23,1	13	100%

**Fuente:** Encuesta a docentes

**Elaborado:** Ojeda Alvarado, A. (2020)



**Figura 5:** Gráfico de encuesta a docentes pregunta 3

**Fuente:** Encuesta a docentes

**Elaborado:** Ojeda Alvarado, A. (2020)

La pregunta 3 de la encuesta a docentes permite determinar cuáles son las actividades que realizan los docentes que hacen uso del laboratorio para impartir muy rara vez sus clases, tomando en consideración que en la pregunta 1 y 2 de la encuesta los resultados arrojaron que solo tres docentes asisten rara vez en el parcial a realizar las siguientes actividades:

- Indagación en internet
- Desarrollo de actividades con el uso de programas utilitarios: Word, Excel, Power Point.
- Desarrollo de actividades del contenido de la asignatura con el uso de aplicaciones móviles educativas.
- Ver videos y/o presentaciones en Power Point.

Indagación en internet y el desarrollo de actividades con el uso de programas utilitarios son las actividades mayormente realizadas con los estudiantes en el laboratorio de computación.

#### 4. ¿La institución permite a los estudiantes el uso de celulares y Tablet para el desarrollo de actividades pedagógicas en clase?

**Tabla 13:** Encuesta a docentes pregunta 4

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Si	5	38,46
	No	8	61,54
	Total	13	100,0

**Fuente:** Encuesta a docentes

**Elaborado:** Ojeda Alvarado, A. (2020)

En el Código de Convivencia Institucional se establece la prohibición del uso de celulares y tablets. La respuesta a esta pregunta evidencia que solo el 61,54% (8 docentes) considera que la institución no permite el uso de celulares y Tablet para el desarrollo de actividades pedagógicas en clase, mientras que el 38,46% considera que la institución si permite el uso de estos dispositivos para el desarrollo de actividades pedagógicas en clase.

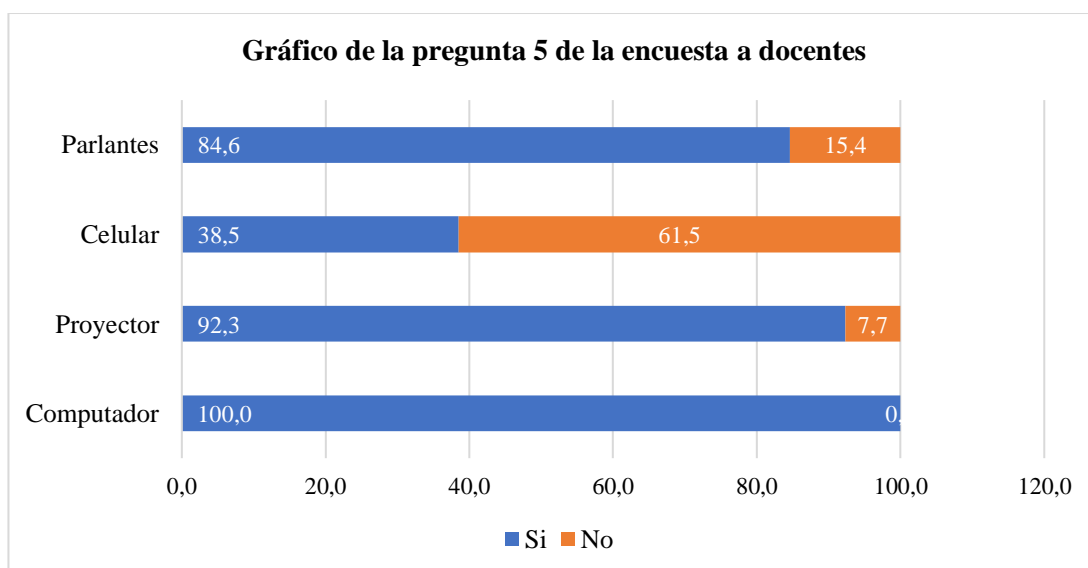
#### 5. ¿Qué tipo de dispositivos tecnológicos utiliza para impartir su clase en el aula?

**Tabla 14:** Encuesta a docentes pregunta 5

		Si		No		Total	
		N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Respuesta	Computador	13	100,0%	0	0,0%	13	100%
	Proyector	12	92,3%	1	7,7%	13	100%
	Celular	5	38,5%	8	61,5%	13	100%
	Parlantes	11	84,6%	2	15,4%	13	100%

**Fuente:** Encuesta a docentes

**Elaborado:** Ojeda Alvarado, A. (2020)



**Figura 6:** Gráfico de encuesta a docentes pregunta 5

**Fuente:** Encuesta a docentes

**Elaborado:** Ojeda Alvarado, A. (2020)

Los resultados de la pregunta 5 de la encuesta a docentes indica que el computador es el dispositivo más utilizado por los docentes en el aula, seguido del proyector, los parlantes, y en un 38,5% el celular. Estos son dispositivos presentes en todas las aulas de la institución, sin embargo, no son utilizados de la misma manera tal como se muestra en la figura 8. Cabe acotar que es necesario que los docentes registren la asistencia de los estudiantes en el sistema instalado en el computador de cada curso.

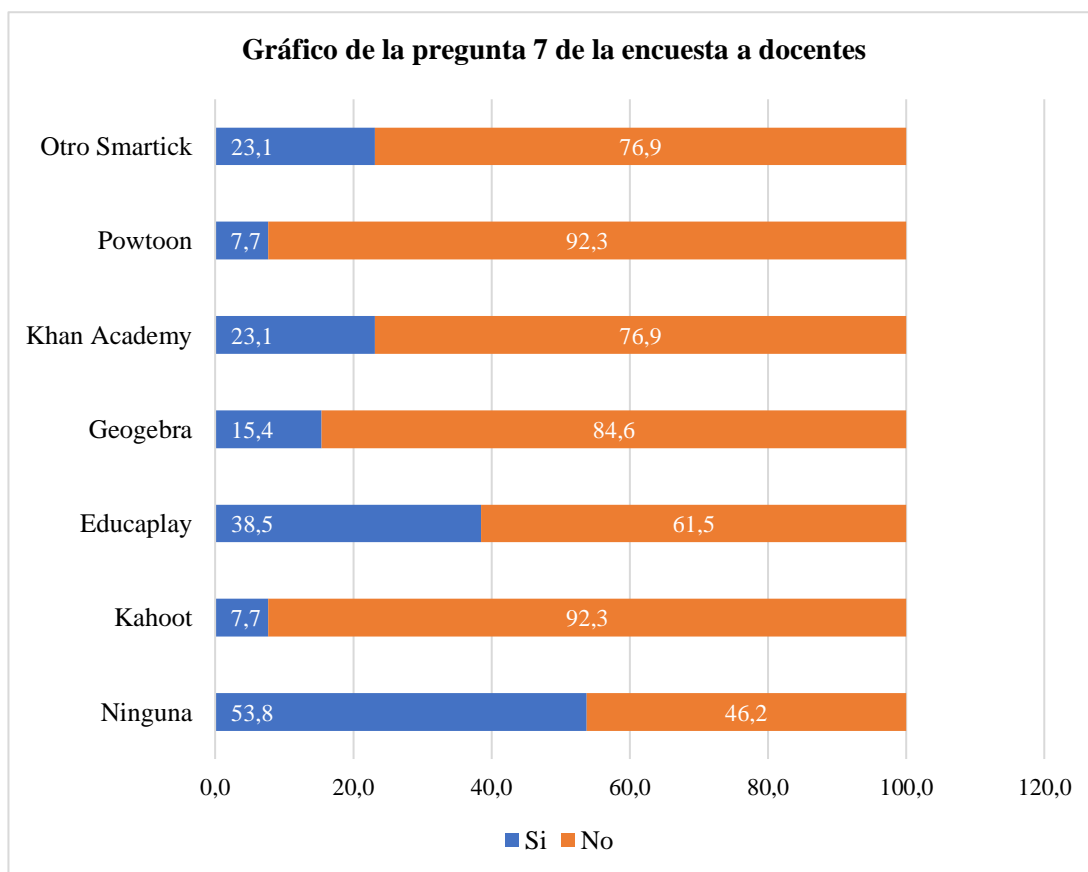
## 7. ¿Qué aplicaciones móviles o plataformas educativas utiliza para impartir su clase en el aula?

**Tabla 15:** Encuesta a docentes pregunta 7

Respuesta		Si		No		Total	
		N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Respuesta	Ninguna	7	53,8%	6	46,2%	13	100%
	Kahoot	1	7,7%	12	92,3%	13	100%
	Educaplay	5	38,5%	8	61,5%	13	100%
	Geogebra	2	15,4%	11	84,6%	13	100%
	Khan Academy	3	23,1%	10	76,9%	13	100%
	Powtoon	1	7,7	12	92,3%	13	100%
	Otro	3	23,1	12	76,9%	13	100%

**Fuente:** Encuesta a docentes

**Elaborado:** Ojeda Alvarado, A. (2020)



**Figura 7:** Gráfico de encuesta a docentes pregunta 7

**Fuente:** Encuesta a docentes

**Elaborado:** Ojeda Alvarado, A. (2020)

Los resultados de la pregunta 7 muestran cuáles son las aplicaciones que los docentes utilizan para impartir sus clases en el aula. El 53,8% de docentes no utiliza ningún tipo de aplicación, mientras que el resto de docentes utiliza las siguientes: Kahoot, Educaplay, Geogebra, Khan Academy, Powtoon entre otras.

La aplicación más utilizada es Educaplay, siendo 5 los docentes, de los 13 encuestados quienes la utilizan. También se evidencia que las aplicaciones orientadas al área de Matemática son utilizadas para impartir clases en el aula, entre las que encontramos a: Geogebra y Khan Academy.

Aplicaciones como Powtoon solo permiten el diseño y creación de materiales audiovisuales que luego pueden ser presentados en clase de forma llamativa e incluso en formato de video, sin embargo, esta herramienta no promueve interacción directa.

**6. ¿Con qué frecuencia utiliza dispositivos tecnológicos en el aula para impartir los contenidos de la asignatura?**

**Tabla 16:** Encuesta a docentes pregunta 6

		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Válido	Siempre	5	38,5
	Casi siempre	6	46,2
	Ocasionalmente	2	15,4
	Total	13	100,0

**Fuente:** Encuesta a docentes

**Elaborado:** Ojeda Alvarado, A. (2020)

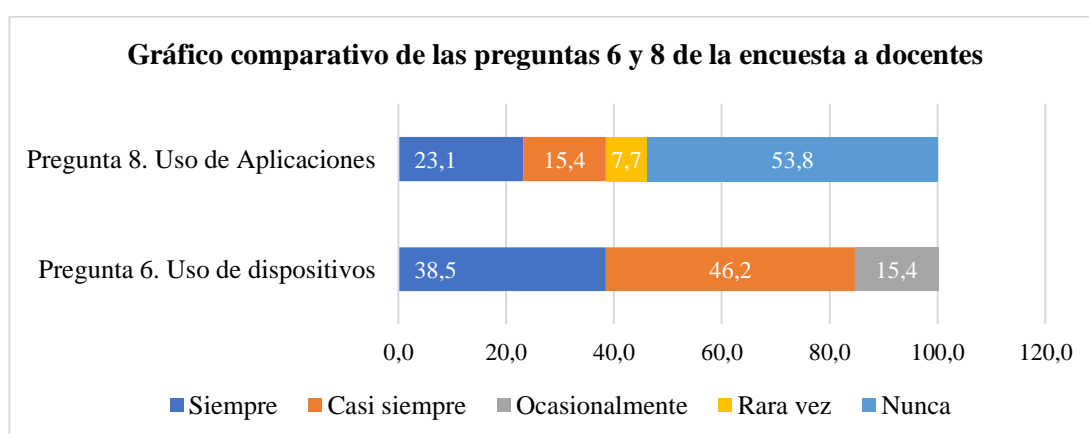
**8. ¿Con qué frecuencia usted utiliza aplicaciones móviles o plataformas educativas para impartir su clase en el aula?**

**Tabla 17:** Encuesta a docentes pregunta 8

		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Válido	Siempre	3	23,1
	Casi siempre	2	15,4
	Rara vez	1	7,7
	Nunca	7	53,8
	Total	13	100,0

**Fuente:** Encuesta a docentes

**Elaborado:** Ojeda Alvarado, A. (2020)



**Figura 8:** Gráfico comparativo de las preguntas 6 y 8 de encuesta a docentes

**Fuente:** Encuesta a docentes

**Elaborado:** Ojeda Alvarado, A. (2020)

Se puede observar en la figura 10 la frecuencia con la que los docentes utilizan dispositivos tecnológicos para impartir sus clases en el aula la cual supera totalmente a la frecuencia con que utilizan aplicaciones, esto debido a que el 53,8% nunca utiliza aplicaciones para impartir sus clases en el aula. La diferencia entre estas preguntas radica en que el docente está en la obligación de usar siempre el computador para el registro de asistencia en clase, mientras que el uso de aplicaciones requiere iniciativa y predisposición para dinamizar el proceso de enseñanza-aprendizaje, es por eso la baja frecuencia mostrada en la figura 10.

En la pregunta 7 las aplicaciones utilizadas son más frecuentes con respecto al área de Matemática, las cuales no generan interacciones sociales entre los grupos de estudiantes, su objetivo está más inclinado hacia la parte visual de la comprensión de problemas matemáticos.

### **9. ¿Usted prefiere utilizar recursos tecnológicos al impartir sus clases a los estudiantes en el aula?**

**Tabla 18:** Encuesta a docentes pregunta 9

		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Válido	Si	12	92,3
	No	1	7,7
	Total	13	100,0

**Fuente:** Encuesta a docentes

**Elaborado:** Ojeda Alvarado, A. (2020)

### **13. ¿En la institución en que labora, en el actual periodo lectivo, ha recibido capacitaciones sobre N-Tics/Uso de recursos tecnológicos/Uso de aplicaciones móviles educativas/E-learning?**

**Tabla 19:** Encuesta a docentes pregunta 10

		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Válido	Si	0	0
	No	13	100,0
	Total	13	100,0

**Fuente:** Encuesta a docentes

**Elaborado:** Ojeda Alvarado, A. (2020)



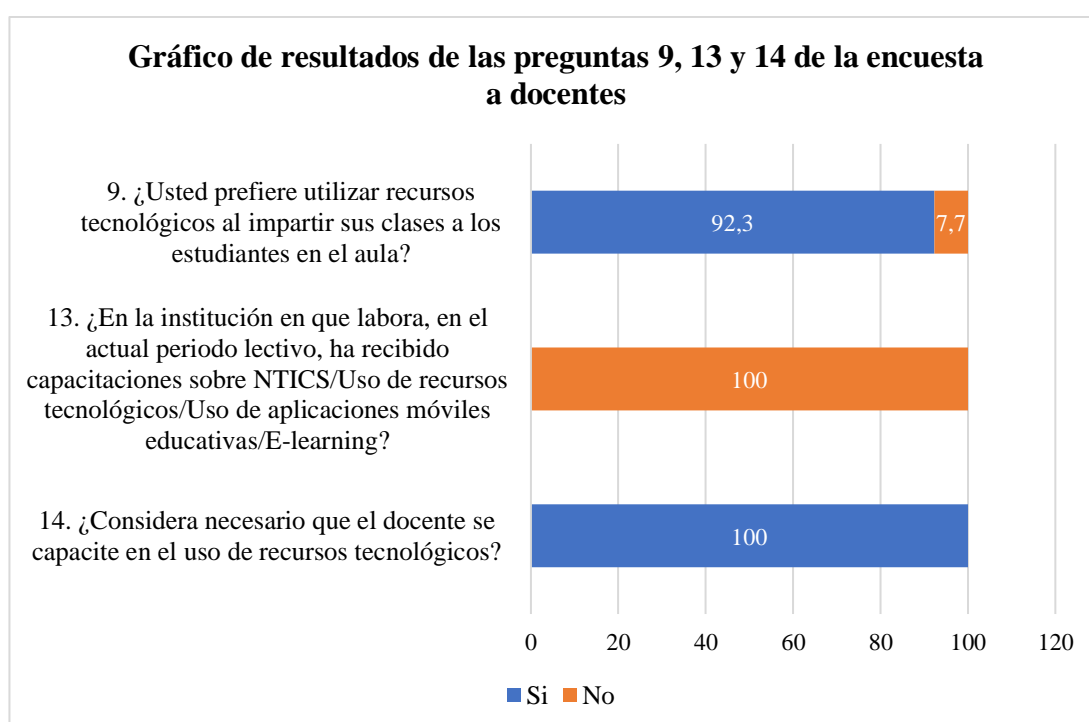
#### 14. ¿Considera necesario que el docente se capacite en el uso de recursos tecnológicos?

**Tabla 20:** Encuesta a docentes pregunta 11

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Si	13	100,0
	No	0	0
	Total	13	100,0

**Fuente:** Encuesta a docentes

**Elaborado:** Ojeda Alvarado, A. (2020)



**Figura 9:** Gráfico de encuesta a docentes preguntas 9, 13 y 14

**Fuente:** Encuesta a docentes

**Elaborado:** Ojeda Alvarado, A. (2020)

En la figura 9 se puede apreciar los resultados de la encuesta en donde los docentes responden que en el año lectivo 2019 – 2020 no recibieron ningún tipo de capacitación sobre N-Tics, uso de recursos tecnológicos o uso de aplicaciones móviles educativas, lo cual se contrapone a que ellos consideran necesario recibir capacitaciones sobre estos temas que forman parte de su formación necesaria para el correcto desempeño de sus funciones y en especial para dar atención a la diversidad de estudiantes.

En la pregunta 9 se muestra un claro interés y predisposición por la mayoría de docentes para incluir tanto dispositivos como aplicaciones educativas en su práctica docente. Estas preguntas se consideran fundamentales para el trabajo de investigación debido a que la propuesta estará dirigida a la capacitación de los docentes para la implementación de N-Tics lo cual permitirá atender la diversidad de estudiantes.

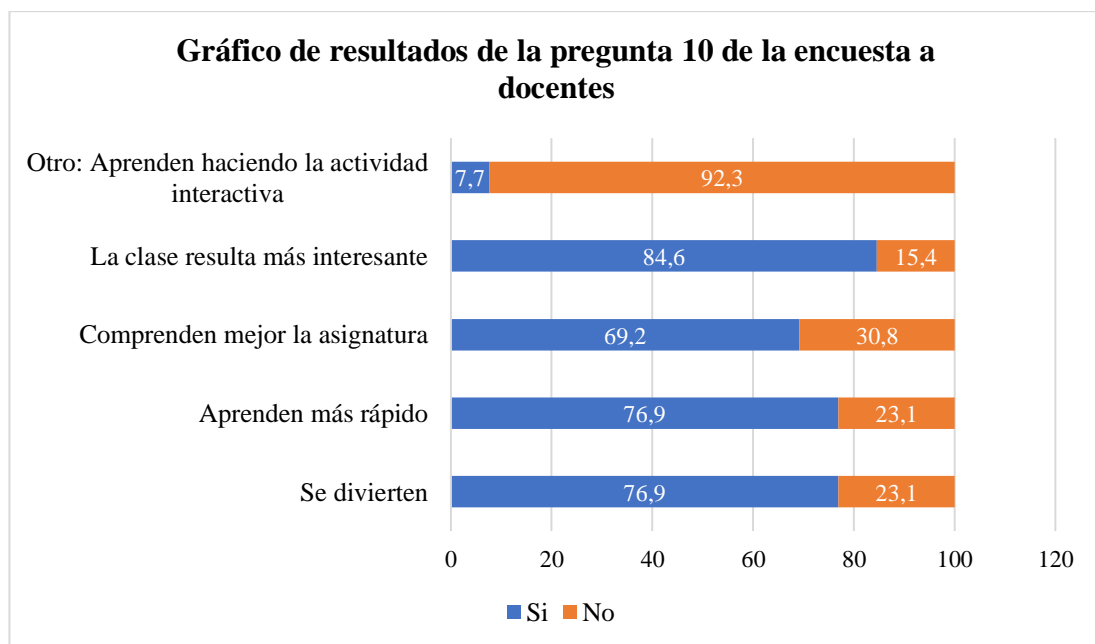
### 10. Cuando usted utiliza tecnología en el aula para impartir sus clases, ¿cómo responden los estudiantes?

**Tabla 21:** Encuesta a docentes pregunta 10

Respuesta	Si		No		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Se divierten	10	76,9%	3	23,1%	13	100%
Aprenden más rápido	10	76,9%	3	23,1%	13	100%
Comprenden mejor la asignatura	9	69,2%	4	30,8%	13	100%
La clase resulta más interesante	11	84,6%	2	15,4%	13	100%
Otro: Aprenden haciendo la actividad interactiva	1	7,7%	12	92,3%	13	100%

**Fuente:** Encuesta a docentes

**Elaborado:** Ojeda Alvarado, A. (2020)



**Figura 10:** Gráfico de encuesta a docentes pregunta 10

**Fuente:** Encuesta a docentes

**Elaborado:** Ojeda Alvarado, A. (2020)

La pregunta 10 de la encuesta a docentes permite determinar la respuesta de los estudiantes ante el uso de tecnología en el aula, tal como se aprecia en la figura 10 los porcentajes con respecto a los beneficios son altos, superando la media. El 84,6% de docentes respondió que los estudiantes encuentran la clase más interesante cuando se utiliza tecnología en ella; el 76,9% de los docentes encuestados respondieron que cuando utilizan tecnología en sus clases los estudiantes aprenden más rápido y se divierten, y el 69,2% respondió que comprenden mejor la asignatura.

Tomando en consideración las preguntas anteriores de la encuesta en donde se determinó que los docentes no utilizan con frecuencia tecnología en el aula, se puede identificar una contraposición con respecto a la opinión y preferencia de los estudiantes, quienes en esta pregunta los resultados de la encuesta evidencian el interés y aceptación por este tipo de recursos como parte de los recursos que el docente puede utilizar para explicar el contenido o desarrollar las actividades en clases de las asignaturas de español. Siendo un claro referente que influye en el desarrollo de la propuesta que se debe plantear.

