



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
NICARAGUA,  
MANAGUA

UNAN - MANAGUA

**FACULTAD REGIONAL MULTIDISCIPLINARIA DE CHONTALES**  
**RECINTO UNIVERSITARIO “CORNELIO SILVA ARGUELLO”**  
**“2021; Año del Bicentenario de la Independencia de Centro América”**

**Seminario de Graduación para optar al título de Licenciado en Ciencias de la Educación  
con mención en Ciencias Naturales.**

**Departamento de Ciencias de la Educación y Humanidades**

**Tema:**

Técnicas e instrumentos de evaluación para lograr una mayor efectividad en los aprendizajes de las Ciencias Naturales.

**Autores:**

- Pablo Joel Galeano Aragón
- María Adela Laguna Zambrana

**Tutora:**

MSc. Yadira Julissa Quezada González

Diciembre, 2021

**¡A la libertad por la universidad!**



**Tema General**

Técnicas e instrumentos de evaluación de los aprendizajes

**Tema Delimitado**

Técnicas e instrumentos de evaluación para lograr una mayor efectividad en los aprendizajes de las Ciencias Naturales.

-

### **Dedicatoria**

Este trabajo de investigación se lo dedicamos primeramente a Dios porque todo lo que somos y tenemos se lo debemos a él, nos ha dado la fuerza físicas y sabiduría, siempre nos ha proveído de todo para poder cursar los cinco años de estudios universitarios y culminar con esta carrera.

A nuestros docentes por haber contribuido con nuestra preparación y acompañarnos durante todo este proceso al dedicarnos de su tiempo, amistad y conocimientos para nuestra formación como futuros profesionales

Nuestra tutora y maestra guía *MSc. Yadira Julissa Quezada González*, por ser nuestra amiga, consejera y darnos mucho de ella para que lográsemos llegar a esta etapa de culminación de nuestro trabajo.

## **Agradecimiento**

Agradecemos infinitamente a Dios nuestro creador, a nuestra tutora Msc. Yadira Julissa Quezada González, por ser una valiosa maestra guía por su asesoramiento durante el desarrollo de nuestro trabajo final.

Al gremio de la UNAN-FAREM Chontales por permitirnos ser parte de esta prestigiosa institución en donde se forman profesionales exitosos para la sociedad.

A nuestras familias, por haber tenido la fe y la esperanza en ver nuestro éxito final y por apoyarnos incondicionalmente a pesar de tantos obstáculos que se nos presentaron durante el desarrollo de nuestra carrera universitaria.

A nosotros mismos, por trabajar como equipo, alentándonos y motivándonos para superar las dificultades presentadas a lo largo de este semestre. Y a todas aquellas amistades que de una u otra forma se vieron involucradas en el desarrollo de concluir nuestra carrera profesional con mucho esfuerzo y dedicación.

## Valoración docente



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
NICARAGUA,  
MANAGUA  
UNAN-MANAGUA

### VALORACIÓN POR PARTE DEL TUTOR

Yadira Julissa Quezada González, profesora del departamento de Ciencias de la Educación y Humanidades de la Facultad Regional Multidisciplinaria de Chontales, hace constar que el trabajo final desarrollado por *María Adela Zambrano Laguna y Pablo Joel Galeano Aragón*, mismos que han de presentar como modalidad de graduación, en el marco del curso Seminario de graduación, ha sido desarrollado bajo mi tutela y dirección.

Del mismo modo es meritorio resaltar que a lo largo del período de tutorización, mantuvimos un sin número de encuentros para definir y desarrollar en conjunto las líneas de trabajo, el tema de investigación, los objetivos, la metodología y todo lo que implicó el desarrollo y ejecución del trabajo en su totalidad. Ante esto considero, que el trabajo cumple con las expectativas planteadas y con el rigor científico requerido.

Asumimos que el trabajo está **apto** para presentarse como defensa de graduación de la carrera de licenciatura en Ciencias de la Educación con mención en Ciencias Naturales.

En la ciudad de Juigalpa, a los 27 días del mes de Enero del año 2022.

MSc. *Yadira Julissa Quezada González*.

Profesora Tutor



## CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

**Yo Yadira Julissa Quezada González.** Profesor titular del Departamento de Ciencias de la Educación y Humanidades, de la Facultad Regional Multidisciplinaria de Chontales de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua.

**CERTIFICO** que el presente trabajo de Seminario de Graduación cuyo título:

**Técnicas e instrumentos de evaluación para lograr una mayor efectividad en los aprendizajes de la Ciencias Naturales.**

Ha sido realizada bajo mi dirección por los Bachilleres:

**Br. María Adela Laguna Zambrana**

**Br. Pablo Joel Galeano Aragón**

Y constituye su trabajo para optar al título de Licenciado en Ciencias de la Educación con mención en Ciencias Naturales de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua.

Y para que así conste, en cumplimiento con la normativa vigente, certifico que los Bachilleres antes mencionados han incorporado las recomendaciones que hiciera el Tribunal Académico Evaluador después de su presentación y defensa pública y está lista para ser entregado a la Dirección del Departamento Docente.

Juigalpa, Nicaragua, 19 de febrero 2022

El Tutor

---

## Índice

Resumen.....	9
Introducción .....	10
Justificación.....	11-12
Objetivos.....	13
Desarrollo del subtema.....	14
Concepto de evaluación.....	14-15
Evaluación cuantitativa y cualitativa.....	16-17
Tipos de evaluación.....	18-20
Características de la evaluación.....	21-22
Evaluación educativa.....	22-23
Diferencias entre evaluación y calificación.....	23-24
Evaluación de los aprendizajes.....	25-25
Técnicas de evaluación.....	26-27
Instrumentos de evaluación.....	27-28
Importancia de los instrumentos de evaluación.....	29-30
Ejemplos de técnicas de evaluación.....	30-31
Ejemplos de instrumentos de evaluación vinculados a la técnica de observación.....	32
Observación directa e indirecta.....	32
Registro de secuencia.....	32-33
Lista de cotejo.....	33-34
Rúbrica.....	34-35
Lista de verificación.....	35
Guías de entrevistas.....	36

Escala de valoración.....	37
Registro académico.....	37
Lista de control.....	37-38
Pruebas de ensayo.....	38-39
Técnicas de evaluación del desempeño.....	39
El portafolio.....	39-40
Diario de clases.....	40
El debate.....	40-41
El ensayo.....	41
Estudio de casos.....	42
Pruebas objetivas.....	42-43
Multitem de base común.....	43
Instrumento de resolución de problemas.....	43-44
Técnicas e instrumentos de evaluación en ciencias naturales.....	44-45
Procedimientos para seleccionar técnicas y elaborar instrumentos de evaluación.....	45-46
Formas de aplicación de instrumentos de evaluación.....	46
Conclusiones.....	47
Bibliografía.....	49-53
Anexos.....	54

## Resumen

Mediante la evaluación podemos determinar cómo aprenden los estudiantes, qué aprenden y qué conocimientos previos tienen acerca de cualquier tema que se les vaya a impartir y en especial de Ciencias Naturales. También sirve para promover un aprendizaje significativo ya que permite al estudiante obtener buenos saberes y contribuir con una buena formación educativa. Se pueden evaluar procesos de pensamiento, estrategias de resolución de problemas, uso de materiales y recursos, comunicación oral y escrita, actitudes, entre otras. Permite que el docente pueda mejorar el proceso de enseñanza, evaluar las tareas que propone y sus actuaciones.

La evaluación se puede realizar a través de diferentes instrumentos, tales como: la observación, registro de secuencia, lista de cotejo, guía de entrevista, Es de gran relevancia saber que la más utilizada es el instrumento de observación donde le permite al docente detectar quien está aprendiendo y quién no.

Las técnicas e instrumentos de Evaluación deben ser debidamente seleccionados y aplicados de acuerdo al contenido, a las necesidades y características de cada estudiante para que así se pueda obtener un aprendizaje significativo.

Es muy importante el conocimiento de técnicas e instrumentos de evaluación ya que son la herramienta que le favorece al docente para evaluar a sus estudiantes y obtengan un aprendizaje significativo y a si faciliten la enseñanza de manera motivada y comprensiva por lo cual obtendrán respuestas satisfactorias con la metodología empleada.

El aprendizaje significativo es muy importante en el proceso educativo porque es el mecanismo humano por excelencia para adquirir y almacenar la vasta cantidad de ideas e información representadas por cualquier campo del conocimiento”

La selección de técnicas e instrumentos de evaluación permite la motivación de los estudiantes para que sean partícipes en la construcción de su propio conocimiento, faciliten la comprensión y consolidación del proceso enseñanza-aprendizaje y mantengan el interés por lo que hasta el momento no estaba muy claro, tal es el caso de la observación y lista de cotejo ya que permitirá mayor efectividad en la evaluación de los aprendizajes.