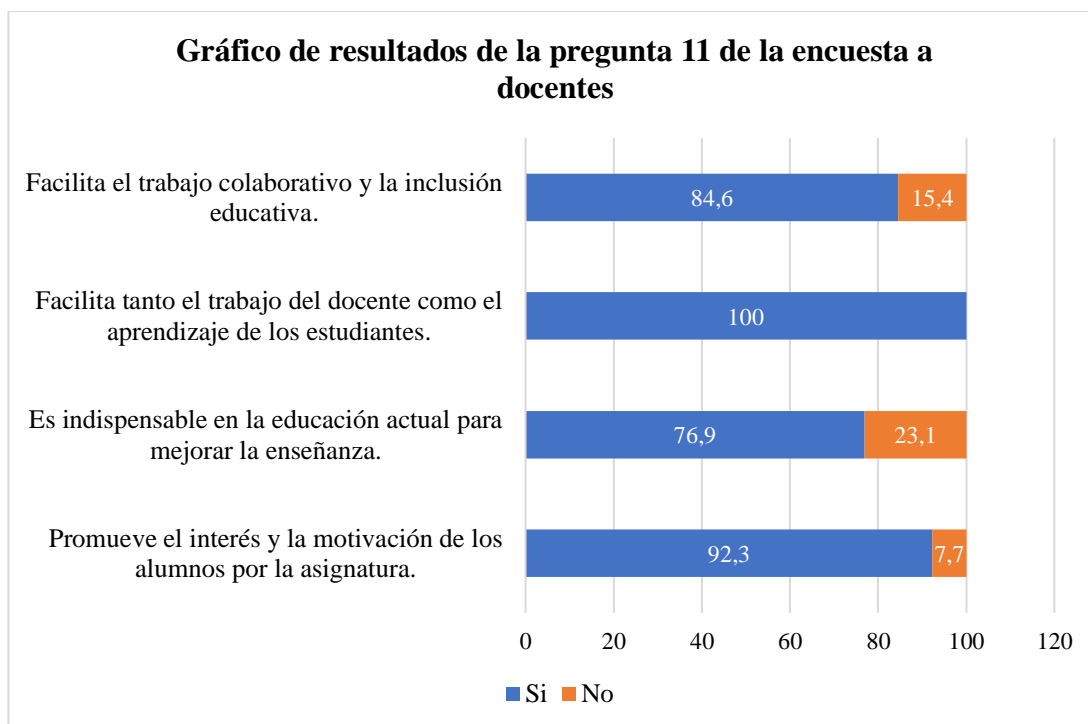
**11. Desde su punto de vista, el uso de tecnología en el desarrollo de actividades pedagógicas dentro del aula de clase es:**

**Tabla 22:** Encuesta a docentes pregunta 11

Respuesta	Si		No		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Promueve el interés y la motivación de los alumnos por la asignatura.	12	92,3%	1	7,7%	13	100%
Es indispensable en la educación actual para mejorar la enseñanza.	10	76,9%	3	23,1%	13	100%
Facilita tanto el trabajo del docente como el aprendizaje de los estudiantes.	13	100%	0	0,0%	13	100%
Facilita el trabajo colaborativo y la inclusión educativa.	11	84,6%	2	15,4%	13	100%

**Fuente:** Encuesta a docentes

**Elaborado:** Ojeda Alvarado, A. (2020)



**Figura 11:** Gráfico de encuesta a docentes pregunta 11

**Fuente:** Encuesta a docentes

**Elaborado:** Ojeda Alvarado, A. (2020)

La pregunta 11 de la encuesta a docentes logra responder cuáles son los beneficios que se producen cuando se utiliza tecnología en el aula: el 100% de docentes respondió que facilita tanto el trabajo del docente como el aprendizaje de los estudiantes; el 92,3% respondió que la tecnología promueve el interés y la motivación de los alumnos por la asignatura; el 84,6% opinó que facilita el trabajo colaborativo y la inclusión educativa; y el 76,9% que es indispensable en la educación actual para mejorar la enseñanza. Porcentajes muy similares que superan la media.

No hubo ningún punto negativo o desventajas que los docentes pudieran señalar; tomando en consideración la pregunta anterior en que los estudiantes demuestran aceptación por el uso de tecnología resulta complementario para el estudio que los docentes encuentren el uso de estos recursos como beneficiosos para los involucrados en el proceso de enseñanza-aprendizaje. El trabajo colaborativo y la inclusión social está estrechamente ligado con la atención a la diversidad, el aprendizaje social y las actividades de interacción en el entorno educativo.

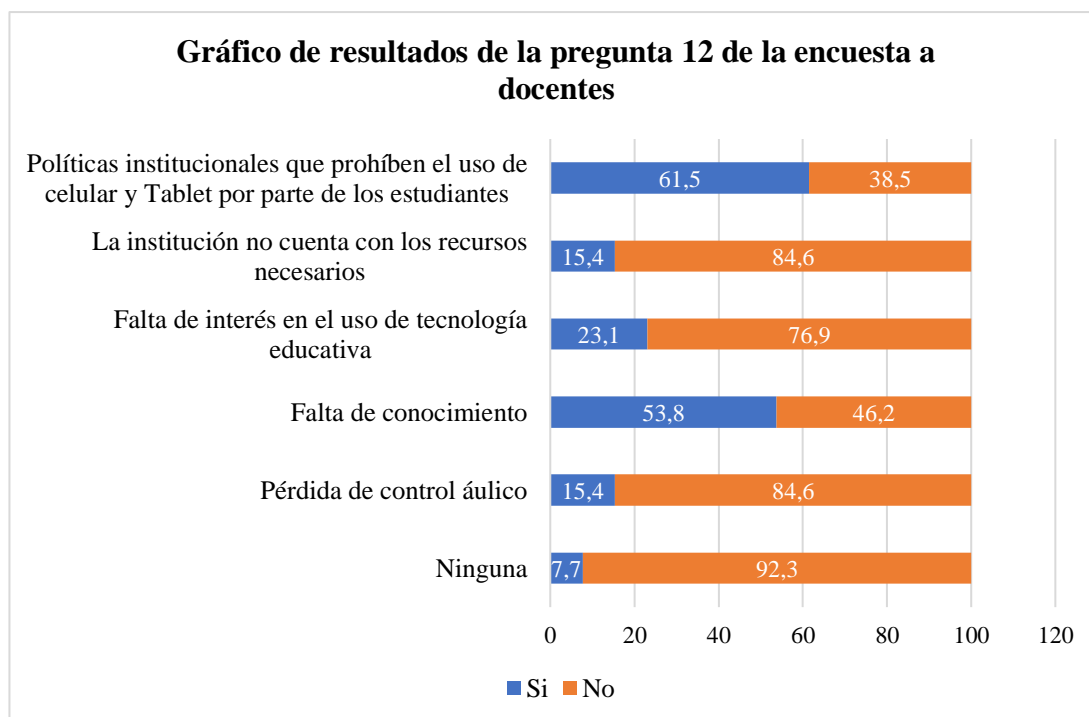
**12. Desde su punto de vista, ¿cuál considera que son las barreras que impiden que el docente utilice frecuentemente recursos tecnológicos en el aula de clase?**

**Tabla 23:** Encuesta a docentes pregunta 14

Respuesta	Si		No		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Ninguna	1	7,7%	12	92,3%	13	100%
Pérdida de control áulico	2	15,4%	11	84,6%	13	100%
Falta de conocimiento	7	53,8%	6	46,2%	13	100%
Falta de interés en el uso de tecnología educativa	3	23,1%	10	76,9%	13	100%
La institución no cuenta con los recursos necesarios	2	15,4	11	84,6%	13	100%
Políticas institucionales que prohíben el uso de celular y Tablet por parte de los estudiantes	8	61,5%	5	38,5%	13	100%

**Fuente:** Encuesta a docentes

**Elaborado:** Ojeda Alvarado, A. (2020)



**Figura 12:** Gráfico de encuesta a docentes pregunta 12

**Fuente:** Encuesta a docentes

**Elaborado:** Ojeda Alvarado, A. (2020)

La pregunta 12 de la encuesta a docentes permite el diagnóstico de las barreras que impiden la implementación de N-Tics para la atención a la diversidad en la Unidad Educativa Naciones Unidas. Según los docentes las mayores barreras son las políticas institucionales que prohíben su uso y que están declaradas en el Código de Convivencia Institucional; a esto se suma la falta de conocimiento que está ligada a la falta de formación o capacitación.

En un menor porcentaje también consideran que existe falta de interés con respecto al uso de tecnología para la atención a la diversidad, que la institución no cuenta con los recursos necesarios y temor ante la pérdida de control áulico.

Otra de las barreras no contempladas en la encuesta y que fue planteada en el primer capítulo consiste en la falta de obligatoriedad por parte del Estado, la enseñanza de tecnología, aunque esté considerada como un eje transversal no está siendo utilizada por los docentes en las asignaturas de español: Matemática, Lengua y Literatura, Estudios Sociales, Ciencias Naturales y Arte.

Las asignaturas de inglés no fueron contempladas para este estudio debido a que en su mayoría los libros que son utilizados en clases vienen acompañados de plataformas online en los cuales el estudiante puede practicar continuamente, esto forma parte del desarrollo habitual para la práctica del inglés; de igual manera se ha dejado fuera del estudio las asignaturas de Computación e Informática Aplicada a la Educación.

No existe iniciativa por parte de los docentes para buscar en la tecnología un apoyo que permite atender las individualidades de los estudiantes o generar espacios de interacción social que fomente el desarrollo de habilidades personales y profesionales. En la mayoría de los casos cuando los docentes utilizan tecnología, lo hacen como un medio para transmitir información, sin aprovechar las bondades de la interactividad.

Para corroborar la información proporcionada por los docentes se incluyeron algunas de las mismas preguntas en la encuesta que fue realizada a los estudiantes, también se verificó al momento de realizar la observación áulica y en la entrevista al psicólogo de nivel.

### 3.6.2. Resultados de Encuesta a estudiantes sobre uso de tecnología

La encuesta a estudiantes fue realizada en formato digital, al nivel de Educación General Básica Superior, en total un número de 137 estudiantes rindieron la encuesta, sus edades fluctúan entre 12 y 15 años. Algunas de las preguntas son similares a la encuesta de docentes con la intención de corroborar la información, y a su vez, tener la apreciación desde los dos puntos de vista: estudiantes y docentes.

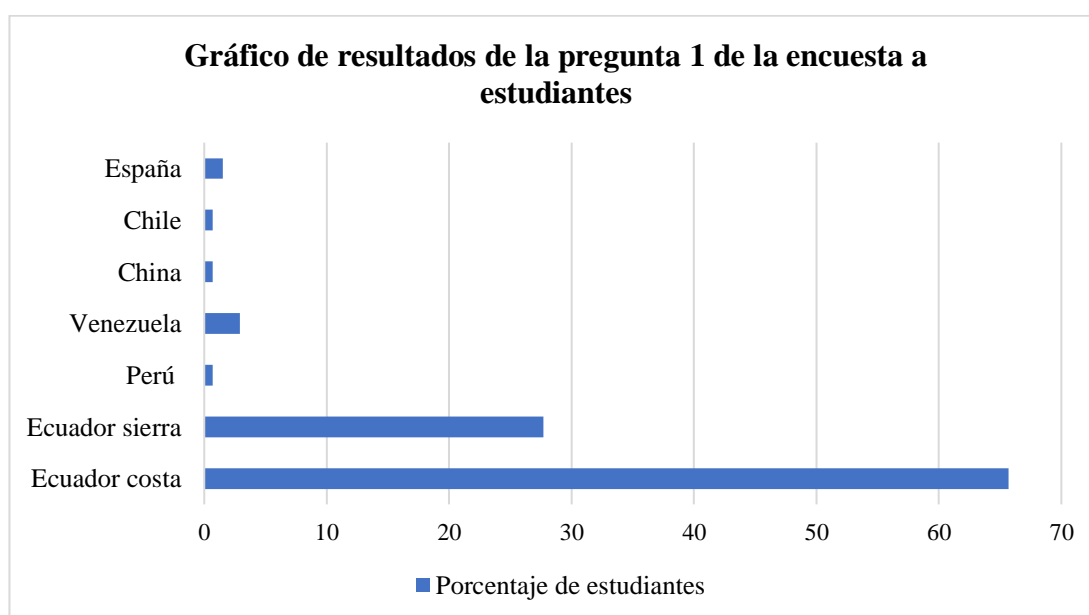
#### 1. Seleccione su país de nacimiento.

**Tabla 24:** Encuesta a estudiantes pregunta 1

		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Válido	Ecuador costa	90	65,7%
	Ecuador sierra	38	27,7%
	Perú	1	0,7%
	Venezuela	4	2,9%
	China	1	0,7%
	Chile	1	0,7%
	España	2	1,5%
	Total	137	100,0%

**Fuente:** Encuesta a estudiantes

**Elaborado:** Ojeda Alvarado, A. (2020)



**Figura 13:** Gráfico de resultados de la pregunta 1 de la encuesta a estudiantes

**Fuente:** Encuesta a estudiantes

**Elaborado:** Ojeda Alvarado, A. (2020)

En el nivel de Educación General Básica superior existe un mínimo porcentaje de estudiantes extranjeros como se puede apreciar en la figura 13, y un 27,7% de estudiantes ecuatorianos provenientes de la región sierra.

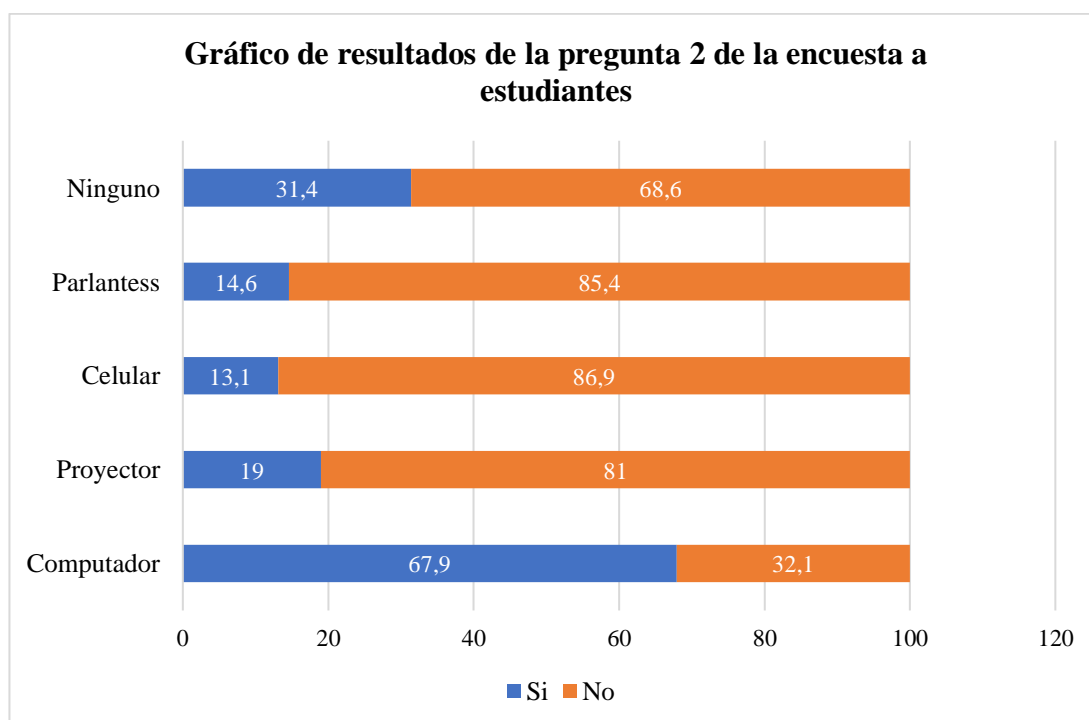
**2. ¿Qué tipo de dispositivos tecnológicos utiliza usted (EL ESTUDIANTE) para el desarrollo de las actividades en las clases de las asignaturas en español?**

**Tabla 25:** Encuesta a estudiantes pregunta 2

Respuesta		Si		No		Total	
		N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Computador	Computador	93	67,9%	44	32,1%	137	100%
	Proyector	26	19,0%	111	81,0%	137	100%
	Celular	18	13,1%	119	86,9%	137	100%
	Parlantes	20	14,6%	117	85,4%	137	100%
	Ninguno	43	31,4%	94	68,6%	137	100%

**Fuente:** Encuesta a estudiantes

**Elaborado:** Ojeda Alvarado, A. (2020)



**Figura 14:** Gráfico de resultados de la pregunta 2 de la encuesta a estudiantes

**Fuente:** Encuesta a estudiantes

**Elaborado:** Ojeda Alvarado, A. (2020)



El dispositivo tecnológico más utilizado por los estudiantes en el aula durante las clases de las asignaturas en español es el computador con un 67,9%, seguido del proyector en un 19%, los parlantes en un 14,6%, y el celular en un 13,9%. Existe también una muestra significativa 31,4% que no utiliza ningún dispositivo tecnológico para el desarrollo de actividades en el aula.

#### 4. ¿Prefiere una clase en que el profesor utilice tecnología?

**Tabla 26:** Encuesta a estudiantes pregunta 4

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Si	137	100,0
	No	0	0
	Total	137	100,0

**Fuente:** Encuesta a estudiantes

**Elaborado:** Ojeda Alvarado, A. (2020)

#### 6. ¿Si el profesor utiliza correctamente tecnología en clase aprendo más rápido?

**Tabla 27:** Encuesta a estudiantes pregunta 6

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Si	86	62,8
	No	51	37,2
	Total	137	100,0

**Fuente:** Encuesta a estudiantes

**Elaborado:** Ojeda Alvarado, A. (2020)

#### 7. ¿Usted tiene un teléfono celular inteligente/de última generación?

**Tabla 28:** Encuesta a estudiantes pregunta 7

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Si	108	78,8
	No	29	21,2
	Total	137	100,0

**Fuente:** Encuesta a estudiantes

**Elaborado:** Ojeda Alvarado, A. (2020)

## 8. ¿Su teléfono celular cuenta con un paquete de datos con acceso a internet?

**Tabla 29:** Encuesta a estudiantes pregunta 8

		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Válido	Si	89	65,0
	No	48	35,0
	Total	137	100,0

**Fuente:** Encuesta a estudiantes

**Elaborado:** Ojeda Alvarado, A. (2020)

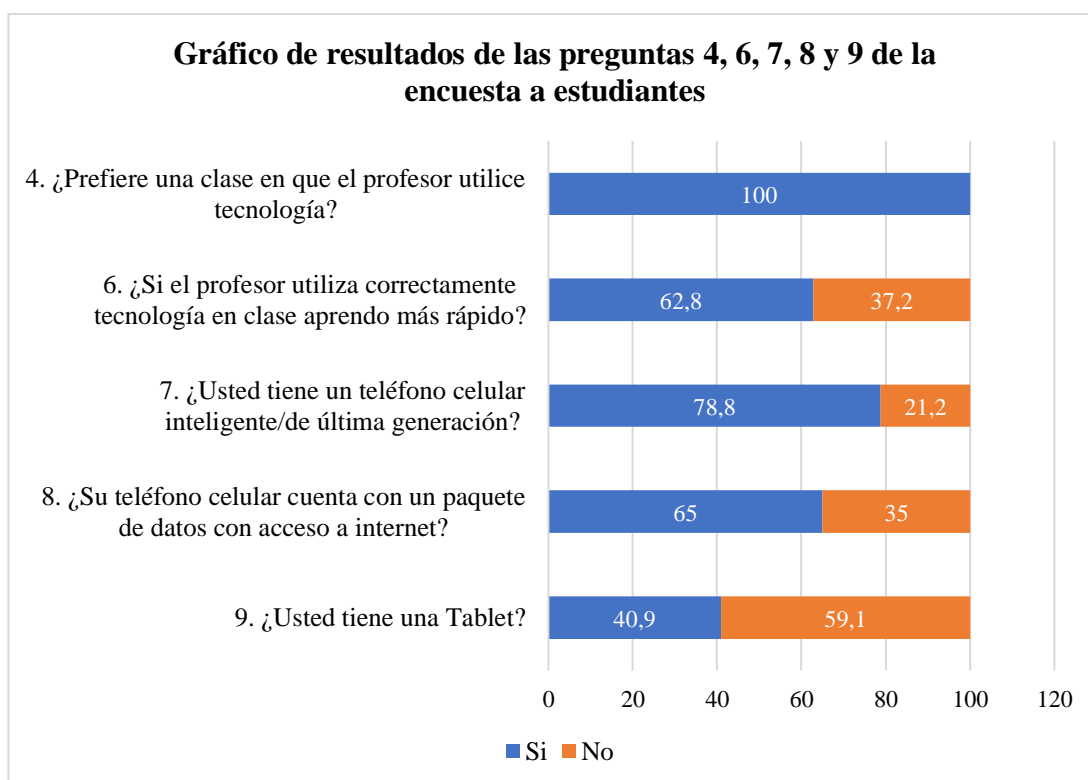
## 9. ¿Usted tiene una Tablet?

**Tabla 30:** Encuesta a estudiantes pregunta 9

		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Válido	Si	56	40,9
	No	81	59,1
	Total	137	100,0

**Fuente:** Encuesta a estudiantes

**Elaborado:** Ojeda Alvarado, A. (2020)



**Figura 15:** Gráfico de resultados de las preguntas 4, 6, 7, 8 y 9 de la encuesta a estudiantes

**Fuente:** Encuesta a estudiantes

**Elaborado:** Ojeda Alvarado, A. (2020)

En la pregunta 4 de la encuesta realizada a los estudiantes, de octavo a décimo año de Educación General Básica Superior del año lectivo 2019-2020 de la Unidad Educativa Naciones Unidas, el 100%, de los 137 encuestados, respondió que prefieren que el docente utilice tecnología al momento de impartir las clases. Esto muestra un claro interés por parte de todo el estudiantado hacia la implementación de N-Tics.

En la pregunta 6 de la encuesta realizada a los estudiantes los resultados demuestran que el 62,8% de estudiantes de octavo a décimo año consideran que, si los docentes utilizan correctamente tecnología en el aula para impartir los contenidos de la asignatura, esto los ayuda a aprender más rápido.

Estas dos preguntas demuestran una clara tendencia positiva con respecto al uso de N-Tics para atender la diversidad de estudiantes al impartir las clases de las asignaturas de español en el aula de clase, así mismo, corroboran los resultados obtenidos de la encuesta a los docentes.

Las preguntas 7, 8 y 9 de la encuesta realizada a los estudiantes permite tener una base de información sobre el porcentaje de estudiantes que cuenta con celulares y tablets, tal como indica la figura 15 existe un grupo significativo que posee este tipo de dispositivos tecnológicos: el 78,8% cuenta con un teléfono inteligente y el 65% cuenta con un plan de datos con acceso a internet, y el 40,9% cuenta con una Tablet de uso personal.

Estos datos son relevantes por cuanto sirven como referencia para la incorporación de dispositivos tecnológicos en el aula, aunque no todos los estudiantes cuenten con un dispositivo propio, se puede trabajar de forma colaborativa lo cual promueve la interacción social. A esto se suman los recursos propios con los que cuenta la institución para crear entornos de aprendizaje mediados por el uso de N-Tics.