## **Introducción**

La presente investigación se hizo con el propósito de brindar información sobre técnicas e instrumentos de evaluación en estudiantes de secundaria, en la disciplina de Ciencia Naturales y de este modo lograr una mayor efectividad en sus aprendizajes.

A si mismo hacemos mención de la importancia que tienen las técnicas e instrumentos de evaluación en el proceso educativo ya que a través de ellas podemos obtener información sobre los conocimientos previos y adquiridos por los estudiantes después del desarrollo de los contenidos de Ciencia Naturales.

También se identificaron y seleccionaron tipos de técnicas e instrumentos de evaluación que sean efectivos a la hora de evaluar y que pueden ser empleadas en los diferentes procesos educativos, con el fin de conocer las debilidades y fortalezas de los estudiantes durante el proceso de enseñanza – aprendizaje, y de esta forma poder actuar y mejorar si es necesario logrando así que los estudiantes puedan recibir una excelente formación y adquieran un mejor aprendizaje de los contenidos de Ciencias Naturales.

Para vencer las dificultades educativas como futuros docentes de Ciencias Naturales debemos estar dispuestos al cambio y ser capaces de someternos a los diferentes cambios que sufre la sociedad con disposición y entrega para dar lo mejor de cada uno de nosotros.

## **Justificación**

En el presente trabajo investigativo se pretende dar a conocer técnicas e instrumentos de evaluación que tengan una mejor efectividad al evaluar los aprendizajes en el área de la Ciencias Naturales, se ha escogido este contenido para ayudar a maestros que tienen dificultad para encontrar formas de evaluación efectivas dentro de las aulas de clase.

Lastimosamente muchos maestros en los últimos años han utilizado la misma forma tradicional y rutinaria para evaluar a los estudiantes en sus diferentes procesos de aprendizajes, tales como exposiciones leídas en plenario, pruebas escritas, revisión del cuaderno etc. Esto se debe al poco conocimiento de los maestros en relación a técnicas e instrumentos de evaluación

Las evaluaciones pueden ser útiles para que los docentes den un mejor seguimiento y valoración de resultados obtenidos a los estudiantes y de esa forma poder determinar si las estrategias didácticas que emplea son las adecuadas. Permitiendo de una manera diferente crear aprendizajes en los estudiantes facilitando los procesos de enseñanza haciéndolo de una forma particular, manteniendo siempre el enfoque hacia un objetivo especial, logrando que los estudiantes lleguen a tener un buen desenvolvimiento en sus conocimientos científicos teniendo como base los conocimientos y habilidades de cada individuo para tener resultados eficientes y satisfactorio. Asimismo podemos decir que son procesos importantes dentro del aprendizaje ya que esto llevará a cada docente conocer los ritmos de aprendizaje de cada uno de sus estudiantes, de igual forma mide la calidad de su trabajo realizado en un determinado periodo, el uso adecuado de las técnicas e instrumentos de evaluación permiten evaluar durante todo un proceso y poder tomar medidas para evitar que el alumno repruebe ante una evaluación realizada, es importante reconocer que al dejar las evaluaciones rutinarias y tradicionales estamos tomando pautas para conocer si hemos logrado desarrollar aprendizaje significativo en los estudiantes.

Como estudiantes de la carrera de Ciencias Naturales interesados en mejorar la calidad de la enseñanza - aprendizaje en esta asignatura nos dimos a la tarea de indagar información oportuna y eficaz para presentar un documento donde se pueda encontrar técnicas e instrumentos de evaluación que puedan ser muy efectivos en el área de las Ciencias naturales.

Con el presente trabajo se pretende ayudar a los maestros para que puedan evaluar correctamente a los estudiantes y por ende a los mismos. Además, el estudiante tendrá confianza en el maestro y en sí mismo ya que éste le enseñará a razonar y no sufrirá estados de estrés en los exámenes creerá más en él y se dará cuenta de su capacidad y hasta dónde puede llegar.

## **Objetivos**

### **General**

- Describir técnicas e instrumentos de evaluación para lograr una mayor efectividad en los procesos evaluativos de los aprendizajes en la asignatura de Ciencias Naturales.

### **Específicos**

- Destacar la importancia de las técnicas e instrumentos de evaluación en el proceso educativo.
- Identificar los tipos de técnicas e instrumentos de evaluación en los diferentes procesos educativos.
- Seleccionar las técnicas e instrumentos que permitan una mayor efectividad en la evaluación de los aprendizajes en la Ciencias Naturales.

## **Desarrollo del Subtema**

### **Concepto de evaluación**

La evaluación es un proceso continuo y sistemático donde a través del tiempo ha tendido a ampliar su significado por ello, haciendo referencia a los siguientes actores como punto de partida para tener una mejor información sobre este tipo de proceso:

“(...) el concepto de evaluación tiene una amplitud variable de significados posibles. Se imponen o no en la práctica según las necesidades a las que sirve la evaluación y en función de las diferentes formas de concebirla (...)”. En este sentido, la evaluación se concibe como un proceso complejo, determinado en la praxis, pero, aun así, difícil de concretar, ya que toma diferentes matices de acuerdo con su enfoque, utilidad, propósito y dimensión. (Sacristán, 1998 citado por Mejía, 2012 p. 33)

De acuerdo con Mejía el proceso de la evaluación es complejo en las distintas formas en que se puede realizar a partir de las formas de utilidad que se le dé desde su diseño hasta su aplicación en un determinado grupo o individuo, por ello, muchas veces dicho proceso resulta complejo de comprender y su gran importancia en el proceso evaluativo del o los estudiantes.

Según Mora, la evaluación se ha trasladado a un punto de vital importancia para el PEA, (Proceso de Enseñanza Aprendizaje), ya que permite evaluar aspectos que demuestren tener una mejor eficacia en la educación:

Evaluación se puede entender de diversas maneras, dependiendo de las necesidades, propósitos u objetivos de la institución educativa, tales como: el control y la medición, el enjuiciamiento de la validez del objetivo, la rendición de

cuentas, por citar algunos propósitos. Desde esta perspectiva se puede determinar en qué situaciones educativas es pertinente realizar una valoración, una medición o la combinación de ambas concepciones. (2004, P.2)

La evaluación como proceso suele aplicarse de muchas formas de acuerdo a las diversas razones individuales o colectivas de una determinada institución socioeducativa existente, para tal efecto, cabe destacar que la evaluación es principalmente unas formas de rendir cuentas a partir de los parámetros, temática, aspectos a evaluar y desempeño del individuo o grupo.

Para Castillo, 2003 la evaluación ha surgido por varios cambios, según sea el objetivo en el campo educativo:

La evaluación se ha convertido, en los últimos años, en un elemento central dentro del ámbito de la didáctica. Después de un largo periodo en el que dominaba una concepción técnica de los procesos educativos (dentro de la cual la evaluación consistía simplemente en comprobar el logro de los objetivos) afloran ahora nuevos planeamientos teóricos que otorgan un lugar preponderante a la evaluación. (P.2)

Todo proceso didáctico debe ir apoyado de una evaluación según el docente crea conveniente, para así realizar un porcentaje más eficaz en los objetivos. Es decir, para que esto le permita fortalecer las debilidades presentadas en el proceso de enseñanza aprendizaje. La evaluación se concibe de muchas formas, sin embargo, desde el punto de vista educativo tiene un fin el cual es medir la calidad de uno o más estudiantes en el proceso de enseñanza aprendizaje.

## **Evaluación cuantitativa y cualitativa**

La evaluación puede analizarse desde una perspectiva cuantitativa, la cual tiene que ver con el concepto de evaluación como medición y desde una perspectiva cualitativa relacionando la evaluación con la capacidad y la acción de apreciar, valorar, comparar y comprender. De tal manera, que el propósito de la evaluación cuantitativa “Es esencialmente el de determinar hasta qué punto los objetivos educativos han sido alcanzados mediante los currículos y la enseñanza”. Este autor, define la evaluación cuantitativa como el proceso que permite determinar en qué grado ha sido alcanzado los objetivos educacionales fijados con anterioridad. (Carlino, 2007 citado en Galanton, 2013; P. 114)

De acuerdo con la definición anterior, la evaluación cuantitativa permite con exactitud asignar un número a cada estudiante, una vez aplicado uno o más instrumentos de evaluación en una determinada temática, con certeza y claridad permite saber hasta qué grado se logró alcanzar el o los objetivos y de qué forma se podría mejorar para lograrlo, en caso de haberlo.

Una evaluación cuantitativa pura sería la que, basándose en instrumentos de "medición", obtiene una información cuantificada que se traduce mecánicamente en una calificación. De alguna manera, era lo que sucedía en la educación tradicional. El parámetro era la cantidad de contenido conceptual evocado en ocasión de una prueba a la que el docente adjudicaba una