La mayoría de aplicaciones educativas cuentan con modos de uso para que los estudiantes trabajen de forma individual y también de forma colaborativo en grupos de trabajo donde basta con que cada grupo cuente con un dispositivo tecnológico, el cual puede ser un computador, una Tablet o un teléfono celular inteligente. El docente

es el encargado de propiciar este tipo de actividades, seleccionando las herramientas idóneas de acuerdo a la asignatura que imparte

**3. ¿Con qué frecuencia utiliza usted los dispositivos tecnológicos en el aula para desarrollar las actividades de las asignaturas en español?**

**Tabla 31:** Encuesta a estudiantes pregunta 3

		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Válido	Siempre	10	7,3
	Casi siempre	16	11,7
	Ocasionalmente	22	16,1
	Rara vez	46	33,6
	Nunca	43	31,4
	Total	137	100,0

**Fuente:** Encuesta a estudiantes

**Elaborado:** Ojeda Alvarado, A. (2020)

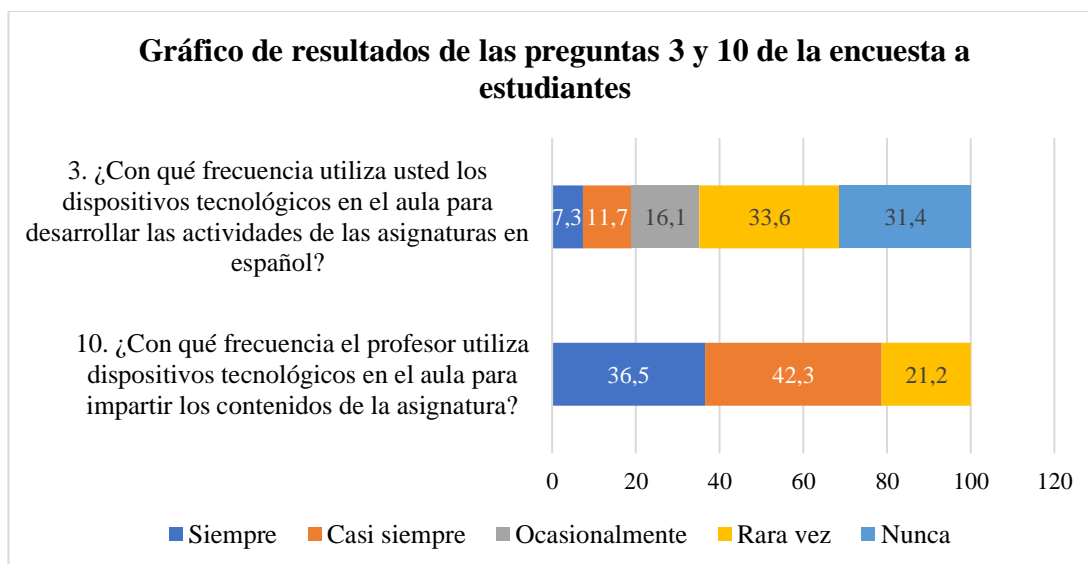
**10. ¿Con qué frecuencia el profesor utiliza dispositivos tecnológicos en el aula para impartir los contenidos de la asignatura?**

**Tabla 32:** Encuesta a estudiantes pregunta 10

		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Válido	Siempre	50	36,5
	Casi siempre	58	42,3
	Rara vez	29	21,2
	Total	137	100,0

**Fuente:** Encuesta a estudiantes

**Elaborado:** Ojeda Alvarado, A. (2020)



**Figura 16:** Gráfico de resultados de las preguntas 3 y 10 de la encuesta a estudiantes

**Fuente:** Encuesta a estudiantes

**Elaborado:** Ojeda Alvarado, A. (2020)

Los resultados obtenidos en las preguntas 3 y 10, tal como se muestra en la figura 22 evidencian que son los docentes quienes utilizan con mayor frecuencia los dispositivos tecnológicos en el aula, el 42,3% de docentes siempre los utiliza y el 36,5% casi siempre; mientras que el 31,4% de estudiantes nunca hacen uso de ellos y el 33,6% solo los utiliza rara vez. Es un panorama totalmente opuesto entre docentes y estudiantes, solo tomando en consideración estos porcentajes de frecuencia dan una clara imagen del uso que les dan a la tecnología. por lo tanto, los estudiantes tienen un rol poco activo con respecto a su uso en el salón de clases.

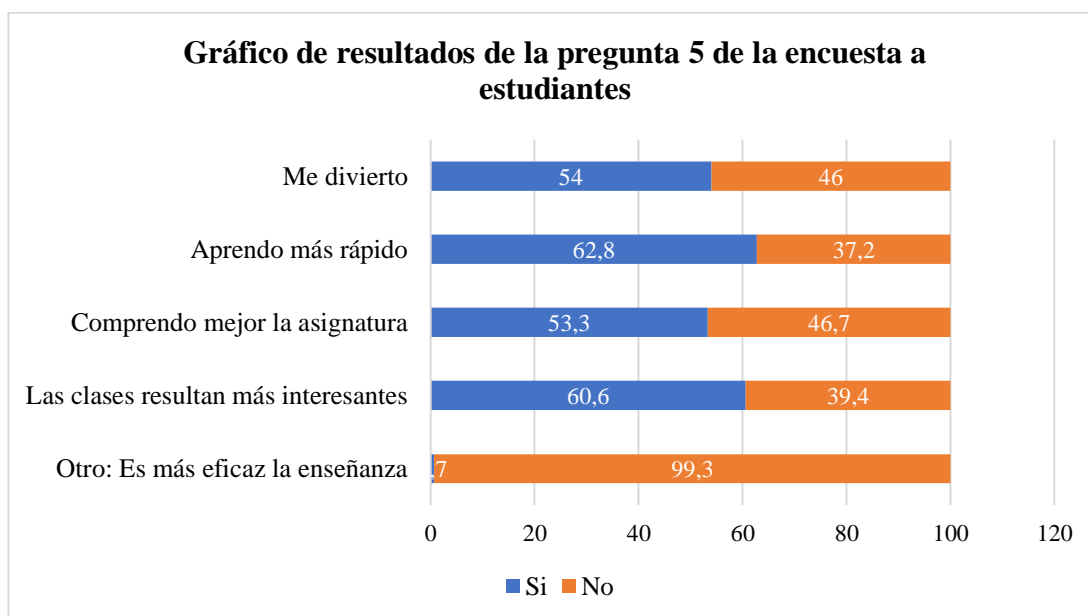
### 5. Si el profesor utiliza correctamente tecnología en clase:

**Tabla 33:** Encuesta a estudiantes pregunta 5

Respuesta	Si		No		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Me divierto	74	54,0%	63	46,0%	137	100%
Aprendo más rápido	86	62,8%	51	37,2%	137	100%
Comprendo mejor la asignatura	73	53,3%	64	46,7%	137	100%
La clase resulta más interesante	83	60,6%	54	39,4%	137	100%
Otro: Es más eficaz la enseñanza	1	0,7%	136	99,3%	137	100%

**Fuente:** Encuesta a estudiantes

**Elaborado:** Ojeda Alvarado, A. (2020)



**Figura 17:** Gráfico de encuesta a estudiantes pregunta 5

**Fuente:** Encuesta a estudiantes

**Elaborado:** Ojeda Alvarado, A. (2020)

La pregunta 5 de la encuesta realizada a los estudiantes permite identificar los beneficios del uso de tecnología en las clases. Como se aprecia en la figura 17, el 62,8% de estudiantes consideran que aprenden más rápido cuando el docente utiliza correctamente tecnología para impartir sus clases, el 60,6% contestaron que la clase resulta más interesante, el 54% se divierte y el 53,3% comprende mejor la asignatura. Estos resultados van de la mano con los resultados obtenidos de la encuesta realizada a docentes quienes también identificaron estos beneficios.

### 3.6.3. Resultados de Entrevista al Psicólogo del DECE

La entrevista realizada al psicólogo de nivel Marco Moscoso consta de 9 preguntas y están centradas tanto en el uso de N-Tics como en la atención a la diversidad y la relación entre ellas dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje en la Unidad Educativa Naciones Unidas. Los psicólogos del Departamento de Consejería Estudiantil también son responsables de evaluar a los docentes en su práctica educativa con los estudiantes, la atención que brindan a las necesidades y potencialidades de los estudiantes, los recursos y estrategias que utiliza. A continuación, se presentan los resultados obtenidos de la entrevista realizada:

**Tabla 34:** *Resultados de la entrevista al psicólogo de nivel*

Preguntas	N-Tics	Atención a la diversidad	Observaciones
1.¿Cuántos estudiantes de no habla hispana estudian en la institución?		X	6 estudiantes de China y Japón
2.¿Qué tipo de adaptaciones curriculares aplican los docentes a estudiantes de no habla hispana?	X	X	Adaptaciones de dominio idiomático que requieren el uso de tecnología que les permita solventar sus necesidades para integrarse e interactuar en la clase.
3.¿Considera usted que la tecnología es un recurso que debe considerarse dentro de las adaptaciones curriculares para estudiantes de no habla hispana, por qué?	X	X	Totalmente de acuerdo debido a que la tecnología atiende la diversidad de estudiantes que presentan dificultades idiomáticas o lingüísticas, facilitando el aprendizaje dentro del aula y la inclusión dentro del grupo.
4.¿La institución posee estudiantes de otras nacionalidades, qué nacionalidades son?		X	La institución cuenta con estudiantes chinos, japoneses, venezolanos, chilenos, peruanos, cubanos, colombianos, españoles.
5.¿Qué tipo de seguimiento da el DECE al desarrollo psicopedagógico de los estudiantes que provienen de otros países?		X	Se realiza la valoración del entorno educativo, social y familiar del cual provienen. Se realizan adaptaciones de contenido debido a las diferencias curriculares y se promueve que el estudiante sea debidamente incluido en el entorno social, siendo los docentes los encargados de realizar estas acciones.
6.¿Existe algún tipo de dificultad en el proceso de adaptación de los estudiantes extranjeros en el proceso educativo?		X	Existen dificultades debido a diferencias curriculares, para unos resulta muy avanzada y para otros muy básica la educación en Ecuador.
7.¿Qué tipo de adaptaciones curriculares han requerido los estudiantes de otras nacionalidades o culturas que forman parte de la institución?		X	Se realizan adaptaciones curriculares de grado 1 y 2, aquí priman los recursos y estrategias utilizadas para que el docente brinde las facilidades que permitirán el acceso al currículo para los estudiantes, atendiendo sus necesidades.
8.¿Cuál es la mayor dificultad que los docentes han reportado en cuanto al trabajo con estudiantes de otra nacionalidad o de diferente cultura?		X	Dificultades de adaptación y de idioma, en donde se ha permitido el uso de dispositivos tecnológicos para solventar dificultades idiomáticas y la realización de actividades que permitan socializar.

<p>9. Considerando que en muchas ocasiones el estudiante requiere el uso de un dispositivo electrónico ¿cómo responde la institución a esa necesidad?</p>	<p>X</p>	<p>Las políticas se han flexibilizado dando paso al uso de tecnología para el desarrollo de actividades académicas en donde el docente procura el diseño de actividades pedagógicas que atiendan la diversidad y necesidades de los estudiantes.</p>
---	----------	--

**Fuente:** Entrevista a psicólogo de nivel

**Elaborado:** Ojeda Alvarado, A. (2020)

El DECE provee un acompañamiento a los estudiantes que provienen de otros países hasta que logren adaptarse, realizan campañas de sensibilización e integración, los hacen partícipes de la realidad de la cual provienen tratando de evitar situaciones de riesgo que propicien el fracaso escolar; facilita la ayuda necesaria a los docentes para que estos atiendan la diversidad de estudiantes que reciben en las aulas, no solo estudiantes extranjeros o con necesidades educativas asociadas o no a una discapacidad, sino a todos los estudiantes que presentan sus propios factores de diversidad de acuerdo a creencias, intereses, etnia, entre otros.

La entrevista permite una valoración cualitativa que completa la información recabada en encuestas y el análisis documental, corrobora las apreciaciones de estudios previos en donde aseguran que la tecnología atiende la diversidad de estudiantes, brindando facilidades dentro de los entornos de aprendizaje para las necesidades individuales de los estudiantes y fomentando la interacción social para el beneficio de la inclusión educativa.

### **3.6.4. Resultados del Análisis Documental**

La investigación documental permitió la revisión de los documentos institucionales que la Unidad Educativa Naciones Unidas ha desarrollado en sus años de funcionamiento ofertando los servicios educativos, estos documentos permitieron tener un marco referencial que englobe la visión de cómo funciona la institución internamente y cuál ha sido su gestión en cuanto a tecnología y atención a la diversidad. A continuación, se detalla el listado de los documentos que fueron revisados para la investigación:



**Tabla 35:** *Guía de estudio documental de la institución*

<b>Guía de estudio documental de la institución</b>			
<b>N°</b>	<b>Documentos</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
1	Código de convivencia	X	
2	Diagrama de procesos	X	
3	Plan estratégico institucional 2017 – 2022	X	
4	Política institucional de evaluación	X	
5	Política de inclusión	X	
6	Proceso de enseñanza aprendizaje	X	
7	Procedimiento de inclusión educativa	X	
8	Manual de funciones del docente	X	
9	Evaluación de desempeño docente	X	
10	Plan curricular anual	X	
11	Plan de destrezas con criterio de desempeño	X	
12	Planificador de unidades del PAI	X	
13	Nómina de estudiantes del programa de inclusión educativa	X	
14	Nómina de estudiantes extranjeros	X	
15	Convocatoria a reuniones y/o desarrollo profesional	X	
16	Ficha de observación y seguimiento áulico	X	
17	Registro de capacitación	X	
18	Nómina de estudiantes	X	
19	Nómina de docentes	X	

**Fuente:** Unidad Educativa Naciones Unidas

**Elaborado:** Ojeda Alvarado, A. (2020)

Estos documentos son parte del trabajo diario que se realiza en la institución en todos los niveles, permiten que cualquier docente que ingrese a trabajar pueda ajustarse a las políticas internas y sea capaz de llevar a cabo sus funciones de acuerdo a la metodología constructivista institucional. Se puede resaltar que en ninguno de los documentos está contemplada la implementación de tecnología para la atención a la diversidad, no existe obligatoriedad, tampoco se especifica que los docentes deban recibir capacitaciones relacionadas con el uso de recursos tecnológicos.

El documento Guía de observación y seguimiento áulico no tiene ningún ítem que evalúe el uso de recursos tecnológicos en el aula; de manera generalizada y poco específica evalúa si el docente atiende las necesidades de los estudiantes y busca soluciones. El documento de Evaluación de Desempeño que es realizada por el DECE tampoco evalúa ninguno de los ítems mencionados.

### **3.6.5. Resultados de la Observación Áulica**

La Unidad Educativa Naciones Unidas cuenta con una Guía de observación y seguimiento áulico (Ver Anexo 6) que es utilizada por los coordinadores o directoras de área que evalúan a los docentes todos los parciales, de tal manera que puedan determinar si se está llevando a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje de acuerdo a la metodología y políticas internas de la institución.

Para esta parte de la investigación se diseñó una Guía que permita evaluar el uso de N-Tics para la atención a la diversidad tomando las bondades del Modelo de Incorporación de las Tic de Hooper y Rieber y el Modelo de Competencias y Estándares Tic de la Unesco, estos modelos pueden observarse en el capítulo 2 del presente trabajo de investigación; también se tomó en consideración la forma en que está estructurada y diseñada la Guía de observación y seguimiento áulico de la institución.

Los criterios que se establecieron en la guía permiten determinar las competencias Tic: conoce, utiliza y transforma, desde la planificación curricular, hasta la aplicación y reflexión en el aula al momento de impartir la clase con los estudiantes presentes. Estos criterios se evalúan determinando si se cumplen o no.

En caso de utilizar la guía de observación de forma individual se procede a colocar los valores de la siguiente manera: el total general dará un puntaje máximo a obtener según la guía de observación de 10 y el puntaje mínimo de 0. Se lleva a cabo el modelado de clase con los estudiantes presentes, asignando el valor 1 en caso de que el docente aplique el criterio de desempeño en clase y un valor de 0 en caso de que el docente no demuestre que lo aplica.

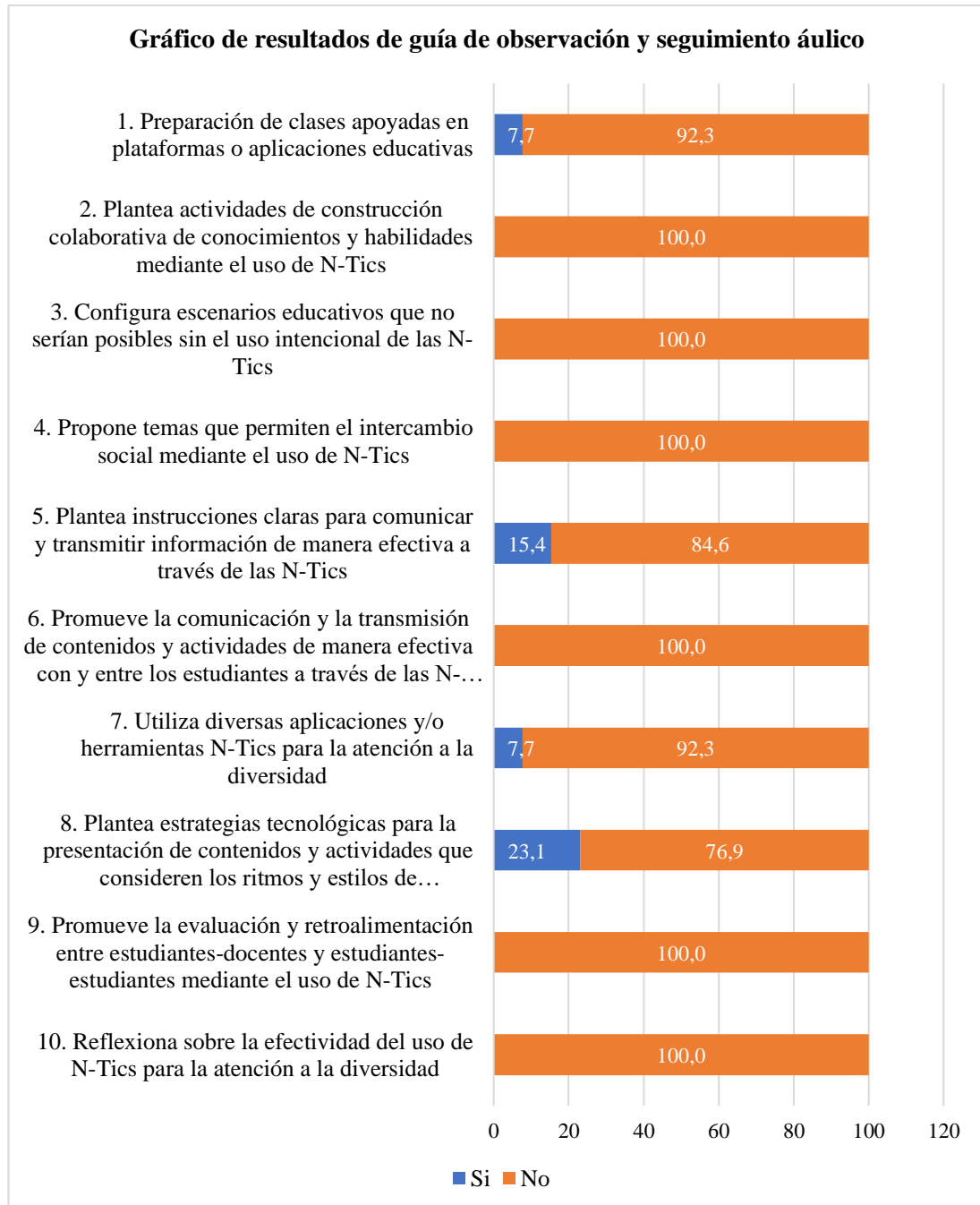
**Tabla 36:** *Guía de observación y seguimiento áulico de implementación de N-Tics para la atención a la diversidad*

<b>Guía de observación y seguimiento áulico de implementación de N-Tics para la atención a la diversidad</b>			
<b>Fecha de evaluación:</b> Enero 2020			
<b>Curso y paralelo:</b> 8vo, 9no y 10mo			
<b>Asignatura:</b> Matemática, Lengua y literatura, Estudios Sociales, Ciencias Naturales y Arte			
<b>Nombre del docente:</b> N/A			
<b>Valoración: 1. Si 0. No</b>			
<b>Competencia: Diseña</b>			
En las planificaciones diseña escenarios educativos apoyados en N-Tics para la atención a la diversidad promoviendo el aprendizaje significativo y la formación integral del estudiante.		<b>Si</b>	<b>No</b>
1	Preparación de clases apoyadas en plataformas o aplicaciones educativas	1	12
2	Plantea actividades de construcción colaborativa de conocimientos y habilidades mediante el uso de N-Tics	0	13
3	Configura escenarios educativos que no serían posibles sin el uso intencional de las N-Tics	0	13
4	Propone temas que permiten el intercambio social mediante el uso de N-Tics	0	13
<b>Competencia: Utiliza</b>			
En las clases implementa experiencias de aprendizaje significativo apoyadas en N-Tics para la atención a la diversidad.		<b>Sí</b>	<b>No</b>
5	Plantea instrucciones claras para comunicar y transmitir información de manera efectiva a través de las N-Tics	2	11
6	Promueve la comunicación y la transmisión de contenidos y actividades de manera efectiva con y entre los estudiantes a través de las N-Tics	0	13
7	Utiliza diversas aplicaciones y/o herramientas N-Tics para la atención a la diversidad	1	12
8	Plantea estrategias tecnológicas para la presentación de contenidos y actividades que consideren los ritmos y estilos de aprendizaje de los estudiantes	3	10
<b>Competencia: Transforma</b>			
Al finalizar la clase evalúa la efectividad de las actividades educativas apoyadas en N-Tics para la atención a la diversidad		<b>Sí</b>	<b>No</b>
9	Promueve la evaluación y retroalimentación entre estudiantes-docentes y estudiantes-estudiantes mediante el uso de N-Tics	0	13
10	Reflexiona sobre la efectividad del uso de N-Tics para la atención a la diversidad	0	13
<b>TOTAL GENERAL</b>			

**Firma del Evaluador:**

**Elaborado:** Ojeda Alvarado, A. (2020)

La Guía de observación presentada no sigue el formato APA de forma intencional; y en los valores correspondientes a Si o No se ha colocado el número total de docentes que cumplen o no con los criterios evaluados. La observación se llevó a cabo con los 13 docentes obteniendo los siguientes resultados:



**Figura 18:** Gráfico de resultados de guía de observación y seguimiento áulico

**Fuente:** Observación a docentes

**Elaborado:** Ojeda Alvarado, A. (2020)

En la figura 23 se puede evidenciar el bajo nivel de integración de N-Tics que existe para la atención a la diversidad en las clases de las asignaturas de español. Los resultados obtenidos en la observación de clases permitieron corroborar la necesidad de implementar N-Tics para la atención a la diversidad de estudiantes, estos se muestran receptivos al uso de tecnología cuando el docente hace un uso correcto.

### **3.7. Presentación de resultados**

La presentación de resultados a continuación se plantea de acuerdo a los objetivos específicos dos y tres del capítulo 1 de este trabajo de investigación:

Estado del uso de nuevas tecnologías de la información y comunicación para la atención a la diversidad de estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la Unidad Educativa Naciones Unidas:

Por medio de las encuestas a docentes y estudiantes se puede determinar que en las clases impartidas en el aula los dispositivos tecnológicos (computador, proyector, parlantes y celulares), aunque estén presentes, no son aprovechados en su totalidad, siendo objetos de transmisión de información y no de interacción. Existe prohibición del uso de celulares o tablets, son pocos los docentes que solicitan su uso para actividades académicas específicas.

Las aplicaciones o plataformas educativas tampoco son utilizadas mayormente para la atención a la diversidad, en el caso de los docentes que las utilizan estas son para la representación visual de ejercicios o temas propuestos en clase por el docente. La observación áulica también corrobora que la mayoría de docentes no utilizan nuevas tecnologías de la información y comunicación para la atención a la diversidad.

La entrevista realizada al psicólogo de nivel indica que en los casos de actividades académicas o necesidades educativas de los estudiantes que requieran el uso de N-Tics, la institución está predispuesta a permitir su uso siempre y cuando se lleve a cabo el debido proceso de control y seguimiento por parte de los docentes que lo soliciten, especialmente para favorecer la atención a la diversidad.

Los factores que inciden en la implementación de nuevas tecnologías de la información y comunicación para la atención a la diversidad en la Unidad Educativa Naciones Unidas:

El análisis documental dentro de la institución dio como resultado que no existe obligatoriedad sobre el uso de N-Tics para la atención a la diversidad, las políticas no fomentan la capacitación de los docentes en materia de uso de recursos tecnológicos; el Código de Convivencia prohíbe el uso de dispositivos electrónicos.

Las encuestas a docentes y estudiantes, entrevista al psicólogo de nivel y la observación áulica dieron como resultado que existe desconocimiento por parte de los docentes sobre el uso de N-Tics para la atención a la diversidad, y que la institución no ha invertido en capacitaciones sobre tecnología. Los resultados también demostraron que los estudiantes tienen una alta predisposición ante el uso correcto de tecnología con fines educativos en el aula de clase y muestran interés en la implementación de N-Tics para favorecer su aprendizaje.

En este punto cabe recalcar que la institución que es el objeto de estudio cuenta con dos laboratorios de computación, conexión a internet por medio de fibra óptica; todos los salones de clase tienen un computador, proyector, parlantes y conexión a internet. Esto facilita que los docentes puedan hacer uso de aplicaciones o plataformas de acceso gratuito, las cuales en su mayoría poseen una versión de licencia libre, sin representar un gasto extra para la institución.

### **3.8. Prueba de Hipótesis**

#### a) Hipótesis nula (H<sub>0</sub>)

Una mayor atención a la diversidad es **independiente** del uso de Nuevas tecnologías de información y comunicación (N-Tics).

#### b) Hipótesis alterna (H<sub>a</sub>)

Una mayor atención a la diversidad de estudiantes es **dependiente** del uso de Nuevas tecnologías de información y comunicación (N-Tics).

En la presente investigación se utilizó el programa estadístico informático SPSS (Statistical Product and Service Solutions) de la compañía IBM para el análisis de datos estadísticos. En la prueba de hipótesis se analizó la fiabilidad de las preguntas seleccionadas de la encuesta realizada a los estudiantes de la Unidad Educativa Naciones Unidas en el período lectivo 2019 – 2020.

Variable Independiente: Pregunta 10. ¿Con qué frecuencia el profesor utiliza dispositivos tecnológicos en el aula para impartir los contenidos de la asignatura?

Variable Dependiente: Pregunta 6. ¿Si el profesor utiliza correctamente tecnología en clase aprendo más rápido?

**Tabla 37:** Resumen de procesamiento de casos

	Válido		Casos Perdido		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
<b>10. ¿Con qué frecuencia el profesor utiliza dispositivos tecnológicos en el aula para impartir los contenidos de la asignatura?</b>	137	100,0%	0	0,0%	137	100,0%
<b>* 6. ¿Si el profesor utiliza correctamente tecnología en clase aprendo más rápido?</b>						

**Fuente:** Cálculo de Encuesta a Estudiantes en SPSS

**Elaborado:** Ojeda Andrea, A. (2020)

La tabla 37 que muestra el Resumen de procesamiento de casos hace referencia al número total de respuestas que son consideradas válidas para la prueba de hipótesis, tanto la pregunta 6 como la pregunta 10 cuenta con 137 respuestas válidas, esto corresponde al número de estudiantes que fueron encuestados, también quedan establecidas las preguntas que fueron tomadas en consideración para llevar a cabo la prueba de hipótesis y que corresponden a cada una de las variables declaradas. Este proceso da paso a la prueba de hipótesis. A continuación, se presenta la tabla cruzada de las preguntas seleccionadas.

**Tabla 38:** *Tabla cruzada preguntas 6 y 10 de la encuesta de estudiantes*

		<b>6. ¿Si el profesor utiliza correctamente tecnología en clase aprendo más rápido?</b>			
			Si	No	Total
<b>10. ¿Con qué frecuencia el profesor utiliza dispositivos tecnológicos en el aula para impartir los contenidos de la asignatura?</b>	Siempre	Recuento	24	26	50
		% dentro de 6. ¿Si el profesor utiliza correctamente tecnología en clase aprendo más rápido?	27,6%	52,0%	36,5%
	Casi siempre	Recuento	39	19	58
		% dentro de 6. ¿Si el profesor utiliza correctamente tecnología en clase aprendo más rápido?	44,8%	38,0%	42,3%
	Rara vez	Recuento	24	5	29
		% dentro de 6. ¿Si el profesor utiliza correctamente tecnología en clase aprendo más rápido?	27,6%	10,0%	21,2%
Total		Recuento	87	50	137
		% dentro de 6. ¿Si el profesor utiliza correctamente tecnología en clase aprendo más rápido?	100,0%	100,0%	100,0%

**Fuente:** Cálculo de Encuesta a Estudiantes en SPSS

**Elaborado:** Ojeda Andrea, A. (2020)



**Tabla 39:** *Pruebas de chi-cuadrado*

	<b>Valor</b>	<b>df</b>	<b>Significación asintótica (bilateral)</b>
<b>Chi-cuadrado de Pearson</b>	10,174 <sup>a</sup>	2	,006
<b>Razón de verosimilitud</b>	10,543	2	,005
<b>Asociación lineal por lineal</b>	9,262	1	,002
<b>N de casos válidos</b>	137		

a. 0 casillas (,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 10,58.

**Fuente:** Cálculo de Encuesta a Estudiantes en SPSS

**Elaborado:** Ojeda Andrea, A. (2020)

Con un nivel de significancia del 5% y un pvalor o significación asintótica bilateral menor a 0,05 que determinó el resultado obtenido del cálculo del chi-cuadrado de Pearson, se rechaza la hipótesis nula (H0) y se acepta la hipótesis alterna (Ha); es decir, el uso de las nuevas tecnologías de la información y comunicación (N-Tics) logra dar mayor atención a la diversidad de los estudiantes del nivel de Educación General Básica Superior de la Unidad Educativa Naciones Unidas.

## **Capítulo 4: Propuesta**

### **4.1. Título de la Propuesta**

PROGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN DE N-TICS PARA LA ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD EN EL AULA

### **4.2. Introducción de la Propuesta**

El presente trabajo plantea la propuesta de un Programa de implementación de N-Tics con la finalidad de atender la diversidad de estudiantes en el aula, mejorando el proceso de enseñanza-aprendizaje mediante el uso de herramientas tecnológicas en la práctica educativa del docente, mientras aprenden el contenido de las asignaturas en idioma español: Matemática, Lengua y Literatura, Estudios Sociales, Ciencias Naturales y Arte, haciendo uso de los recursos con los cuales cuenta la institución.

La propuesta está fundamentada teóricamente en la concepción constructivista de la enseñanza y del aprendizaje, consiste en la implementación de nuevas tecnologías que favorecen el aprendizaje social en el aula y da como resultado la atención a la diversidad de estudiantes. Entre las aplicaciones educativas que se toman en consideración para la presente propuesta están: Google Docs, Pear Deck, Near Pod, Flipgrid, Padlet y Kahoot. La selección de estas herramientas se debe a las facilidades que brindan para el aprendizaje social en donde todos los estudiantes tienen posibilidades de interactuar con otros compañeros y con los docentes. En el Anexo 7 encontrará la propuesta con un diseño acorde y llamativo.

### **4.3. Importancia de la propuesta, impacto y justificación**

Las estrategias didácticas que el maestro utiliza, así como los recursos, deben responder a las necesidades de sus estudiantes en el aula de clase, buscando captar el interés y lograr la permanencia de ellos en el sistema educativo. El motivo principal por el que se escogió trabajar el tema de las N-Tics es porque los recursos utilizados en el aula no responden a la realidad que viven los estudiantes en la actualidad.

El diseño de un programa con el uso de recursos tecnológicos actuales permitirá atender la diversidad de estudiantes potencializando las habilidades de los estudiantes y docentes; sin tener que realizar una inversión económica por parte de la institución al trabajar con los recursos con los que cuenta y recursos en línea gratuitos.

#### **4.4. Objetivos de la Propuesta**

##### **Objetivo general de la propuesta**

- Orientar a los docentes en la implementación de nuevas tecnologías de la información y comunicación (N-Tics) para la atención a la diversidad de estudiantes en el aula.

##### **Objetivos específicos de la propuesta**

- Determinar el nivel de apropiación de las N-Tics en las prácticas educativas de los docentes.
- Establecer acciones de implementación de N-Tics para la atención a la diversidad de estudiantes en el aula.
- Socializar los resultados de la implementación de N-Tics para la atención a la diversidad de estudiantes en el aula.

#### **4.5. Recursos Materiales y Humanos**

##### **Recursos humanos**

- Experto en N-Tics
- Docentes
- Estudiantes
- Coordinador de nivel
- Psicólogo
- Especialistas

## **Recursos materiales**

- Aula de clase
- Laboratorio de cómputo
- Computadoras
- Proyector
- Celulares o Tablet
- Internet
- Hojas de observación impresas
- Encuestas impresas y digitales
- Planificaciones curriculares
- Guías de asignatura
- Documentación interna de la institución: políticas y procedimientos
- Aplicaciones y plataformas online
- Hojas
- Bolígrafos
- Registros de asistencia
- Guía de observación y seguimiento áulico

## **4.6. Limitaciones**

### **Limitaciones de tipo material**

- Acceso a internet limitado: no a todos se los provee de la clave de wifi.
- Reglamento interno de la institución que prohíbe a los estudiantes el uso de dispositivos electrónicos.

### **Limitaciones de tipo humano**

- Falta de conocimientos previos en tecnología por parte de los docentes.
- Falta de tiempo de los docentes debido a su carga horaria de trabajo.
- Temor y desmotivación ante el uso de tecnología educativa.

## 4.7. Cronograma de la Propuesta

**Tabla 40:** Cronograma de la Propuesta

FASES	Mes 1	Mes 2	Mes 3
0. Caracterización de la diversidad de estudiantes	■		
1. Valoración de la práctica docente en el uso de N-Tics	■		
2. Orientaciones metodológicas en los procesos de enseñanza y aprendizaje significativos		■	
3. Prácticas educativas apoyadas en N-Tics para la atención a la diversidad		■	
4. Revisión de resultados de implementación de la práctica educativa apoyada en N-Tics para la atención a la diversidad			■

**Elaborado:** Ojeda Alvarado, A. (2020)

## 4.8. Beneficios

Los principales beneficios están dirigidos a la atención a la diversidad de estudiantes del nivel de Educación General Básica Superior de la Unidad Educativa Naciones Unidas, el mejoramiento de la calidad de la enseñanza y el desarrollo de competencias tecnológicas de docentes y estudiantes; permitiendo establecer una orientación didáctica para el diseño de estrategias que incluyan recursos tecnológicos educativos actuales en el proceso de enseñanza-aprendizaje, repercutiendo de forma positiva en la oferta de servicios académicos de la institución.

## 4.9. Contenido de la Propuesta

El presente programa consta de cinco fases las cuales contienen entre dos y cuatro acciones cada una, detallando los involucrados, tiempo de ejecución, desarrollo y los

resultados esperados. El programa procura hacer uso de los recursos con los que la institución cuenta y de recursos digitales gratuitos.

Para planificar estratégicamente un proceso de enseñanza-aprendizaje con el uso de N-Tics se requiere que el docente sepa:

- Las necesidades, potencialidades, y características del grupo de estudiantes de cada salón.
- El nivel de apropiación que poseen sobre recursos y prácticas metodológicas que involucren las N-Tics.
- Los tipos de recursos tecnológicos actuales que permiten la atención a la diversidad y el manejo apropiado de estos, orientados a la práctica docente dentro de su asignatura.

#### 4.10. Fases de la Propuesta

**Tabla 41:** *Fases de la propuesta*

Fases	Acciones	Responsables	Participantes	Recursos	Tiempo
<b>FASE 0. Caracterización de la diversidad de estudiantes</b>	Identificación de las inteligencias múltiples de los estudiantes	DECE Investigador	Estudiantes de 8vo a 10mo año EGB	- Test de Inteligencias múltiples, de Howard Gardner, en hojas impresas - Bolígrafos	1 semana
	Identificación de la diversidad lingüística y sociocultural	DECE Investigador	Estudiantes de 8vo a 10mo año EGB	- Encuesta online - Internet - Computadoras - Hojas de cálculo Excel * La encuesta puede ser realizada de forma analógica con hojas impresas	1 semana
	Socialización de los resultados a la comunidad educativa	DECE Investigador	Comunidad educativa	- Computador - Proyector - Diapositivas - Resultados de la fase 0	1 día

<b>FASE 1. Valoración de la práctica docente en el uso de N-Tics</b>	Definición de perfiles de la práctica docente según su nivel de apropiación de las N-Tics	Investigador	Docentes	- Test online o impreso - Internet - Computadoras - Hojas de cálculo Excel	1 día
	Análisis de evaluación del desempeño docente	Investigador	Investigador Coordinador de nivel	- Guía de observación áulica - Hojas de cálculo Excel	1 semana
	Diseño de guía de observación para la evaluación de prácticas docentes apoyadas en el uso de N-Tics	Investigador	Investigador Coordinador de nivel	- Guía de observación áulica de prácticas docentes apoyadas en el uso de N-Tics - Hojas de cálculo Excel	1 semana
<b>FASE 2. Orientaciones metodológicas en los procesos de enseñanza y aprendizaje significativos</b>	Coaching educativo	Coordinador de nivel	Experto en coaching educativo Coordinador de nivel Docentes	- Salón auditorio	1 día
	Actualización de conocimientos sobre N-Tics	Experto en N-Tics Docentes	Experto en N-Tics Docentes	- Internet - Computador	2 semanas
	Estrategias metodológicas orientadas al uso de N-Tics	Experto en N-Tics Coordinador de nivel	Experto en N-Tics Coordinador de nivel Docentes	- Internet - Computadoras	2 semanas
	Evaluación de conocimientos sobre N-Tics a docentes	Investigador	Docentes	- Test online - Internet - Computadoras	1 día
<b>FASE 3. Prácticas educativas apoyadas en NTIC para la atención a la diversidad</b>	Diseño de planificación curricular con el uso de recursos tecnológicos	Investigador Docentes	Investigador Experto en N-Tics Docentes	- Planificación curricular - Contenido de las asignaturas - Internet - Computadoras	3 días
	Modelado de clases basadas en planificaciones curriculares con el uso de	Investigador	Docentes Estudiantes	- Computador - Proyector - Contenido de asignatura planificado - 1 celular o Tablet por cada	1 semana

	recursos tecnológicos			<p>cinco estudiantes</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplicaciones educativas</li> <li>- Acceso a internet</li> <li>- Cuadernos</li> <li>- Bolígrafos</li> <li>- Guía de observación áulica de prácticas docentes apoyadas en el uso de N-Tics</li> </ul>	
	Recolección de impresiones de los estudiantes sobre la fase 3 puesta en práctica por los docentes en los modelados de clase	Investigador	Estudiantes	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Encuesta online</li> <li>- Internet</li> <li>- Computadoras</li> <li>- Hojas de cálculo Excel</li> <li>* La encuesta puede ser realizada de forma analógica con hojas impresas</li> </ul>	1 día
<p><b>FASE 4.</b>  <b>Revisión de resultados de implementación de la práctica educativa apoyada en N-Tics para la atención a la diversidad</b></p>	Análisis de los resultados de la implementación de la práctica educativa apoyada en N-Tics para la atención a la diversidad	Investigador	Investigador	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Guía de observación áulica de prácticas docentes apoyadas en el uso de N-Tics de las clases modeladas</li> <li>- Resultados de las encuestas a estudiantes sobre las impresiones de la fase 3 puesta en práctica por los docentes en los modelados de clases</li> <li>- Computadoras</li> <li>- Internet</li> <li>- Excel</li> <li>- Documentos de texto Word</li> </ul>	1 semana



	Socialización de los resultados de la implementación a la comunidad educativa	Investigador	Comunidad educativa	- Computador - Proyector - Diapositivas - Resultados de todas las fases	1 día
--	---	--------------	---------------------	--	-------

**Fuente:** (Pontificia Universidad Javeriana Cali & UNESCO, 2016)

**Elaborado:** Ojeda Alvarado, A. (2020)

### **FASE 0: Caracterización de la diversidad de estudiantes**

Esta fase permite al docente identificar las características individuales de los estudiantes por lo que se recomienda el uso del Test de Gardner para las inteligencias múltiples, lo cual ayudará a que el docente seleccione los tipos de recursos pensando en las necesidades de sus estudiantes; también se debe llevar a cabo la revisión de los registros de ingreso de los estudiantes para conocer la nacionalidad, identidad lingüística y sociocultural de cada estudiante, mediante un estudio demográfico realizado por medio de una encuesta valorativa.

La importancia de esta recolección de información radica en la posibilidad de caracterizar el grupo de estudiantes presente en cada aula de clase, siendo a partir de esto que se definirá las mejores acciones a seguir durante la práctica educativa del docente en el salón de clases.

Consta de tres acciones:

- Identificación de las inteligencias múltiples de los estudiantes
- Identificación de la diversidad lingüística y sociocultural
- Socialización de los resultados a la comunidad educativa

#### **ACCIÓN 1: Identificación de las inteligencias múltiples de los estudiantes**

##### **Responsables**

DECE

Investigador

### **Participantes**

Estudiantes de 8vo año EGB a 10mo año EGB

### **Desarrollo**

- Se llevará a cabo el test de inteligencias múltiples de Howard Gardner a todos los estudiantes de octavo décimo año de educación general básica.
- El test podrá ser tomado por un docente en su hora de clase.
- Los resultados serán tabulados y revisados por el DECE.

### **Recursos**

- Test de Inteligencias múltiples, de Howard Gardner, en hojas impresas (puede ser tomado de forma digital, y en este caso requerirá del uso de computador y conexión a internet)
- Bolígrafos

### **Tiempo**

1 semana

### **Resultado esperado**

Obtener resultados que permitan determinar el tipo de inteligencias múltiples presentes en cada uno de los salones de clase, y el tipo de inteligencia que predomina.

## **ACCIÓN 2: Identificación de la diversidad lingüística y sociocultural**

### **Responsables**

DECE

Investigador

### **Participantes**

Estudiantes de 8vo año EGB a 10mo año EGB

### **Desarrollo**

- Se llevará a cabo una encuesta online (puede ser impresa) a todos los estudiantes de octavo año de educación general básica a tercer año de

bachillerato general unificado para determinar la diversidad lingüística y sociocultural de cada uno de ellos.

- El test podrá ser tomado por un docente en su hora de clase.
- Los resultados serán tabulados y revisados por el DECE.

### **Recursos**

- Encuesta online (puede ser realizada de forma analógica con hojas impresas)
- Computadoras con conexión a internet
- Hojas de cálculo Excel

### **Tiempo**

1 semana

### **Resultado esperado**

Obtener información sobre la nacionalidad de los estudiantes, enfocados en su lengua materna y su cultura.

## **ACCIÓN 3: Socialización de los resultados a la comunidad educativa**

### **Responsables**

DECE

Investigador

### **Participantes**

Comunidad educativa

### **Desarrollo**

- Se llevará a cabo una reunión en donde mediante el uso de diapositivas se expondrán los resultados de toda la información recopilada sobre la diversidad de los estudiantes.
- Se entregará de forma digital un listado con el resultado de cada estudiante, así como también los porcentajes por cada salón.

## **Recursos**

- Computador
- Proyector
- Diapositivas con resultados de la fase 0
- Espacio físico donde se lleve a cabo la presentación
- La información también puede ser entregada de forma física en hojas impresas para revisión y respaldo de los docentes

## **Tiempo**

1 día

## **Resultado esperado**

Dar a conocer a la comunidad educativa la información recopilada de los estudiantes sobre los tipos de inteligencias múltiples, diversidad lingüística y sociocultural.

### **FASE 1: Valoración de la práctica docente en el uso de N-Tics**

En esta fase la institución y su equipo docente podrá identificar el nivel de apropiación con el cual iniciarán el programa propuesto, es un primer descubrimiento de las competencias tecnológicas que poseen, para lo cual se lleva cabo las siguientes acciones:

Consta de tres acciones:

- Definición de perfiles de la práctica docente según su nivel de apropiación de las N-Tic
- Análisis de evaluación del desempeño docente
- Diseño de guía de observación para la evaluación de prácticas docentes apoyadas en el uso de N-Tic para la atención a la diversidad

Es importante que la institución utilice sus documentos de evaluación áulica y de desempeño. Estos podrán ser modificados en las siguientes fases del programa.

## **ACCIÓN 4: Definición de perfiles de la práctica docente según su nivel de apropiación de las N-Tic**

### **Responsables**

Investigador

### **Participantes**

Docentes

### **Desarrollo**

- En el laboratorio de computación se llevará a cabo un test online (también podría realizarse el test con hojas impresas) en el que los docentes podrán evaluar sus conocimientos acerca de los recursos tecnológicos y el nivel de apropiación que tienen de ellos en su práctica docente.
- Se llevará a cabo también observaciones áulicas que permitan evaluar al docente en su práctica habitual.

### **Recursos**

- Test online o impreso
- Internet
- Computadoras
- Hojas de cálculo Excel

### **Tiempo**

1 día

### **Resultado esperado**

Obtener toda la información relevante sobre el nivel de apropiación de las N-Tics de los docentes de español.

## **ACCIÓN 5: Análisis de evaluación del desempeño docente**

### **Responsables**

Investigador y Coordinador de nivel

### **Participantes**

Investigador

Coordinador de nivel

### **Desarrollo**

- Establecer una reunión de trabajo con el Coordinador de nivel y analizar cada uno de los puntos de la hoja de evaluación áulica con que la institución evalúa las clases de los docentes.

### **Recursos**

- Guía de observación áulica
- Hojas de cálculo Excel

### **Tiempo**

1 semana

### **Resultado esperado**

Analizar la hoja de evaluación áulica existente, reflexionando sobre la forma en que son evaluados los docentes en su práctica y las necesidades de la institución con respecto a la metodología establecida.

## **ACCIÓN 6: Diseño de guía de observación para la evaluación de prácticas docentes apoyadas en el uso de N-Tic para la atención a la diversidad**

### **Responsables**

Investigador

### **Participantes**

Investigador

Coordinador de nivel

## **Desarrollo**

Establecer una reunión de trabajo con el Coordinador de nivel para la creación conjunta de una nueva hoja de evaluación áulica de prácticas docentes apoyadas en el uso de N-Tic.

## **Recursos**

- Guía de observación áulica de prácticas docentes apoyadas en el uso de NTIC
- Hojas de cálculo Excel
- Bolígrafos

## **Tiempo**

1 semana

## **Resultado esperado**

Evaluar la práctica docente dentro del aula con el uso de recursos tecnológicos mediante una nueva hoja de evaluación áulica que evite forzar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

## **FASE 2: Orientaciones metodológicas en los procesos de enseñanza y aprendizaje significativo**

Después que los docentes y coordinadores han reflexionado sobre el uso particular de la tecnología en sus prácticas educativas puede iniciar un proceso de formación (en línea de oferta libre y gratuita, o con un capacitador formal experto en N-Tic); se recomienda partir de la motivación para lograr mejor predisposición al cambio, esto ayudará en especial a quienes menos contacto han tenido con la tecnología para fines educativos. Las capacitaciones pueden ser divididas por área e incluso por asignatura, de esta forma se puede considerar recomendaciones específicas y enfocarse en los objetivos de enseñanza y aprendizaje.

Consta de cuatro acciones:

- Coaching educativo
- Actualización de conocimientos sobre N-Tics.

- Estrategias metodológicas orientadas al uso de N-Tics
- Evaluación de conocimientos sobre N-Tics a docentes

## **ACCIÓN 7: Coaching educativo**

### **Responsables**

Coordinador de nivel

### **Participantes**

Coordinador de nivel

Experto en coaching educativo

Docentes

### **Desarrollo**

- Establecer un taller dictado por un experto en coaching educativo en el que participen los docentes, y cuya finalidad sea motivarlos al uso de N-Tics. Entre los contenidos que debe cubrir se sugieren los siguientes:

#### 1. Cualidades de un coach-docente

- Competencias aptitudinales
- Competencias de personalidad
- Competencias relacionales

#### 2. Herramientas de un coach-docente

- Escucha activa
- Comunicación
- Saber preguntar
- Feedback (Retroalimentación)

### **Recursos**

- Salón auditorio

### **Tiempo**

1 día



### **Resultado esperado**

Potenciar las habilidades de los docentes, creando las condiciones necesarias que fomenten la participación activa en su propio aprendizaje para la adquisición de nuevas estrategias metodológicas y conocimientos basados en tecnología educativa.

### **ACCIÓN 8: Actualización de conocimientos sobre N-Tic.**

#### **Responsables**

Experto en N-Tic

Docentes

#### **Participantes**

Experto en N-Tic

Docentes

#### **Desarrollo**

- Desarrollar talleres online o presencial sobre N-Tics y su correcto uso en el aula para brindar atención a la diversidad de estudiantes. Las instituciones pueden optar por cursos gratuitos de forma online, capacitación interna o las capacitaciones ofrecidas por Google.
- Es recomendable que los talleres sean creados exclusivamente para los docentes de la institución y sus necesidades de acuerdo a las asignaturas que imparten, esto permitirá un mayor control de recursos y tiempo.
- Los docentes tendrán dos semanas para actualizar sus conocimientos teóricos sobre N-Tics.
- Las aplicaciones recomendadas para la implementación de N-Tics son: Google Docs, Pear Deck, Near Pod, Flipgrid, Padlet y Kahoot. Todas ellas cuentan con tutoriales introductorios en sus sitios web y los docentes deberán manipularlas para ir descubriendo su función.

#### **Recursos**

- Internet
- Computador

**Tiempo**

2 semanas

**Resultado esperado**

Nivelar los conocimientos de los docentes en cuanto a las N-Tic y su uso dentro del aula, con capacitaciones dirigidas a las asignaturas que imparten, logrando conocer las aplicaciones y plataformas que complementan su trabajo.

**ACCIÓN 9: Estrategias metodológicas orientadas al uso de N-Tic****Responsables**

Experto en N-Tic

Coordinador de nivel

**Participantes**

Experto en N-Tic

Coordinador de nivel

Docentes

**Desarrollo**

- Desarrollar talleres online o presencial sobre estrategias metodológicas orientadas al uso de N-Tics. Las instituciones pueden optar por cursos gratuitos de forma online, capacitación interna o sesiones de trabajo colaborativo en que el docente sea quién proponga sus propias estrategias basadas en la indagación y experiencia previa.
- Es recomendable que los talleres sean creados exclusivamente para los docentes de la institución y sus necesidades de acuerdo a las asignaturas que imparten, esto permitirá un mayor control de recursos y tiempo.
- Puede llevarse a cabo en el laboratorio de cómputo o en salones de clase.
- Tras haberse familiarizado con las aplicaciones educativas se deben tomar en consideración todas las estrategias que permitirán la atención a la diversidad.

**Recursos**

- Computador e Internet

**Tiempo**

2 semanas

**Resultado esperado**

Nivelar los conocimientos de los docentes en cuanto a estrategias metodológicas orientadas al uso de las N-Tic, reconociendo buenas prácticas metodológicas que puedan poner en práctica en el aula de clase.

**ACCIÓN 10: Evaluación de conocimientos sobre N-Tic a docentes****Responsables**

Investigador

**Participantes**

Docentes

**Desarrollo**

- Tras culminar la actualización de conocimientos, se llevará a cabo una evaluación online en el laboratorio de computación que permita la verificación del progreso en cuanto a los conocimientos de los docentes sobre las N-Tics. Está será una evaluación digital tanto teórica como práctica y puede estar dividida en varias sesiones, por ejemplo: una sesión para la prueba teórica y otra para la prueba práctica.
- Verificar los resultados de la evaluación.
- Recategorizar a los docentes según el nivel de apropiación de las N-Tics.

**Recursos**

- Test online
- Internet
- Computadoras

**Tiempo**

1 día

## **Resultado esperado**

Brindar la oportunidad a los docentes de actualizar sus conocimientos y competencias tecnológicas de acuerdo a su nivel de apropiación y a las necesidades directas de cada asignatura mediante el uso de aplicaciones y plataformas gratuitas.

### **FASE 3: Prácticas educativas apoyadas en N-Tic para la atención a la diversidad**

En esta fase se pasa de la teoría a la práctica, el docente debe llevar al aula los conocimientos que ha adquirido, con la intención de ser acompañados y retroalimentados por los asesores y/o especialistas que les permitan evidenciar la efectividad del uso de N-Tics para atender la diversidad de estudiantes. Se debe entender por prácticas educativas todas aquellas acciones que son llevadas dentro del aula para que el estudiante aprenda.

El docente deberá apoyarse en diseños instruccionales que ayuden a mejorar sus planificaciones curriculares, incorporando N-Tics para la atención a la diversidad de estudiantes que ha sido identificada en la primera fase; y luego realizar el modelado. Se utilizará la Guía de Evaluación Áulica realizada previamente.

Consta de dos acciones:

- Diseño de planificación curricular con el uso de recursos tecnológicos para la atención a la diversidad
- Modelado de clases basadas en planificaciones curriculares con el uso de recursos tecnológicos para la atención a la diversidad

### **ACCIÓN 11: Diseño de planificación curricular con el uso de recursos tecnológicos para la atención a la diversidad**

#### **Responsables**

Investigador

Docentes

## **Participantes**

Investigador  
Experto en N-Tic  
Docentes

## **Desarrollo**

- Establecer reuniones de trabajo con los docentes y un experto en N-Tic.
- Verificar junto a los docentes las planificaciones curriculares de sus respectivas asignaturas en donde se especifique los recursos tecnológicos que utilizarán para la atención a la diversidad
- Guiar a los docentes en el uso de recursos tecnológicos de acuerdo al contenido y objetivos de sus clases para la atención a la diversidad
- El docente incluirá recursos tecnológicos en las planificaciones curriculares de sus respectivas asignaturas tomando en consideración la diversidad de estudiantes para los cuales planificará
- Estas planificaciones serán realizadas con la finalidad de aplicarlas en clases como parte de la siguiente fase

## **Recursos**

- Planificación curricular
- Diseño instruccional
- Contenido de las asignaturas
- Aplicaciones educativas
- Internet
- Computadoras

## **Tiempo**

3 días

## **Resultado esperado**

Diseñar planificaciones curriculares incluyendo recursos tecnológicos específicos para la atención a la diversidad de acuerdo a sus asignaturas: aplicaciones y plataformas gratuitas.

## **ACCIÓN 12: Modelado de clases basadas en planificaciones curriculares con el uso de recursos tecnológicos para la atención a la diversidad**

### **Responsables**

Investigador

### **Participantes**

Docentes

Estudiantes

### **Desarrollo**

- Se seleccionarán docentes de diferentes asignaturas para el modelado de clases, siguiendo las planificaciones curriculares diseñadas en la Acción 11.
- El investigador deberá estar presente durante la clase sin intervenir, dejando que el docente ponga en práctica el uso de recursos tecnológicos: tablets o celulares y aplicaciones educativas para la atención a la diversidad de estudiantes.
- Se analizará la clase y se evaluará al docente utilizando la nueva hoja de observación áulica que fue creada exclusivamente para este programa.

### **Recursos**

- Aula
- Computador, Proyector, Acceso a internet
- Contenido de asignatura planificado
- 1 celular o Tablet por cada cinco estudiantes
- Aplicaciones educativas
- Cuadernos, Bolígrafos
- Guía de observación áulica de prácticas docentes apoyadas en el uso de N-Tic

### **Tiempo**

1 semana

### **Resultado esperado**

Evaluar el progreso de los docentes en el desarrollo de sus habilidades digitales que faciliten la atención a la diversidad de estudiantes en el aula de clases.

#### **FASE 4: Revisión de resultados de implementación de la práctica educativa apoyada en N-Tic para la atención a la diversidad**

Es la fase final del programa. Se analizan los resultados de la fase anterior y de todo el programa para identificar los aspectos a mejorar y a transformar durante las posteriores implementaciones; se sistematiza, documenta y socializa con la comunidad educativa, determinando si efectivamente la implementación de N-Tic atiende la diversidad de estudiantes en el aula.

Consta de tres acciones:

- Recolección de impresiones de los estudiantes sobre la fase 3 puesta en práctica por los docentes en los modelados de clase
- Análisis de los resultados de la implementación de la práctica educativa apoyada en N-Tics para la atención a la diversidad.
- Socialización de los resultados de la implementación a la comunidad educativa

Finalmente, la transición por estas fases de la ruta formativa y el constante perfeccionamiento de las mismas permitirá atender la diversidad de estudiantes en el aula, desarrollando las competencias tecnológicas de docentes y estudiantes.

#### **ACCIÓN 13: Recolección de impresiones de los estudiantes sobre la fase 3 puesta en práctica por los docentes en los modelados de clase**

##### **Responsables**

Investigador

##### **Participantes**

Estudiantes

##### **Desarrollo**

- Se encuestará a los estudiantes de forma online o con hojas impresas sobre la clase recibida. Al ser online puede llevarse a cabo en el laboratorio, de lo contrario la encuesta puede ser tomada en los salones de clase.

- Tabular los resultados de la encuesta, en caso de ser automáticos se deberán verificar que los resultados sean correctos y se presenten en un formato idóneo para la comprensión del público al que será dirigido

### **Recursos**

- Encuesta online (puede ser realizada en hojas impresas)
- Internet
- Computadoras
- Hojas de cálculo Excel

### **Tiempo**

1 día

### **Resultado esperado**

Obtener las impresiones sobre el uso de recursos tecnológicos para la atención a la diversidad por parte de los docentes en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

### **ACCIÓN 14: Análisis de los resultados de la implementación de la práctica educativa apoyada en N-Tics para la atención a la diversidad.**

### **Responsables**

Investigador

### **Participantes**

Investigador

### **Desarrollo**

- Con el resultado obtenido de la Acción 13 el investigador procederá a analizar los resultados y establecer si el programa implementado permitirá dar atención a la diversidad de estudiantes en las aulas de clase.

### **Recursos**

- Guía de observación áulica de prácticas docentes apoyadas en el uso de N-Tics de las clases modeladas



- Resultados de las encuestas a estudiantes sobre las impresiones de la fase 3 puesta en práctica por los docentes en los modelados de clases
- Computadoras
- Internet
- Hojas de cálculo Excel
- Documentos de texto Word

**Tiempo**

1 semana

**Resultado esperado**

Obtener conclusiones concretas sobre la implementación del programa en la institución educativa.

**ACCIÓN 15: Socialización de los resultados de la implementación a la comunidad educativa****Responsables**

Investigador

**Participantes**

Comunidad educativa

**Desarrollo**

El investigador presentará los resultados de la implementación del programa en una reunión con toda la comunidad educativa involucrada.

**Recursos**

- Computador
- Proyector
- Diapositivas con los resultados de todas las fases

**Tiempo**

1 día

## **Resultado esperado**

Comunicar a toda la comunidad el trabajo realizado en el programa de implementación y que sirva de modelo a seguir para la puesta en práctica de los docentes en sus clases con los estudiantes.

### **4.11. Validación de la Propuesta**

La propuesta fue validada por profesionales expertos en el área de educación, con años de experiencia y estudios superiores que avalan su experticia (ver Anexo 8). Desde su visión corroboran que la propuesta no tan solo responde a la problemática planteada sino también es de suma importancia para las demandas sociales actuales, sirviendo de referencia incluso para otras instituciones educativas; y cuyas recomendaciones fueron acogidas para el enriquecimiento de la misma.

Los expertos que validaron la propuesta son:

- Ing. Manuel Quezada Espinoza, Magister en Gerencia Educativa, Especialista Superior en Gerencia Educativa, con treinta años de experiencia en el ámbito educativo.
- Lic. Lorgia Tibanta Guamán, Magister en Gerencia Educativa, Licenciada en Ciencias de la Educación Especialización en Psicología Educativa y Orientación Vocacional, con veinte años de experiencia en el ámbito educativo.
- Lic. Jenny Ochoa Quizhpe, Magister en Educación Superior, Licenciada en Ciencias de la Educación en la Especialidad de Pedagogía, con quince años de experiencia en el ámbito educativo.

## CONCLUSIONES

En el cumplimiento del primer objetivo específico de este trabajo de investigación se concluye que se llevó a cabo el análisis de los referentes teóricos y prácticos de las nuevas tecnologías de la información y comunicación para la atención a la diversidad, partiendo de la base existente de investigaciones y resultados previos, como es el caso del documento “Competencias y Estándares TICS desde la Dimensión Pedagógica” elaborado por la Pontificia Universidad Javeriana de Cali y la Unesco, en el año 2016, o el Modelo para implementar las Tic de Hooper y Rieber.

La diferencia con los estudios realizados previamente radica en que cualquier experiencia desarrollada en otro entorno debe ser adaptada a la realidad de cada institución, partiendo de un diagnóstico para conocer cuáles eran las bases de los docentes con respecto al uso de tecnología y la interacción con los estudiantes. El resto de referentes teóricos consultados y analizados dieron como resultado el Marco Teórico, en donde se rescatan las teorías y concepciones que corroboran que las N-Tics ayudan a brindar atención a la diversidad.

El desarrollo del Marco Metodológico permitió dar cumplimiento al segundo y tercer objetivo específico, cuya interpretación de los resultados mostraron que no existe una obligatoriedad para el uso de N-Tics, lo cual ha generado que los docentes no utilicen N-Tics para atender la diversidad en el salón de clase y que quienes lo hacen es muy rara vez en el parcial.

Parte del diagnóstico también demostró que la falta de capacitación y las políticas internas son los factores que más inciden para la implementación de N-Tics para la atención a la diversidad; así como el desconocimiento, que está ligado a la formación profesional, y la falta de recursos, siendo este último punto contradictorio a la realidad ya que existen aplicaciones de uso gratuito en internet y más de la mitad de estudiantes poseen dispositivos electrónicos.

El programa desarrollado para la futura implementación de las N-Tics para la atención a la diversidad de estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje, ha sido

diseñado para trabajar a partir de los insumos que posee la institución y todos sus miembros, y con recursos tecnológicos de libre acceso que no requieran una inversión económica por parte de la institución, recalcando que incluso existen programas de formación gratuitos en internet.

Este programa toma las bondades de estudios previos y se adapta la realidad de la institución en donde se llevó a cabo la investigación, cumple con orientar a los docentes desde la fase de diagnóstico, capacitaciones y orientaciones metodológicos, la puesta en práctica, evaluación y socialización de los resultados, permitiendo la mejora continua y siendo lo suficientemente flexible para continuar desarrollándose y perfeccionándose para lograr atender a la diversidad de estudiantes.

Es fundamental llegar a la conclusión que en el tiempo que este estudio se ha finalizado se debe relacionarlo con las necesidades urgentes que han tenido que cubrir alrededor del mundo las instituciones educativas para continuar ofertando sus servicios, sin tener que asistir al aula de clase; volviendo a esta propuesta extremadamente imprescindible y obligatoria para todas las instituciones educativas, quienes requieren instaurar políticas sobre el uso de tecnología, desarrollar programas que abarquen desde el diagnóstico, la capacitación y la evaluación del uso de N-Tics para atender a todos los estudiantes, dentro y fuera del aula de clase, de cualquier nacionalidad, con o sin necesidades educativas.

## RECOMENDACIONES

Se recomienda establecer una política institucional sobre N-Tics para la atención a la diversidad, así como también, incluir los aspectos necesarios dentro de la Política de Evaluación que ya posee la unidad educativa, para que de esta manera quede estructurado y sea parte natural de su funcionamiento el uso de recursos tecnológicos que atiendan la diversidad en el proceso de enseñanza-aprendizaje dentro del aula.

Dentro de la parte administrativa, y siguiendo las fases de la propuesta, es necesaria la creación de una rúbrica de evaluación docente acorde a la práctica diaria, que sea también considerado dentro de la evaluación que realiza el DECE al docente con respecto a la atención brindada a los estudiantes; para lo cual es requisito fundamental la formación y capacitación en nuevas tecnologías, planificaciones colaborativas la asesoría por parte del DECE, quien debe asegurarse de dotar de herramientas y estrategias a los docentes para cubrir las necesidades de los estudiantes.

La institución debe incluir en su cronograma de trabajo anual un espacio para que se lleve a cabo un proceso de capacitación en nuevas tecnologías para la atención a la diversidad, complementario a la propuesta, esto debido a que con el pasar del tiempo se generan nuevas tecnologías o mejoran las existentes, y la diversidad dentro del salón de clase puede continuar transformándose; también se deben permitir espacios para que mediante la planificación compartida se prueben recursos tecnológicos entre docentes.

El uso de nuevas tecnologías debe darse de forma constante y no ser una situación aislada en casos específicos, esto ayudará a disminuir las diferencias entre los estudiantes que requieren hacer uso de la tecnología para solventar una necesidad específica, como es el caso de los estudiantes de no habla hispana; volviendo a la tecnología parte del entorno educativo.

La atención a la diversidad dentro de un salón de clase puede ser cubierta de diferente forma y con diferentes recursos, por cuanto cada docente posee un marcado estilo de enseñanza y existen infinidad de recursos gratuitos en la red. Para esto también será importante tener en claro que el tiempo de implementación de la

propuesta dependerá de los conocimientos básicos que posean los docentes en cuanto a N-Tics y cuanto inviertan en practicar de forma autónoma y durante las clases, tanto docentes como estudiantes.

Enseñar el respeto y cuidado hacia los recursos tecnológicos ayuda a una comprensión de los beneficios que la tecnología supone para la educación en general, prepara a los estudiantes para el entorno en el que se desenvuelven y les brinda habilidades que serán útiles al momento de desempeñarse como profesionales. El conocimiento es la forma en que se puede dejar de lado el temor al cambio que puede darse al tener que aprender algo nuevo.

En consecuencia, la Unidad Educativa Naciones Unidas debe apostar por la innovación educativa mediante el uso de N-Tics para atender la diversidad de estudiantes y mejorar la calidad de la educación que oferta, permitiéndose optimizar procesos y estar preparados para escenarios en los que la educación no tenga que desmejorar en momentos de cambio, sino estar preparados ante cualquier adversidad y necesidad de los estudiantes que cada año ingresan en sus aulas.

## BIBLIOGRAFÍA

- Almagro, L. (7 de agosto de 2017). *OEA y ORITEL promoverán la educación inclusiva en las Américas*. Obtenido de Organización de los Estados Americanos:  
[https://www.oas.org/es/centro\\_noticias/comunicado\\_prensa.asp?sCodigo=C-063/17](https://www.oas.org/es/centro_noticias/comunicado_prensa.asp?sCodigo=C-063/17)
- Aparici, R. (mayo de 2011). *Principios Pedagógicos y Comunicacionales de la Educación 2.0*. Recuperado el 4 de agosto de 2018, de Portal Educativo de la Américas:  
[http://www.educoas.org/portal/La\\_Educacion\\_Digital/laeducacion\\_145/articulos/Roberto\\_Aparici.pdf](http://www.educoas.org/portal/La_Educacion_Digital/laeducacion_145/articulos/Roberto_Aparici.pdf)
- Arias Gallegos, W. (2013). Teoría de la Inteligencia: una aproximación neuropsicológica desde el punto de vista de Lev Vigotsky. *Cuadernos de Neuropsicología*, 7(1), 22-37. doi:10.7714/cnps/7.1.201
- Arias, F. (2012). *El proyecto de investigación*. Recuperado el 15 de septiembre de 2018, de Enfermería Basada en la evidencia: <https://ebevidencia.com/wp-content/uploads/2014/12/EL-PROYECTO-DE-INVESTIGACION%20C3%93N-6ta-Ed.-FIDIAS-G.-ARIAS.pdf>
- Bartolomeoli, M., Bressan, S., & Pardo, L. (noviembre de 2014). *Representaciones y modo de uso de nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación en profesores de Nivel superior*. Recuperado el 27 de abril de 2019, de OEI: <https://www.oei.es/historico/congreso2014/contenedor.php?ref=memorias>
- Becerra, G. (noviembre de 2010). *Impacto de las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación en la Educación*. Recuperado el 5 de agosto de 2018, de Revista CAES - UNED:  
<http://investiga.uned.ac.cr/revistas/index.php/revistacalidad/article/view/411/306>
- Cejudo, J., Díaz, M., Lozada, L., & Pérez-Gonzalez, J. (16 de junio de 2015). *Necesidades de formación de maestros de infantil y primaria en atención a la diversidad*. Obtenido de Bordón Revista de Pedagogía:  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5546259>

- ComputerWorld. (25 de octubre de 2015). *TOP TIC: 35 años de historia*. Recuperado el 17 de marzo de 2019, de Ekos: <https://issuu.com/ekosnegocios/docs/cw-libro-web/174>
- Constitución del Ecuador*. (s.f.). Obtenido de Organización de los Estados Americanos: [https://www.oas.org/juridico/mla/sp/ecu/sp\\_ecu-int-text-const.pdf](https://www.oas.org/juridico/mla/sp/ecu/sp_ecu-int-text-const.pdf)
- Domínguez Alonso , J., & Vázquez Varela , E. (2 de junio de 2015). *Atención a la diversidad: análisis de la formación permanente del profesorado en Galicia*. Obtenido de Revista nacional e internacional de educación inclusiva.
- EL COMERCIO. (7 de julio de 2019). 16 851 estudiantes venezolanos, en el sistema educativo del Ecuador. *Diario EL COMERCIO*. Recuperado el 10 de febrero de 2020, de <https://www.elcomercio.com/actualidad/estudiantes-venezolanos-sistema-educativo-ecuador.html>
- El Telégrafo. (8 de septiembre de 2019). *El sistema educativo es inclusivo con 34.450 menores*. Recuperado el 20 de diciembre de 2019, de El Telégrafo: <https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/sociedad/6/sistema-educativo-inclusivo-ecuador>
- Elearning Masters. (7 de noviembre de 2017). *¿Qué es y cómo funciona el aprendizaje social?* Recuperado el 6 de octubre de 2019, de Elearning Masters: <http://elearningmasters.galileo.edu/2017/11/07/que-es-y-como-funciona-el-aprendizaje-social/>
- Gallego, A. (27 de agosto de 2017). *La tecnología como protagonista del proceso educativo*. Recuperado el 17 de marzo de 2019, de El Mundo: <https://www.elmundo.com/noticia/La-tecnologia-como-protagonista-del-proceso-educativo/358226>
- García, J. (4 de agosto de 2013). *Educación y Nativos Digitales*. Recuperado el 4 de agosto de 2018, de Gobierno de Canarias: <http://www3.gobiernodecanarias.org/medusa/edublogs/edutic/nativos-digitales-por-juan-garcia/>
- George Reyes, C., & Veytia, M. (mayo de 2018). *Propuesta de Modelo ITIC-PD: Incorporación de las TIC en la Educación desde la Perspectiva de la Práctica Docente*. Recuperado el 27 de abril de 2019, de Researchgate: [https://www.researchgate.net/publication/325456158\\_Propuesta\\_de\\_Modelo\\_ITIC-](https://www.researchgate.net/publication/325456158_Propuesta_de_Modelo_ITIC-)



PD\_Incorporacion\_de\_las\_TIC\_en\_la\_Educacion\_desde\_la\_Perspectiva\_de\_la\_Practica\_Docente

Hernández Sampieri, R. (2014). *Metodología de la investigación* (Sexta edición ed.).

McGraw-Hill / Interamericana Editores. Recuperado el 2 de junio de 2019

*Ley Orgánica de Educación Intercultural*. (31 de marzo de 2011). Obtenido de

Organización de las Naciones Unidas:

[https://oig.cepal.org/sites/default/files/2011\\_leyeducacionintercultural\\_ecu.pdf](https://oig.cepal.org/sites/default/files/2011_leyeducacionintercultural_ecu.pdf)

Martínez, M., & Rodríguez, D. (2012). *Universidad y Diversidad Cultural. Diálogos*

*Imperfectos*. Recuperado el 3 de septiembre de 2019, de Universidad de Manizales:

[http://ridum.umanizales.edu.co/xmlui/bitstream/handle/20.500.12746/240/109\\_Martinez\\_Hoyos\\_Maria\\_Fernanda\\_2012%20file1.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://ridum.umanizales.edu.co/xmlui/bitstream/handle/20.500.12746/240/109_Martinez_Hoyos_Maria_Fernanda_2012%20file1.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Ministerio de Educación. (14 de abril de 2014). *MinEduc expide regulaciones para*

*el uso de teléfonos celulares en instituciones educativas*. Recuperado el 2 de febrero de 2020, de Ministerio de Educación:

<https://educacion.gob.ec/mineduc-expide-regulaciones-para-el-uso-de-telefonos-celulares-en-instituciones-educativas/>

Ministerio de Educación del Ecuador. (2016). *Currículo de los niveles de educación obligatoria*. Recuperado el 4 de agosto de 2018, de Ministerio de Educación:

<https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/08/Curriculov2.pdf>

Ministerio de Educación del Ecuador. (2017). *Enfoque de la Agenda Educativa*

*Digital*. Recuperado el 17 de marzo de 2019, de Ministerio de Educación del Ecuador: [https://educacion.gob.ec/wp-](https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/11/Agenda-Educativa-Digital.pdf)

[content/uploads/downloads/2017/11/Agenda-Educativa-Digital.pdf](https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/11/Agenda-Educativa-Digital.pdf)

Ministerio de Educación del Ecuador. (s.f.). *Escuelas inclusivas*. Obtenido de

Ministerio de Educación del Ecuador: <https://educacion.gob.ec/escuelas-inclusivas/>

Ministerio de Educación. (s.f.). *Escuelas inclusivas*. Obtenido de Ministerio de

educación: <https://educacion.gob.ec/escuelas-inclusivas/>

Ministerio de Telecomunicaciones. (18 de febrero de 2015). *Ley Orgánica de*

*Telecomunicaciones*. Obtenido de Ministerio de Telecomunicaciones:

<https://www.telecomunicaciones.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/05/Ley-Org%C3%A1nica-de-Telecomunicaciones.pdf>

Muntaner Guasp, J., Rosselló Ramón, M., & Mayol, B. (2016). *Buenas prácticas en Educación Inclusiva*. Obtenido de Servicio de Publicaciones de la Universidad de Murcia.

Peñafiel Larrea, F. (2017). *ACUERDO Nro. MINEDUC-MINEDUC-2017-00015-A*. Obtenido de Ministerio de Educación: <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/03/MINEDUC-MINEDUC-2017-00015-A.pdf>

Pontificia Universidad Javeriana Cali, & UNESCO. (2016). *Competencias y estándares TIC desde la dimensión pedagógica*. Obtenido de UNESCO: <http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Santiago/pdf/Competencias-estandares-TIC.pdf>

Prensky, M. (s.f.). *Nativos e Inmigrantes Digitales*. Recuperado el 3 de agosto de 2018, de Marc Prensky: [http://www.marcprensky.com/writing/Prensky-NATIVOS%20E%20INMIGRANTES%20DIGITALES%20\(SEK\).pdf](http://www.marcprensky.com/writing/Prensky-NATIVOS%20E%20INMIGRANTES%20DIGITALES%20(SEK).pdf)

Puente, W. (s.f.). *Técnicas de Investigación*. Recuperado el 6 de junio de 2019, de Portal de Relaciones Públicas: <http://www.rppnet.com.ar/tecnicasdeinvestigacion.htm>

Purdue University. (s.f.). *How has Technology Changed Education?* Recuperado el 4 de agosto de 2018, de Purdue University: <https://online.purdue.edu/ldt/learning-design-technology/resources/how-has-technology-changed-education>

Ramos, X., & Mendoza Antón, K. (18 de agosto de 2019). *175.397 extranjeros se quedaron en Ecuador en el 2018*. Recuperado el 3 de diciembre de 2019, de El Universo: <https://www.eluniverso.com/noticias/2019/08/18/nota/7474473/175397-extranjeros-se-quedaron-ecuador-2018>

Ruíz, R. (s.f.). *Historia y Evolución del Pensamiento Científico*. Recuperado el 15 de septiembre de 2018, de Eumed: <http://www.eumed.net/libros-gratis/2007a/257/7.1.htm>

Salinas, H. (2020). *Tabla Chi-Cuadrado*. Recuperado el 2 de febrero de 2020, de Universidad de Atacama:

<http://www.mat.uda.cl/hsalinas/cursos/2010/eyp2/Tabla%20Chi-Cuadrado.pdf>

Sánchez, D. (19 de octubre de 2017). *La importancia del diseño instruccional en e-Learning*. Recuperado el 25 de mayo de 2019, de Vértice e-Learning: <https://www.vertice.org/blog/la-importancia-del-diseno-instruccional-e-learning/>

Scharager, J. (2001). *Muestreo No Probabilístico*. Recuperado el 15 de septiembre de 2018, de Pontificia Universidad Católica de Chile: [https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/31715755/muestreo.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1537529353&Signature=%2FkfGhYwouURfhPvO%2BWstkaAEs7k%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DMetodologia\\_de\\_la\\_Investigacion\\_E](https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/31715755/muestreo.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1537529353&Signature=%2FkfGhYwouURfhPvO%2BWstkaAEs7k%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DMetodologia_de_la_Investigacion_E)

Shannon, A. (8 de marzo de 2013). *La teoría de las inteligencias múltiples de la enseñanza de español*. Recuperado el 17 de marzo de 2019, de Universidad de Salamanca: [https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/38350331/Teoria\\_de\\_las\\_inteligencias\\_multiples.pdf?response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DLA\\_TEORIA\\_DE\\_LAS\\_INTELIGENCIAS\\_MULTIPLES.pdf&X-Amz-Algorithm=AWS4-HMAC-SHA256&X-Amz-Credential=AKIAIWOWY](https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/38350331/Teoria_de_las_inteligencias_multiples.pdf?response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DLA_TEORIA_DE_LAS_INTELIGENCIAS_MULTIPLES.pdf&X-Amz-Algorithm=AWS4-HMAC-SHA256&X-Amz-Credential=AKIAIWOWY)

Soto, F. J. (septiembre de 2013). *Promoviendo el uso de tecnologías inclusivas en contextos educativos diversos*. Recuperado el 4 de agosto de 2018, de Associació Espiral, Educació y Tecnología: <http://ciberespiral.org/enterados/wp-content/uploads/2013/09/Soto-TIC-Inclusivas.pdf>

Talentlms. (s.f.). *What's an LMS?* Obtenido de Talentlms: <https://www.talentlms.com/what-is-an-lms#menu-1>

UNESCO. (agosto de 2005). *Experiencias de formación docente utilizando tecnologías de información Y comunicación*. Recuperado el 4 de agosto de 2018, de UNESCO: <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001410/141010s.pdf>

- UNESCO. (13 de septiembre de 2016). *La UNESCO difundirá marco de competencias y estándares TIC para la formación docente en alianza con la Pontificia Universidad Javeriana de Cali*. Recuperado el 27 de abril de 2019, de UNESCO: [http://www.unesco.org/new/es/media-services/single-view/news/unesco\\_will\\_disseminate\\_ict\\_competencies\\_and\\_standards\\_frame/](http://www.unesco.org/new/es/media-services/single-view/news/unesco_will_disseminate_ict_competencies_and_standards_frame/)
- UNESCO. (2017). *Guía para asegurar la inclusión y la equidad en la educación*. Recuperado el 17 de agosto de 2019, de UNESDOC Digital Library: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000259592>
- Wolton, D. (6 de julio de 2005). *Dominique Wolton: "La comunicación debe respetar la diversidad cultural"*. Recuperado el 4 de agosto de 2018, de La Nación: <https://www.lanacion.com.ar/719047-dominique-wolton-la-comunicacion-debe-respetar-la-diversidad-cultural>
- Zerpa, J. (octubre de 2016). *Acciones para el abordaje de la diversidad cultural en Educación Media General*. Recuperado el 29 de abril de 2019, de Universidad de Carabobo: <http://mriuc.bc.uc.edu.ve/bitstream/handle/123456789/4074/jzerpa.pdf?sequence=1>
- Zubiaur , J. (15 de diciembre de 2017). *7 Nuevas tecnologías que están revolucionando la educación*. Recuperado el 4 de agosto de 2018, de Spartanhack: <https://spartanhack.com/7-tecnologias-estan-revolucionando-educacion/>

## ANEXOS

### Anexo 1: Entrevista a Psicólogo del DECE

Psicólogo Clínico Marco Moscoso del nivel de educación general básica superior.

#### **1. ¿Cuántos estudiantes de no habla hispana estudian en la institución?**

Tenemos 6 estudiantes de no habla hispana, que vendrían a ser nuestros estudiantes que provienen de países como China y Japón.

#### **2. ¿Qué tipo de adaptaciones curriculares aplican los docentes a estudiantes de no habla hispana?**

Con los estudiantes de no habla hispana se aplican adaptaciones básicamente de dominio idiomático, eso quiere decir que invita a que los docentes puedan usar herramientas de traducción tales como por ejemplo, el uso del teléfono para que hagan uso del traductor de palabras, y para que puedan interpretar de una u otra forma el lenguaje se les pide que tengan una mayor lentitud al momento de explicar una consigna y tareas para asegurar la máxima comprensión posible de lo que se está encomendando y principalmente se tome en cuenta la adaptación de la dificultad de la tarea, al no tener una comprensión cien por ciento del español, lógicamente no van a poder cumplir consigas tales como: análisis crítico, elaboración de ensayos, relación de un texto con otro; sino que se busca tener un aprendizaje utilizando herramientas de análisis un poco menores.

#### **3. ¿Considera usted que la tecnología es un recurso que debe considerarse dentro de las adaptaciones curriculares para estudiantes de no habla hispana, por qué?**

Totalmente. Una de las cosas que para mí son muy geniales, es que el tema por ejemplo del uso de celulares con aplicaciones de traducción, hay algunas inclusive que te las van traduciendo mientras vas hablando sin necesidad de escribir, entonces es una herramienta fabulosa, especialmente cuando necesitas que la comunicación sea

más fluida, y que el intercambio de información sea mucho más natural. Otra de las razones por las cuales la tecnología es una muy buena herramienta es porque, haciendo hincapié en algo importante, te facilita el intercambio de información en el momento, y el aprendizaje que ocurre dentro del aula ocurre en cuestión de segundos, en cuestión de minutos, porque por una cuestión de sistema estamos cronometrados a un tiempo, entonces la tecnología te facilita mucho que eso que necesitas que aprenda ocurra en tu salón mientras está acompañado de su grupo de pares y no en el hogar. Entonces creería yo que son las dos razones muy potentes como para promover el uso de tecnología dentro del salón para este tipo de estudiantes.

**4. ¿La institución posee estudiantes de otras nacionalidades, qué nacionalidades son?**

Tenemos venezolanos, tenemos japoneses, tenemos chinos, me parece que hay algunos que tienen doble nacionalidad, tenemos el tema de que hay chilenos, tuvimos una peruana, colombianos, cubanos, españoles y en inicial se me escapan otro par.

**5. ¿Qué tipo de seguimiento da el DECE al desarrollo psicopedagógico de los estudiantes que provienen de otros países?**

En primer lugar, siempre tratamos de conocer un poco el entorno educativo del cual provinieron, una de las dificultades centrales, por ejemplo, con nuestros estudiantes venezolanos, que para ellos tienen un grado menos que nosotros y el tema de contenidos, y el desarrollo por ejemplo de asignaturas como inglés, allá parece ser que es un poco distinto. Entonces tratamos de entender en primer lugar el contexto del que vienen y segundo tratamos de hacer dos cosas concretas: la adaptación de dificultad de contenidos para llevarlos a un estado de aprendizaje y la segunda es promover el tema que el estudiante que viene de otro país sea debidamente socializado e incluido.

Una de las principales dificultades, y hablo mucho de los venezolanos porque he llevado esto de primera mano, es el tema de discriminación por el tema del prejuicio en relación a los motivos por el cual ellos viajaron y en el tema de los asiáticos también el tema que como ellos no se comunican correctamente, son dejados de lado o de repente no son incluidos en los juegos, como es lo que ocurre en la primaria. Entonces

tratamos también de nosotros como DECE llevarlos e incluirlos, y hacer que compartan con el resto de estudiantes hasta que progresivamente ellos se integren por su propia naturaleza.

Cuidamos mucho el tema del acoso escolar, porque es algo que obviamente no tiene que ocurrir en ningún tipo de entorno, haciendo campañas de sensibilización, se hicieron talleres por ejemplo el caso de los venezolanos para que se entienda la realidad del país en donde ellos se encuentran y que sean más sensibles ante diferentes comentarios que pueda haber; y se cuida mucho el tema curricular por ejemplo en ciencias sociales donde se tiene que analizar este tipo de contextos, para que lo hagan de una forma más amable.

**6. ¿Existe algún tipo de dificultad en el proceso de adaptación de los estudiantes extranjeros en el proceso educativo?**

Si. Evidentemente hay una dificultad justamente porque el sistema ecuatoriano es un poco más estructurado, entonces nuestro nivel competitivo frente al perfil del Bachiller, en este caso comparo mucho con el de Venezuela porque es el caso que tengo en la cabeza es muy diferente, y en contraste, el japonés y el chino que son mucho más altos que el nuestro; entonces tenemos estudiantes que por ejemplo coinciden que nuestro currículo es muy básico y otros que por qué estoy viendo todo esto cuando esto debo verlo en otros años. Entonces una de las primeras dificultades es la resistencia y el desnivel, unos de más y unos de menos, que se tiene que ir logrando para ir compensado esta dificultad.

**7. ¿Qué tipo de adaptaciones curriculares han requerido los estudiantes de otras nacionalidades o culturas que forman parte de la institución?**

Con los estudiantes de otras nacionalidades, específicamente con los asiáticos por el tema de idioma toca hacer adaptaciones tipo 2, eso quiere decir que se instruye a los docentes para que tengan consideraciones de acceso al currículo, por ejemplo, de tiempo, manejo áulico y dificultad de la tarea, y posteriormente con el grado 2 garantizamos que se seleccionen qué cosas si son útiles qué cosas no son útiles, y se priorice ciertos aprendizajes en detrimento de otros.

En relación por ejemplo con los estudiantes de nacionalidad venezolana o chilena, creo también tenemos un par de colombianas, se hace adaptaciones tipo 1 que son las necesarias, más que todo en dificultad de tareas, en tiempo de ejecución, y procuramos que tengan un cierto tipo de tutor externo, en el sentido de acompañamiento para que puedan ir compensando las dificultades que por lo general tenemos. Un dato importante con los estudiantes asiáticos, es que con ellos nos aseguramos que cuenten con un tutor de español externo, eso es una de las adaptaciones de tipo 2 para que puedan ir compensando de mejor manera la carga idiomática.

**8. ¿Cuál es la mayor dificultad que los docentes han reportado en cuanto al trabajo con estudiantes de otra nacionalidad o de diferente cultura?**

El idioma (risas). Justamente es algo que puedo mencionarlo, que tú misma rescataste en la junta de curso, el hecho de dotarlos de herramientas mucho más específicas porque hay que ser muy honestos, el sistema ecuatoriano de acompañamiento no contempla mucho el tema de generar adaptaciones para este tipo de nacionalidades, por ejemplo, tienen un montón de cosas para las que provienen por discapacidad, para necesidades que vienen de discapacidad asociada o no asociada, y para tipos de comportamientos, pero cuando te cuestionas tú mismo como departamento el hecho de cómo ayudo a alguien que no habla el mismo idioma, es como que te quedas: necesito yo también formarme.

Entonces, respondiendo la pregunta, qué les damos a los docentes, en primer lugar tratamos de calmarlos porque ellos también se angustian, en el sentido de cómo ahora qué hago, qué le digo, cómo le explico, porque no me va a entender, y cómo procedo; entonces tratamos de hacerles entender que simplifiquen las consignas, de que permitan justamente que saque el teléfono, que esté con una Tablet y déjele el tiempo de instrucción pero asegúrese de que verdaderamente esté trabajando, dele las vueltas, no permita que se distraiga. Y valorar mucho el tema de la no discriminación y la no corrección pública en el sentido negativo, porque ellos se esfuerzan, y hay que valorar, aunque por ejemplo hablen incoherencias como tú crees generalmente que le pasa a un americano, por ejemplo: “mi hablar tal cosa”; que no conectan verbos, o no conectan ciertas expresiones, porque el castellano es muy complicado.



Entonces hay que cuidar mucho el tema del etiquetaje justamente y el cuidado en el tema de burla al momento de que estos estudiantes pronuncian algo. Y esto ayuda mucho en el tema de motivación, en el tema de conexión. Eso es lo que tenemos hasta el momento. En el próximo año a conciencia de esta realidad, como departamento ya estamos solicitando formación específica en este tipo de cosas para dotarlos a ustedes como maestros de herramientas mucho más concretas, y esperamos que se pueda llevar el proceso a cabo.

**9. Considerando que en muchas ocasiones el estudiante requiere el uso de un dispositivo electrónico ¿cómo responde la institución a esa necesidad?**

Hemos respondido y se cambia un poco la política en relación con estos estudiantes, como bien lo sabes, la política es de que no se utilizan dispositivos electrónicos a no ser que el proyecto lo permita; y algo riquísimo, y lo tengo que decir de esa forma porque lamentablemente no hay otra forma de expresarlo, la metodología del BI (Bachillerato Internacional) es de que la metodología es abierta y dinámica, entonces justamente cuando se lo ha requerido para un proyecto educativo, por alguna actividad extracurricular, por algún proyecto áulico, se le pide al estudiante y se le comunica al padre de familia los motivos por los cuales en el horario establecido se va a utilizar este tipo de tecnología.

Y si somos flexibles para estudiantes regulares por qué no hacerlo para estudiantes que tienen esta condición, entonces lo que se hace como departamento es notificar justamente la promoción de ese tipo de dispositivos para que seamos tolerantes en el uso y que se promueva el uso de este tipo de herramientas dentro de los procesos educativos. Recientemente a propósito de un estudiante de décimo que presenta este tipo de cuestión, ya sabrás a quién me estoy refiriendo (un estudiante de no habla hispana), una docente de una materia concreta, me pregunta: ¿Mr. le permito usar el teléfono? Hágalo. Porque necesito asegurarme de que realmente comprenda una consigna para poderlo puntuar, y no caer en el error de que creo yo que tiene un conocimiento menos, cuando realmente lo tiene, y lo que necesita justamente es compensar una dificultad.

## **Anexo 2: Encuesta a docentes sobre uso de tecnología**

La siguiente encuesta está dirigida a los docentes de las asignaturas de español; es fundamento para la investigación sobre “Las nuevas tecnologías de la información y comunicación (N-Tics) para la atención a la diversidad”, previo a la obtención del título de Máster en Educación con Mención en Inclusión y Atención a la Diversidad, Cohorte III, de la Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil. Tome en consideración su práctica diaria como docente en la institución que labora actualmente, en el periodo lectivo 2019-2020.

### **1. ¿Utiliza usted el laboratorio de computación para dar sus clases haciendo uso de computadoras e internet?**

- Si
- No

### **2. ¿Con qué frecuencia utiliza usted el laboratorio de computación para dar clases a los estudiantes?**

- Todos los días
- 4 días a la semana
- 3 días a la semana
- 2 días a la semana
- 1 día a la semana
- Rara vez en el parcial
- Nunca

### **3. ¿Qué tipo de actividades usted realiza con los estudiantes en el laboratorio de computación durante sus clases?**

- Indagación en internet
- Desarrollo de actividades con el uso de programas utilitarios: Word, Excel, Power Point.
- Desarrollo de actividades del contenido de la asignatura con el uso de aplicaciones móviles educativas.

- Desarrollo de actividades del contenido de la asignatura con el uso de plataformas educativas.
- Ver videos y/o presentaciones en power point.
- Jugar o realizar actividades no académicas.
- Ninguna de las anteriores.
- Otro:

**4. ¿La institución permite a los estudiantes el uso de celulares y Tablet para el desarrollo de actividades pedagógicas en clase?**

- Si
- No

**5. ¿Qué tipo de dispositivos tecnológicos utiliza para impartir su clase en el aula?**

- Computador
- Proyector
- Tablet
- Celular
- Parlantes
- Gafas de realidad virtual
- Pizarra digital interactiva
- Ninguno

**6. ¿Con qué frecuencia utiliza dispositivos tecnológicos en el aula para impartir los contenidos de la asignatura?**

- Siempre
- Casi siempre
- Ocasionalmente
- Rara vez
- Nunca

**7. ¿Qué aplicaciones móviles o plataformas educativas utiliza para impartir su clase en el aula?**

- Ninguna

- Kahoot
- Educaplay
- Geogebra
- Khan Academy
- Powtoon
- Google Classroom
- Moodle
- Otro:

**8. ¿Con qué frecuencia usted utiliza aplicaciones móviles o plataformas educativas para impartir su clase en el aula?**

- Siempre
- Casi siempre
- Ocasionalmente
- Rara vez
- Nunca

**9. ¿Usted prefiere utilizar recursos tecnológicos al impartir sus clases a los estudiantes en el aula?**

- Si
- No

**10. Cuando usted utiliza tecnología en el aula para impartir sus clases, ¿cómo responden los estudiantes?**

- Se divierten
- Aprenden más rápido
- Comprenden mejor la asignatura
- La clase resulta más interesante
- Les resulta muy difícil aprender
- Se aburren con facilidad
- Otro:

**11. Desde su punto de vista, el uso de tecnología en el desarrollo de actividades pedagógicas dentro del aula de clase es:**

- Promueve el interés y la motivación de los alumnos por la asignatura.
- Es indispensable en la educación actual para mejorar la enseñanza.
- Facilita tanto el trabajo del docente como el aprendizaje de los estudiantes.
- Facilita el trabajo colaborativo y la inclusión educativa.
- No influye necesariamente en el aprendizaje de los estudiantes.
- Es totalmente prescindible.
- Aplicable solo en la asignatura de Computación/informática
- Otro:

**12. Desde su punto de vista, ¿cuál considera que son las barreras que impiden que el docente utilice frecuentemente recursos tecnológicos en el aula de clase?**

- Ninguna
- Pérdida de control áulico
- Falta de conocimiento
- Falta de interés en el uso de tecnología educativa
- La institución no cuenta con los recursos necesarios
- Políticas institucionales que prohíben el uso de celular y tablet por parte de los estudiantes.
- Otro:

**13. ¿En la institución en que labora, en el actual periodo lectivo, ha recibido capacitaciones sobre NTICS/Usos de recursos tecnológicos/Usos de aplicaciones móviles educativas/E-learning?**

- Si
- No

**14. ¿Considera necesario que el docente se capacite en el uso de recursos tecnológicos?**

- Si
- No

### **Anexo 3: Encuesta a estudiantes sobre el uso de tecnología en el aula**

La siguiente encuesta está dirigida a los estudiantes de octavo, noveno y décimo de educación general básica; es fundamento para la investigación sobre “Las nuevas tecnologías de la información y comunicación (N-Tics) para la atención a la diversidad”, previa la obtención del título de Máster en Educación con Mención en Inclusión y Atención a la Diversidad, Cohorte III, de la Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil. Tome en consideración su práctica diaria como docente en la institución que labora actualmente, en el periodo lectivo 2019-2020.

#### **Seleccione el curso al que pertenece.**

- Octavo
- Noveno
- Décimo

#### **1. Seleccione su país de nacimiento.**

- Ecuador
- Perú
- Colombia
- Venezuela
- China
- Otro:

#### **2. ¿Qué tipo de dispositivos tecnológicos utiliza usted (EL ESTUDIANTE) para el desarrollo de las actividades en las clases de las asignaturas en español?**

- Computador
- Tablet
- Celular
- Proyector
- Parlantes
- Gafas de realidad virtual
- Pizarra digital interactiva
- Ninguno

**3. ¿Con qué frecuencia utiliza usted (EL ESTUDIANTE) los dispositivos tecnológicos en el aula para desarrollar las actividades de las asignaturas en español?**

- Siempre
- Casi siempre
- Ocasionalmente
- Rara vez
- Nunca

**4. ¿Prefiere una clase en que el profesor utilice tecnología?**

- Si
- No

**5. Si el profesor utiliza correctamente tecnología en clase:**

- Me divierto
- Aprendo más rápido
- Comprendo mejor la asignatura
- La clase resulta más interesante
- Me resulta muy difícil aprender
- Otro:

**6. ¿Si el profesor utiliza correctamente tecnología en clase aprendo más rápido?**

- Si
- No

**7. ¿Usted tiene un teléfono celular inteligente/de última generación?**

- Si
- No

**8. ¿Su teléfono celular cuenta con un paquete de datos con acceso a internet?**

- Si
- No


**9. ¿Usted tiene una Tablet?**

- Si
- No

**10. ¿Con qué frecuencia el profesor utiliza dispositivos tecnológicos en el aula para impartir los contenidos de su asignatura?**

- Siempre
- Casi siempre
- Ocasionalmente
- Rara vez
- Nunca

**Anexo 4: Extracto de la Guía de Observación y Seguimiento Áulico de la Institución**

 <b>Guía de observación y seguimiento áulico</b>					
Evaluado:					
<b>Valoración: 5. Siempre 4. Generalmente (omisión en una o dos ocasiones) 3. Ocasionalmente (omisión en 3 ocasiones) 2. Rara vez (omisión en 4 ocasiones) 1. Nunca</b>					<b>PROMEDIO ARITMETICO</b>
Fecha de evaluación:					
Período evaluado:					
Curso / Paralelo:					
Quimestre/Parcial					
Tema tratado:					
Evaluador:					
<b>PRESENTACIÓN PERSONAL</b>					
1	Su apariencia personal es impecable.				
2	Hace reconocimiento y modelaje de los atributos del Perfil de la comunidad IB a los estudiantes: Indagadores, Informados e instruidos, pensadores, buenos comunicadores, íntegros, de mentalidad abierta, solidarios, audaces, equilibrados, reflexivos.				
3	Muestra respeto y flexibilidad con los estudiantes.				
4	Utiliza lenguaje apropiado durante su clase.				
5	Emplea un tono de voz adecuado				
6	Asiste con puntualidad a su clase.				
7	Termina sus clases en el tiempo establecido.				
8	Deja en orden el espacio de trabajo.				
<b>ASPECTOS ACADÉMICOS</b>					
9	El tema o línea de indagación guarda coherencia con lo planificado				
10	El objetivo promueve experiencias de aprendizaje significativo				
11	Maneja una excelente ortografía y la corrige en los estudiantes.				
12	Es claro y preciso en la comunicación de sus ideas				
13	Registra el leccionario.				
14	Atiende las necesidades de los estudiantes y busca soluciones.				



## Anexo 5: Test de Inteligencias Múltiples, de Howard Gardner

INSTRUCCIONES: lee cada una de las afirmaciones. Si expresan características fuertes en tu persona y te parece que la afirmación es veraz entonces coloca una V (en el espacio de puntos junto al número de la pregunta) y si no lo es, coloca una F.

- 1.....Prefiero hacer un mapa que explicarle a alguien como tiene que llegar.
- 2.....Si estoy enojado(a) o contento (a) generalmente sé exactamente por qué.
- 3.....Sé tocar (o antes sabía tocar) un instrumento musical.
- 4.....Asocio la música con mis estados de ánimo.
- 5.....Puedo sumar o multiplicar mentalmente con mucha rapidez
- 6.....Puedo ayudar a un amigo a manejar sus sentimientos porque yo lo pude hacer antes en relación a sentimientos parecidos.
- 7.....Me gusta trabajar con calculadoras y computadores.
- 8.....Aprendo rápido a bailar un ritmo nuevo.
- 9.....No me es difícil decir lo que pienso en el curso de una discusión o debate.
- 10.....Disfruto de una buena charla, discurso o sermón.
- 11.....Siempre distingo el norte del sur, esté donde esté.
- 12.....Me gusta reunir grupos de personas en una fiesta o en un evento especial.
- 13.....La vida me parece vacía sin música.
- 14.....Siempre entiendo los gráficos que vienen en las instrucciones de equipos o instrumentos.
- 15.....Me gusta hacer rompecabezas y entretenerme con juegos electrónicos
- 16.....Me fue fácil aprender a andar en bicicleta. ( o patines)
- 17.....Me enojo cuando oigo una discusión o una afirmación que parece ilógica.
- 18.....Soy capaz de convencer a otros que sigan mis planes.
- 19.....Tengo buen sentido de equilibrio y coordinación.
- 20.....Con frecuencia veo configuraciones y relaciones entre números con más rapidez y facilidad que otros.
- 21.....Me gusta construir modelos ( o hacer esculturas)
- 22.....Tengo agudeza para encontrar el significado de las palabras.
- 23.....Puedo mirar un objeto de una manera y con la misma facilidad verlo.
- 24.....Con frecuencia hago la conexión entre una pieza de música y algún evento de mi vida.

- 25.....Me gusta trabajar con números y figuras
- 26.....Me gusta sentarme silenciosamente y reflexionar sobre mis sentimientos íntimos.
- 27.....Con sólo mirar la forma de construcciones y estructuras me siento a gusto.
- 28.....Me gusta tararear, silbar y cantar en la ducha o cuando estoy sola.
- 29.....Soy bueno(a) para el atletismo.
- 30.....Me gusta escribir cartas detalladas a mis amigos.
- 31.....Generalmente me doy cuenta de la expresión que tengo en la cara
- 32.....Me doy cuenta de las expresiones en la cara de otras personas.
- 33.....Me mantengo "en contacto" con mis estados de ánimo. No me cuesta identificarlos.
- 34.....Me doy cuenta de los estados de ánimo de otros.
- 35.....Me doy cuenta bastante bien de lo que otros piensan de mí.

AHORA REvisa LAS SIGUIENTES PREGUNTAS EN EL ORDEN DADO:

Si pusiste verdadero asígnale un punto a cada una y suma los puntos.

- a. 9 -10-17-22-30 =
- b. 5-7-15-20-25 =
- c. 1-11-14-23-27=
- d. 8-16-19-21-29=
- e. 3-4-13-24-28=
- f. 2-6-26-31-33=
- g. 12-18-32-34-35=

Suma cuánto te dan en cada fila, aquellas filas que te den sobre 4 tienes la habilidad marcada y 5 eres sobresaliente.

## Anexo 6: Tabla Distribución de Chi-cuadrado

Tabla 42: Tabla Distribución de Chi-cuadrado

g.d.	0,001	0,005	0,01	0,02	0,025	0,03	0,04	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	$\chi^2$
1	10,828	7,879	6,635	5,412	5,024	4,709	4,218	3,841	2,706	2,072	1,642	1,323	1,074	0,873	0,708
2	13,816	10,597	9,210	7,824	7,378	7,013	6,438	5,991	4,605	3,794	3,219	2,773	2,408	2,100	1,833
3	16,266	12,838	11,345	9,837	9,348	8,947	8,311	7,815	6,251	5,317	4,642	4,108	3,665	3,283	2,946
4	18,467	14,860	13,277	11,668	11,143	10,712	10,026	9,488	7,779	6,745	5,989	5,385	4,878	4,438	4,045
5	20,515	16,750	15,086	13,388	12,833	12,375	11,644	11,070	9,236	8,115	7,289	6,626	6,064	5,573	5,132
6	22,458	18,548	16,812	15,033	14,449	13,968	13,198	12,592	10,645	9,446	8,558	7,841	7,231	6,695	6,211
7	24,322	20,278	18,475	16,622	16,013	15,509	14,703	14,067	12,017	10,748	9,803	9,037	8,383	7,806	7,283
8	26,124	21,955	20,090	18,168	17,535	17,010	16,171	15,507	13,362	12,027	11,030	10,219	9,524	8,909	8,351
9	27,877	23,589	21,666	19,679	19,023	18,480	17,608	16,919	14,684	13,288	12,242	11,389	10,656	10,006	9,414
10	29,588	25,188	23,209	21,161	20,483	19,922	19,021	18,307	15,987	14,534	13,442	12,549	11,781	11,097	10,473
11	31,264	26,757	24,725	22,618	21,920	21,342	20,412	19,675	17,275	15,767	14,631	13,701	12,899	12,184	11,530
12	32,909	28,300	26,217	24,054	23,337	22,742	21,785	21,026	18,549	16,989	15,812	14,845	14,011	13,266	12,584
13	34,528	29,819	27,688	25,472	24,736	24,125	23,142	22,362	19,812	18,202	16,985	15,984	15,119	14,345	13,636
14	36,123	31,319	29,141	26,873	26,119	25,493	24,485	23,685	21,064	19,406	18,151	17,117	16,222	15,421	14,685
15	37,697	32,801	30,578	28,259	27,488	26,848	25,816	24,996	22,307	20,603	19,311	18,245	17,322	16,494	15,733
16	39,252	34,267	32,000	29,633	28,845	28,191	27,136	26,296	23,542	21,793	20,465	19,369	18,418	17,565	16,780
17	40,790	35,718	33,409	30,995	30,191	29,523	28,445	27,587	24,769	22,977	21,615	20,489	19,511	18,633	17,824
18	42,312	37,156	34,805	32,346	31,526	30,845	29,745	28,869	25,989	24,155	22,760	21,605	20,601	19,699	18,868
19	43,820	38,582	36,191	33,687	32,852	32,158	31,037	30,144	27,204	25,329	23,900	22,718	21,689	20,764	19,910
20	45,315	39,997	37,566	35,020	34,170	33,462	32,321	31,410	28,412	26,498	25,038	23,828	22,775	21,826	20,951
21	46,797	41,401	38,932	36,343	35,479	34,759	33,597	32,671	29,615	27,662	26,171	24,935	23,858	22,888	21,991
22	48,268	42,796	40,289	37,659	36,781	36,049	34,867	33,924	30,813	28,822	27,301	26,039	24,939	23,947	23,031
23	49,728	44,181	41,638	38,968	38,076	37,332	36,131	35,172	32,007	29,979	28,429	27,141	26,018	25,006	24,069
24	51,179	45,559	42,980	40,270	39,364	38,609	37,389	36,415	33,196	31,132	29,553	28,241	27,096	26,063	25,106
25	52,620	46,928	44,314	41,566	40,646	39,880	38,642	37,652	34,382	32,282	30,675	29,339	28,172	27,118	26,143
26	54,052	48,290	45,642	42,856	41,923	41,146	39,889	38,885	35,563	33,429	31,795	30,435	29,246	28,173	27,179
27	55,476	49,645	46,963	44,140	43,195	42,407	41,132	40,113	36,741	34,574	32,912	31,528	30,319	29,227	28,214
28	56,892	50,993	48,278	45,419	44,461	43,662	42,370	41,337	37,916	35,715	34,027	32,620	31,391	30,279	28,249
29	58,301	52,336	49,588	46,693	45,722	44,913	43,604	42,557	39,087	36,854	35,139	33,711	32,461	31,331	30,283
30	59,703	53,672	50,892	47,962	46,979	46,160	44,834	43,773	40,256	37,990	36,250	34,800	33,530	32,382	31,316
31	61,098	55,003	52,191	49,226	48,232	47,402	46,059	44,985	41,422	39,124	37,359	35,887	34,598	33,431	32,349
32	62,487	56,328	53,486	50,487	49,480	48,641	47,282	46,194	42,585	40,256	38,466	36,973	35,665	34,480	33,381
33	63,870	57,648	54,776	51,743	50,725	49,876	48,500	47,400	43,745	41,386	39,572	38,058	36,731	35,529	34,413
34	65,247	58,964	56,061	52,995	51,966	51,107	49,716	48,602	44,903	42,514	40,676	39,141	37,795	36,576	35,444
35	66,619	60,275	57,342	54,244	53,203	52,335	50,928	49,802	46,059	43,640	41,778	40,223	38,859	37,623	36,475
40	73,402	66,766	63,691	60,436	59,342	58,428	56,946	55,758	51,805	49,244	47,269	45,616	44,165	42,848	41,622
60	99,607	91,952	88,379	84,580	83,298	82,225	80,482	79,082	74,397	71,341	68,972	66,981	65,227	63,628	62,135
80	124,839	116,321	112,329	108,069	106,629	105,422	103,459	101,879	96,578	93,106	90,405	88,130	86,120	84,284	82,566
90	137,208	128,299	124,116	119,648	118,136	116,869	114,806	113,145	107,565	103,904	101,054	98,650	96,524	94,581	92,761
100	149,449	140,169	135,807	131,142	129,561	128,237	126,079	124,342	118,498	114,659	111,667	109,141	106,906	104,862	102,946
120	173,617	163,648	158,950	153,918	152,211	150,780	148,447	146,567	140,233	136,062	132,806	130,055	127,616	125,383	123,289
140	197,451	186,847	181,840	176,471	174,648	173,118	170,624	168,613	161,827	157,352	153,854	150,894	148,269	145,863	143,604

Fuente: (Salinas, 2020)

## Anexo 7: Propuesta

TECNOLOGÍA  
EDUCACIÓN  
DIVERSIDAD

**PROGRAMA**  
IMPLEMENTACIÓN  
DE **N-TIC** PARA  
LA ATENCIÓN A  
**LA DIVERSIDAD**  
EN EL AULA

**ANDREA OJEDA ALVARADO**

PROPUESTA PARA LA TESIS DE  
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN  
MENCIÓN EN ININCLUSIÓN EDUCATIVA  
Y ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

TUTOR  
MSC. ULISES MUÑOZ CARINE  
GUAYAQUIL - ECUADOR

**ULVR**  
UNIVERSIDAD LAICA  
VICENTE ROCAFUERTE  
DE GUAYAQUIL  
2020

# CONTENIDO

- 01 Introducción
- 02 Importancia, Impacto, Justificación
- 03 Objetivo General y Específicos
- 04 Limitaciones
- 05 Cronograma
- 06 Beneficios
- 07 Contenido
- 08 Fases del Programa
- 09 Acciones del Programa

## INTRODUCCIÓN

El presente trabajo plantea la propuesta de un Programa de implementación de N-Tics con la finalidad de atender la diversidad de estudiantes en el aula, mejorando el proceso de enseñanza-aprendizaje mediante el uso de herramientas tecnológicas en la práctica educativa del docente, mientras aprenden el contenido de las asignaturas en idioma español: Matemática, Lengua y Literatura, Estudios Sociales, Ciencias Naturales y Arte, haciendo uso de los recursos con los cuales cuenta la institución.

La propuesta está fundamentada teóricamente en la concepción constructivista de la enseñanza y del aprendizaje, consiste en la implementación de nuevas tecnologías que favorecen el aprendizaje social en el aula y da como resultado la atención a la diversidad de estudiantes. Entre las aplicaciones educativas que se toman en consideración para la presente propuesta están: Google Docs, Pear Deck, Near Pod, Flipgrid, Padlet y Kahoot. La selección de estas herramientas se debe a las facilidades que brindan para el aprendizaje social en donde todos los estudiantes tienen posibilidades de interactuar con otros compañeros y con los docentes.

## IMPORTANCIA, IMPACTO, JUSTIFICACIÓN

Las estrategias didácticas que el maestro utiliza, así como los recursos, deben responder a las necesidades de sus estudiantes en el aula de clase, buscando captar el interés y lograr la permanencia de ellos en el sistema educativo. El motivo principal por el que se escogió trabajar el tema de las N-Tics es porque los recursos utilizados en el aula no responden a la realidad que viven los estudiantes en la actualidad.

El diseño de un programa con el uso de recursos tecnológicos actuales permitirá atender la diversidad de estudiantes potencializando las habilidades de los estudiantes y docentes; sin tener que realizar una inversión económica por parte de la institución al trabajar con los recursos con los que cuenta y recursos en línea gratuitos.



# OBJETIVO GENERAL

Orientar a los docentes en la implementación de nuevas tecnologías de la información y comunicación (N-Tics) para la atención a la diversidad de estudiantes en el aula.



## OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar el nivel de apropiación de las N-Tics en las prácticas educativas de los docentes.
- Establecer acciones de implementación de N-Tics para la atención a la diversidad de estudiantes en el aula.
- Socializar los resultados de la implementación de N-Tics para la atención a la diversidad de estudiantes en el aula.

## RECURSOS HUMANOS

- Experto en N-Tics
- Docentes de las asignaturas de español del nivel de educación general básica superior
- Estudiantes del nivel de educación general básica superior
- Coordinador de nivel
- Psicólogo

## RECURSOS MATERIALES

- Aula de clase
- Laboratorio de cómputo
- Proyector
- Celulares o Tablet
- Internet
- Hojas de observación impresas
- Encuestas impresas y digitales
- Test impresos y digitales
- Planificaciones curriculares
- Guías de asignatura
- Aplicaciones y plataformas online

## LIMITACIONES

### Materiales

- Acceso a internet limitado: no a todos se los provee de la clave de wifi.
- Reglamento interno de la institución que prohíbe a los estudiantes el uso de dispositivos electrónicos.

### Humanas

- Falta de conocimientos previos en tecnología por parte de los docentes
- Falta de tiempo de los docentes debido a su carga horaria de trabajo.  
Temor y desmotivación ante el uso de tecnología educativa.



## CRONOGRAMA

FASES	Mes 1	Mes 2	Mes 3
0. Caracterización de la diversidad de estudiantes	■		
1. Valoración de la práctica docente en el uso de N-Tics	■		
2. Orientaciones metodológicas en los procesos de enseñanza y aprendizaje significativos		■	
3. Prácticas educativas apoyadas en N-Tics para la atención a la diversidad		■	
4. Revisión de resultados de implementación de la práctica educativa apoyada en N-Tics para la atención a la diversidad			■



## BENEFICIOS

Los principales beneficios están dirigidos a la atención a la diversidad de estudiantes del nivel de Educación General Básica Superior de la Unidad Educativa Naciones Unidas, el mejoramiento de la calidad de la enseñanza y el desarrollo de competencias tecnológicas de docentes y estudiantes; permitiendo establecer una orientación didáctica para el diseño de estrategias que incluyan recursos tecnológicos educativos actuales en el proceso de enseñanza-aprendizaje, repercutiendo de forma positiva en la oferta de servicios académicos de la institución.

## CONTENIDO

El presente programa consta de cinco fases las cuales contienen entre dos y cuatro acciones cada una, detallando los involucrados, tiempo de ejecución, desarrollo y los resultados esperados. El programa procura hacer uso de los recursos con los que la institución cuenta y de recursos digitales gratuitos.



Para planificar estratégicamente un proceso de enseñanza-aprendizaje con el uso de N-Tics se requiere que el docente sepa:

- Las necesidades, potencialidades, y cómo los estudiantes aprenden mejor.
- El nivel de apropiación que poseen sobre recursos y prácticas metodológicas que involucren las N-Tics.
- Los tipos de recursos tecnológicos actuales que permiten la atención a la diversidad y el manejo apropiado de estos, orientados a la práctica docente dentro de su asignatura.

## FASES DEL PROGRAMA

0

### FASE 0: Caracterización de la diversidad de estudiantes

Acciones:

1. Identificación de las inteligencias múltiples de los estudiantes
2. Identificación de la diversidad lingüística y sociocultural
3. Socialización de los resultados a la comunidad educativa

1

### FASE 1: Valoración de la práctica docente en el uso de N-Tics

Acciones:

1. Definición de perfiles de la práctica docente según su nivel de apropiación de las N-Tics
2. Análisis de evaluación del desempeño docente
3. Diseño de guía de observación para la evaluación de prácticas docentes apoyadas en el uso de N-Tics para la atención a la diversidad

2

### FASE 2: Orientaciones metodológicas en los procesos de enseñanza y aprendizaje significativo

Acciones:

1. Coaching educativo
2. Actualización de conocimientos sobre N-Tics
3. Estrategias metodológicas orientadas al uso de N-Tics
4. Evaluación de conocimientos sobre N-Tics a docentes

3

### FASE 3: Prácticas educativas apoyadas en N-Tics para la atención a la diversidad

Acciones:

1. Diseño de planificación curricular con el uso de recursos tecnológicos para la atención a la diversidad
2. Modelado de clases basadas en planificaciones curriculares con el uso de recursos tecnológicos para la atención a la diversidad

4

### FASE 4: Revisión de resultados de implementación de la práctica educativa apoyada en N-Tics para la atención a la diversidad

Acciones:

1. Recolección de impresiones de los estudiantes sobre la fase 3 puesta en práctica por los docentes en los modelados de clase
2. Análisis de los resultados de la implementación de la práctica educativa apoyada en N-Tics para la atención a la diversidad
3. Socialización de los resultados de la implementación a la comunidad educativa

## ACCIONES DEL PROGRAMA

### **O** Caracterización de la diversidad de estudiantes

#### ACCIÓN 1: Identificación de las inteligencias múltiples de los estudiantes

**Responsables**  
DECE  
Investigador

**Participantes**  
Estudiantes de 8vo año EGB a 10mo año EGB

**Desarrollo**  
Se llevará a cabo el test de inteligencias múltiples de Howard Gardner a todos los estudiantes de octavo décimo año de educación general básica.  
El test podrá ser tomado por un docente en su hora de clase.  
Los resultados serán tabulados y revisados por el DECE.

**Recursos**  
Test de Inteligencias múltiples, de Howard Gardner, en hojas impresas (puede ser tomado de forma digital, y en este caso requerirá del uso de computador y conexión a internet)  
Bolígrafos

**Tiempo**  
1 semana

**Resultado esperado**  
Obtener resultados que permitan determinar el tipo de inteligencias múltiples presentes en cada uno de los salones de clase, y el tipo de inteligencia que predomina.

## ACCIONES DEL PROGRAMA

**O** Caracterización de la diversidad de estudiantes

### ACCIÓN 2:

Identificación de la diversidad lingüística y sociocultural

#### Responsables

DECE

Investigador

#### Participantes

Estudiantes de 8vo año EGB a 10mo año EGB

#### Desarrollo

Se llevará a cabo una encuesta online (puede ser impresa) a todos los estudiantes de octavo año de educación general básica a tercer año de bachillerato general unificado para determinar la diversidad lingüística y sociocultural de cada uno de ellos.

El test podrá ser tomado por un docente en su hora de clase.

Los resultados serán tabulados y revisados por el DECE.

#### Recursos

Encuesta online (puede ser realizada de forma analógica con hojas impresas)

Computadoras con conexión a internet

Hojas de cálculo Excel

#### Tiempo

1 semana

#### Resultado esperado

Obtener información sobre la nacionalidad de los estudiantes, enfocados en su lengua materna y su cultura.

## ACCIONES DEL PROGRAMA

**0** Caracterización de la diversidad de estudiantes

### ACCIÓN 3:

Socialización de los resultados a la comunidad educativa

#### Responsables

DECE

Investigador

#### Participantes

Comunidad educativa

#### Desarrollo

Se llevará a cabo una reunión en donde mediante el uso de diapositivas se expondrán los resultados de toda la información recopilada sobre la diversidad de los estudiantes.

Se entregará de forma digital un listado con el resultado de cada estudiante, así como también los porcentajes por cada salón.

#### Recursos

Computador

Proyector

Diapositivas con resultados de la fase 0

Espacio físico donde se lleve a cabo la presentación

La información también puede ser entregada de forma física en hojas impresas para revisión y respaldo de los docentes

#### Tiempo

1 día

#### Resultado esperado

Dar a conocer a la comunidad educativa la información recopilada de los estudiantes sobre los tipos de inteligencias múltiples, diversidad lingüística y sociocultural.

## ACCIONES DEL PROGRAMA

**1** Valoración de la práctica docente en el uso de N-Tic

### ACCIÓN 4:

Definición de perfiles de la práctica docente según su nivel de apropiación de las N-Tics

Responsables  
Investigador

Participantes  
Docentes

Desarrollo  
En el laboratorio de computación se llevará a cabo un test online (también podría realizarse el test con hojas impresas) en el que los docentes podrán evaluar sus conocimientos acerca de los recursos tecnológicos y el nivel de apropiación que tienen de ellos en su práctica docente.  
Se llevará a cabo también observaciones áulicas que permitan evaluar al docente en su práctica habitual.

Recursos  
Test online o impreso  
Internet  
Computadoras  
Hojas de cálculo Excel

Tiempo  
1 día

Resultado esperado  
Obtener toda la información relevante sobre el nivel de apropiación de las NTIC de los docentes de español.



## ACCIONES DEL PROGRAMA

**1** Valoración de la práctica docente en el uso de N-Tic

### ACCIÓN 5:

Análisis de evaluación del desempeño docente

#### Responsables

Investigador  
Coordinador de nivel

#### Participantes

Investigador  
Coordinador de nivel

#### Desarrollo

Establecer una reunión de trabajo con el Coordinador de nivel y analizar cada uno de los puntos de la hoja de evaluación áulica con que la institución evalúa las clases de los docentes.

#### Recursos

Guía de observación áulica  
Hojas de cálculo Excel

#### Tiempo

1 semana

#### Resultado esperado

Analizar la hoja de evaluación áulica existente, reflexionando sobre la forma en que son evaluados los docentes en su práctica y las necesidades de la institución con respecto a la metodología establecida.

## ACCIONES DEL PROGRAMA

**1** Valoración de la práctica docente en el uso de N-Tic

### ACCIÓN 6:

Diseño de guía de observación para la evaluación de prácticas docentes apoyadas en el uso de N-Tic para la atención a la diversidad

#### Responsables

DECE

Investigador

#### Participantes

Comunidad educativa

#### Desarrollo

Se llevará a cabo una reunión en donde mediante el uso de diapositivas se expondrán los resultados de toda la información recopilada sobre la diversidad de los estudiantes.

Se entregará de forma digital un listado con el resultado de cada estudiante, así como también los porcentajes por cada salón.

#### Recursos

Computador

Proyector

Diapositivas con resultados de la fase 0

Espacio físico donde se lleve a cabo la presentación

La información también puede ser entregada de forma física en hojas impresas para revisión y respaldo de los docentes

#### Tiempo

1 día

#### Resultado esperado

Dar a conocer a la comunidad educativa la información recopilada de los estudiantes sobre los tipos de inteligencias múltiples, diversidad lingüística y sociocultural.



## ACCIONES DEL PROGRAMA

### 2 Orientaciones metodológicas en los procesos de enseñanza y aprendizaje significativo

#### ACCIÓN 7: Coaching educativo

**Responsables**  
Coordinador de nivel

**Participantes**  
Coordinador de nivel  
Experto en coaching educativo  
Docentes

**Desarrollo**  
Establecer un taller dictado por un experto en coaching educativo en el que participen los docentes, y cuya finalidad sea motivarlos al uso de N-Tics. Entre los contenidos que debe cubrir se sugieren los siguientes:

1. Cualidades de un coach-docente
  - Competencias aptitudinales
  - Competencias de personalidad
  - Competencias relacionales
2. Herramientas de un coach-docente
  - Escucha activa
  - Comunicación
  - Saber preguntar
  - Feedback (Retroalimentación)

**Recursos**  
Salón auditorio

**Tiempo**  
1 día

**Resultado esperado**  
Potenciar las habilidades de los docentes, creando las condiciones necesarias que fomenten la participación activa en su propio aprendizaje para la adquisición de nuevas estrategias metodológicas y conocimientos basados en tecnología educativa.

## ACCIONES DEL PROGRAMA

**2** Orientaciones metodológicas en los procesos de enseñanza y aprendizaje significativo

### ACCIÓN 8:

Actualización de conocimientos sobre N- Tic

#### Responsables

Experto en N-Tic  
Docentes

#### Participantes

Experto en N-Tic  
Docentes

#### Desarrollo

Desarrollar talleres online o presencial sobre N-Tics y su correcto uso en el aula para brindar atención a la diversidad de estudiantes. Las instituciones pueden optar por cursos gratuitos de forma online, capacitación interna o las capacitaciones ofrecidas por Google.

Es recomendable que los talleres sean creados exclusivamente para los docentes de la institución y sus necesidades de acuerdo a las asignaturas que imparten, esto permitirá un mayor control de recursos y tiempo.

Los docentes tendrán dos semanas para actualizar sus conocimientos teóricos sobre N-Tics.

Las aplicaciones recomendadas para la implementación de N-Tics son: Google Docs, Pear Deck, Near Pod, Flipgrid, Padlet y Kahoot. Todas ellas cuentan con tutoriales introductorios en sus sitios web y los docentes deberán manipularlas para ir descubriendo su función.

#### Recursos

Internet  
Computador

#### Tiempo

2 semanas

#### Resultado esperado

Nivelar los conocimientos de los docentes en cuanto a las N-Tic y su uso dentro del aula, con capacitaciones dirigidas a las asignaturas que imparten, logrando conocer las aplicaciones y plataformas que complementan su trabajo.

## ACCIONES DEL PROGRAMA

### 2 Orientaciones metodológicas en los procesos de enseñanza y aprendizaje significativo

#### ACCIÓN 9:

Estrategias metodológicas orientadas al uso de N-Tic

**Responsables**  
Experto en N-Tic  
Coordinador de nivel

**Participantes**  
Experto en N-Tic  
Coordinador de nivel  
Docentes

**Desarrollo**  
Desarrollar talleres online o presencial sobre estrategias metodológicas orientadas al uso de N-Tics. Las instituciones pueden optar por cursos gratuitos de forma online, capacitación interna o sesiones de trabajo colaborativo en que el docente sea quién proponga sus propias estrategias basadas en la indagación y experiencia previa.

Es recomendable que los talleres sean creados exclusivamente para los docentes de la institución y sus necesidades de acuerdo a las asignaturas que imparten, esto permitirá un mayor control de recursos y tiempo.

Puede llevarse a cabo en el laboratorio de cómputo o en salones de clase.

Tras haberse familiarizado con las aplicaciones educativas se deben tomar en consideración todas las estrategias que permitirán la atención a la diversidad.

**Recursos**  
- Computador e Internet  
Tiempo  
2 semanas

**Resultado esperado**  
Nivelar los conocimientos de los docentes en cuanto a estrategias metodológicas orientadas al uso de las N-Tic, reconociendo buenas prácticas metodológicas que puedan poner en práctica en el aula de clase.

## ACCIONES DEL PROGRAMA

**2** Orientaciones metodológicas en los procesos de enseñanza y aprendizaje significativo

### ACCIÓN 10:

Evaluación de conocimientos sobre N-Tic a docentes

#### Responsables

Investigador

#### Participantes:

Docentes

#### Desarrollo

Tras culminar la actualización de conocimientos, se llevará a cabo una evaluación online en el laboratorio de computación que permita la verificación del progreso en cuanto a los conocimientos de los docentes sobre las N-Tics. Esta será una evaluación digital tanto teórica como práctica y puede estar dividida en varias sesiones, por ejemplo: una sesión para la prueba teórica y otra para la prueba práctica.

Verificar los resultados de la evaluación.

Recategorizar a los docentes según el nivel de apropiación de las N-Tics.

#### Recursos

Test online

Internet

Computadoras

#### Tiempo

1 día

#### Resultado esperado

Brindar la oportunidad a los docentes de actualizar sus conocimientos y competencias tecnológicas de acuerdo a su nivel de apropiación y a las necesidades directas de cada asignatura mediante el uso de aplicaciones y plataformas gratuitas.

## ACCIONES DEL PROGRAMA

### 3 Prácticas educativas apoyadas en N-Tics para la atención a la diversidad

#### ACCIÓN 11:

Diseño de planificación curricular con el uso de recursos tecnológicos para la atención a la diversidad

##### Responsables

Investigador  
Docentes

##### Participantes

Investigador  
Experto en N-Tic  
Docentes

##### Desarrollo

Establecer reuniones de trabajo con los docentes y un experto en N-Tic.

Verificar junto a los docentes las planificaciones curriculares de sus respectivas asignaturas en donde se especifique los recursos tecnológicos que utilizarán para la atención a la diversidad

Guiar a los docentes en el uso de recursos tecnológicos de acuerdo al contenido y objetivos de sus clases para la atención a la diversidad

El docente incluirá recursos tecnológicos en las planificaciones curriculares de sus respectivas asignaturas tomando en consideración la diversidad de estudiantes para los cuales planificará

Estas planificaciones serán realizadas con la finalidad de aplicarlas en clases como parte de la siguiente fase

##### Recursos

Planificación curricular - Diseño instruccional - Contenido de asignaturas  
Aplicaciones educativas  
Internet Computadoras

##### Tiempo

3 días

##### Resultado esperado

Diseñar planificaciones curriculares incluyendo recursos tecnológicos específicos para la atención a la diversidad de acuerdo a sus asignaturas: aplicaciones y plataformas gratuitas.

## ACCIONES DEL PROGRAMA

### 3 Prácticas educativas apoyadas en N-Tics para la atención a la diversidad

#### ACCIÓN 12:

Modelado de clases basadas en planificaciones curriculares con el uso de recursos tecnológicos para la atención a la diversidad

#### Responsables

Investigador

#### Participantes

Docentes

Estudiantes

#### Desarrollo

Se seleccionarán docentes de diferentes asignaturas para el modelado de clases, siguiendo las planificaciones curriculares diseñadas en la Acción 11.

El investigador deberá estar presente durante la clase sin intervenir, dejando que el docente ponga en práctica el uso de recursos tecnológicos: tablets o celulares y aplicaciones educativas para la atención a la diversidad de estudiantes.

Se analizará la clase y se evaluará al docente utilizando la nueva hoja de observación áulica que fue creada exclusivamente para este programa.

#### Recursos

##### Aula

Computador, Proyector, Acceso a internet

Contenido de asignatura planificado

1 celular o Tablet por cada cinco estudiantes

Aplicaciones educativas

Cuadernos, Bolígrafos

Guía de observación áulica de prácticas docentes apoyadas en el uso de N-Tic

#### Tiempo

1 semana

#### Resultado esperado

Evaluar el progreso de los docentes en el desarrollo de sus habilidades digitales que faciliten la atención a la diversidad de estudiantes en el aula de clases.



## ACCIONES DEL PROGRAMA

**4** Revisión de resultados de implementación de la práctica educativa apoyada en N-Tics para la atención a la diversidad

### ACCIÓN 13:

Recolección de impresiones de los estudiantes sobre la fase 3 puesta en práctica por los docentes en los modelados de clase

#### Responsables

Investigador

#### Participantes

Estudiantes

#### Desarrollo

Se encuestará a los estudiantes de forma online o con hojas impresas sobre la clase recibida. Al ser online puede llevarse a cabo en el laboratorio, de lo contrario la encuesta puede ser tomada en los salones de clase.

Tabular los resultados de la encuesta, en caso de ser automáticos se deberán verificar que los resultados sean correctos y se presenten en un formato idóneo para la comprensión del público al que será dirigido

#### Recursos

Encuesta online (puede ser realizada en hojas impresas)

Internet

Computadoras

Hojas de cálculo Excel

#### Tiempo

1 día

#### Resultado esperado

Obtener las impresiones sobre el uso de recursos tecnológicos para la atención a la diversidad por parte de los docentes en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

## ACCIONES DEL PROGRAMA

4

Revisión de resultados de implementación de la práctica educativa apoyada en N-Tics para la atención a la diversidad

### ACCIÓN 14:

Análisis de los resultados de la implementación de la práctica educativa apoyada en N-Tics para la atención a la diversidad

#### Responsables

Investigador

#### Participantes

Investigador

#### Desarrollo

Con el resultado obtenido de la Acción 13 el investigador procederá a analizar los resultados y establecer si el programa implementado permitirá dar atención a la diversidad de estudiantes en las aulas de clase.

#### Recursos

Guía de observación áulica de prácticas docentes apoyadas en el uso de N-Tics de las clases modeladas

Resultados de las encuestas a estudiantes sobre las impresiones de la fase 3 puesta en práctica por los docentes en los modelados de clases Computadoras

Internet

Hojas de cálculo Excel

Documentos de texto Word

#### Tiempo

1 semana

#### Resultado esperado

Obtener conclusiones concretas sobre la implementación del programa en la institución educativa.



## ACCIONES DEL PROGRAMA

**4** Revisión de resultados de implementación de la práctica educativa apoyada en N-Tics para la atención a la diversidad

### ACCIÓN 15:

Socialización de los resultados de la implementación a la comunidad educativa

#### Responsables

Investigador

#### Participantes

Comunidad educativa

#### Desarrollo

El investigador presentará los resultados de la implementación del programa en una reunión con toda la comunidad educativa involucrada.

#### Recursos

Computador

Proyector

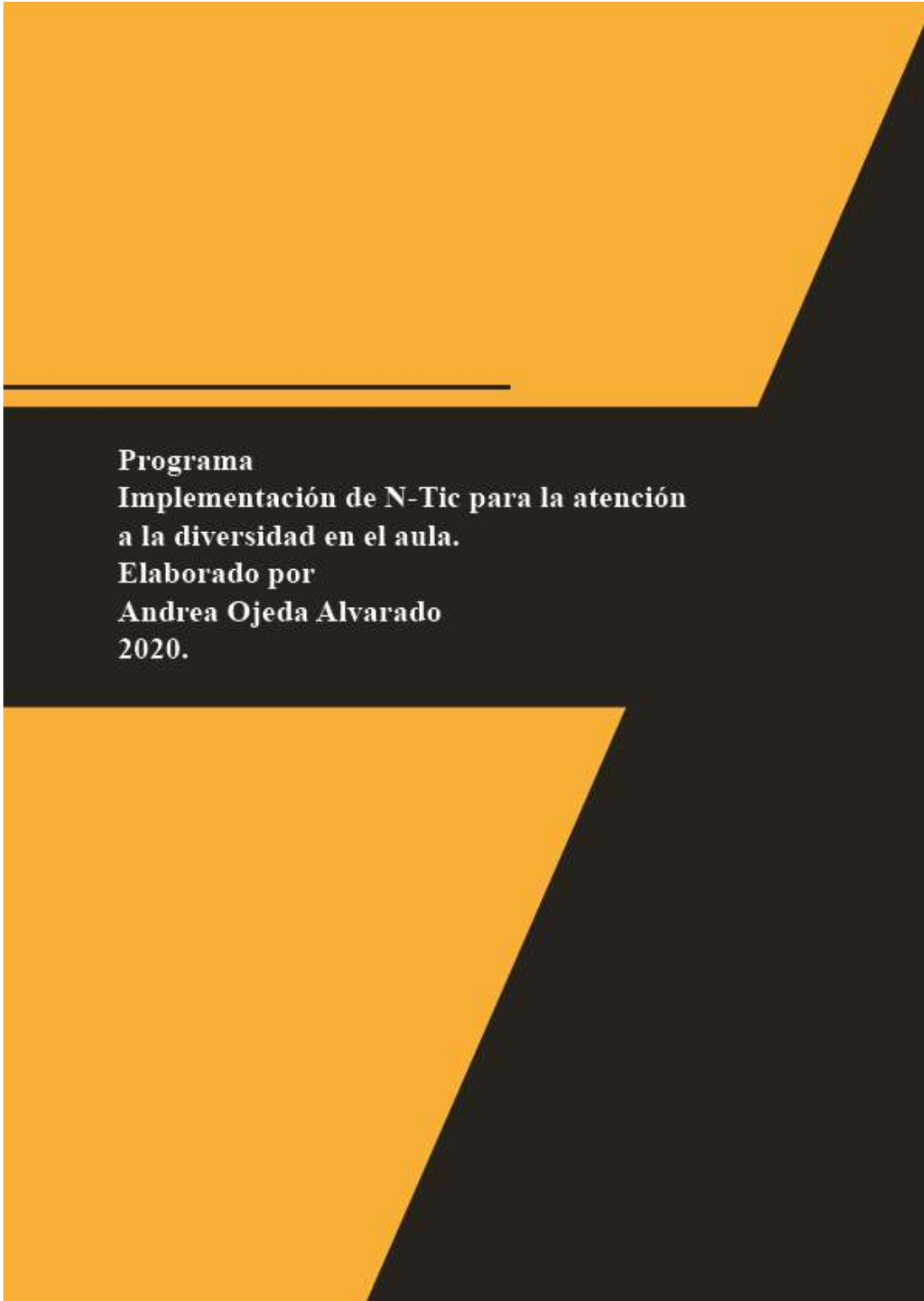
Diapositivas con los resultados de todas las fases

#### Tiempo

1 día

#### Resultado esperado

Comunicar a toda la comunidad el trabajo realizado en el programa de implementación y que sirva de modelo a seguir para la puesta en práctica de los docentes en sus clases con los estudiantes.



**Programa**  
**Implementación de N-Tic para la atención**  
**a la diversidad en el aula.**  
**Elaborado por**  
**Andrea Ojeda Alvarado**  
**2020.**

## Anexo 8: Validación de Expertos

### MAESTRÍA EN EDUCACIÓN MENCIÓN INCLUSIÓN EDUCATIVA Y ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

**Tema:** LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (NTICS) PARA LA ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

#### Instrucciones para la validación de la propuesta:

1. Lee detenidamente la propuesta.
2. Emita su criterio.
3. Utilice las siguientes categorías:  
**MA:** Muy de acuerdo (No hay que mejorar)  
**DA:** De acuerdo  
**MDA:** Medianamente de acuerdo  
**ED:** En desacuerdo, sin embargo, hay aspectos rescatables
4. Marque la letra X en la casilla correspondiente.

VALORACIÓN ASPECTO	MA	DA	MDA	ED	OBSERVACIONES
La propuesta es buena, alternativa y funcional.	X				
El contenido es pertinente, para el mejoramiento de la problemática.	X				
Existe coherencia en su estructuración.	X				
Su aplicabilidad dará cumplimiento a los objetivos propuestos.	X				

**COMENTARIO:** La propuesta recoge un tema importante para el desarrollo de la educación acorde con las demandas sociales actuales, no es posible pensar en una educación de calidad que deje de lado el aporte y la influencia de las tecnologías modernas, y el impacto que éstas tienen en la actualidad. Es indiscutible que éste aspecto no ha sido parte de las políticas educativas nacionales, pues las IE fiscales, especialmente, no cuentan con herramientas tecnológicas como equipamiento de computadoras, medios de audio y video, y en la mayoría de casos de internet, pues el que existe solamente se dedica a labores administrativas. Es preciso llamar la atención en este sentido, así como el hecho del impacto de la brecha generacional entre nuestros estudiantes, nativos digitales, y los docentes que mayoritariamente superan los 40 años, lo que presupone una dificultad en el dominio del manejo de tecnologías modernas, salvo excepciones.

En la actualidad, a propósito de la crisis sanitaria mundial por la pandemia, ésta problemática se ha visto desnudada de cuerpo entero, por tanto, propuestas como la presente permiten visualizar ésta situación y



**MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN**

comprometer la acción docente, así como de las autoridades educativas, para buscar estrategias que permitan mejorar la cobertura y la equidad en la educación de nuestros niños, niñas y adolescentes.

**VALIDADO POR**

<b>Apellidos y Nombres:</b> Ing. Manuel Quezada Espinoza, Mgs.	<b>Cedula de Identidad:</b> 0701955346
<b>Cargo:</b> Rector	<b>Lugar de trabajo:</b> Unidad Educativa "Héroes de Jambelí"
<b>Teléfono:</b> 0998178720	<b>Teléfono de trabajo:</b> 072932503
<b>Fecha:</b> 10 de julio de 2020	<b>Firma:</b> 



**MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN**

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN MENCIÓN INCLUSIÓN EDUCATIVA Y ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Tema: LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (NTICS) PARA LA ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Instrucciones para la validación de la propuesta:

1. Lee detenidamente la propuesta.
2. Emita su criterio.
3. Utilice las siguientes categorías:  
 MA: Muy de acuerdo (No hay que mejorar)  
 DA: De acuerdo  
 MDA: Medianamente de acuerdo  
 ED: En desacuerdo, sin embargo, hay aspectos rescatables
4. Marque la letra X en la casilla correspondiente.

VALORACIÓN ASPECTO	MA	DA	MDA	ED	OBSERVACIONES
La propuesta es buena, alternativa y funcional.	x				
El contenido es pertinente, para el mejoramiento de la problemática.	x				
Existe coherencia en su estructuración.	x				
Su aplicabilidad dará cumplimiento a los objetivos propuestos.	x				

COMENTARIO: EN LA ACTUALIDAD LOS DOCENTES NOS VEMOS EN LA NECESIDAD DE USAR MEDIOS TECNOLOGICOS DE INFORMACION Y COMUNICACIÓN PARA LLEGAR A LOS ESTUDIANTES DE FORMA EFICAZ Y EFICIENTE, POR LO TANTO, LA PROPUESTA CUBRE LAS ESPECTATIVAS EN SU DESARROLLO E INVESTIGACION.

VALIDADO POR

Apellidos y Nombres: TIBANTA GUAMÁN LORGIA ERLINDA	Cedula de Identidad: 0703305755
Cargo: DOCENTE	Lugar de trabajo: CANTÓN BALAO-GUAYAS
Teléfono: 0989906869	Teléfono de trabajo: 0982724712
Fecha: 25-06-2020	Firma: 



GRACIAS POR SU COLABORACIÓN



**MAESTRÍA EN EDUCACIÓN MENCIÓN INCLUSIÓN EDUCATIVA Y ATENCIÓN  
A LA DIVERSIDAD**


**Tema:** LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (NTICS) PARA LA ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

**Instrucciones para la validación de la propuesta:**

1. Lee detenidamente la propuesta.
2. Emita su criterio.
3. Utilice las siguientes categorías:  
**MA:** Muy de acuerdo (No hay que mejorar)  
**DA:** De acuerdo  
**MDA:** Medianamente de acuerdo  
**ED:** En desacuerdo, sin embargo, hay aspectos rescatables
4. Marque la letra X en la casilla correspondiente.

VALORACIÓN ASPECTO	MA	DA	MDA	ED	OBSERVACIONES
La propuesta es buena, alternativa y funcional.		x			Se debería considerar la implementación de estrategias metodológicas para el uso de las NTICS.
El contenido es pertinente, para el mejoramiento de la problemática.		x			Una de las bases fundamentales de la propuesta es que procura no alterar la metodología. Y si se configurara porque las estrategias metodológicas permiten identificar procedimientos que configuran el camino al aprendizaje y la manera de actuar al implementar las NTICS.
Existe coherencia en su estructuración.		x			De acuerdo considerando las observaciones anteriores.
Su aplicabilidad dará cumplimiento a los objetivos propuestos.		x			Si en la medida que se considere las estrategias metodológicas a utilizar.
<b>COMENTARIO:</b> Una limitación de tipo humano es la falta de predisposición de los docentes. Se debe considerar que uno de los aspectos a tener presentes es la motivación de los docentes para hacer uso de la NTICS y tener resultados esperados, por lo tanto, se debería tomar en cuenta una capacitación para motivar a los docentes en el trabajo con las NTICS.					

**VALIDADO POR**

Apellidos y Nombres: Jenny Ochoa Quizhpe	Cedula de Identidad: 0702180431
Cargo: Docente	Lugar de trabajo: Colegio de Bachillerato Alejandro Castro Benitez. ( Docente Fiscal)
Teléfono: 0980807089	Teléfono de trabajo: 2992035
Fecha: 30 de junio del 2020	Firma: 



**MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN**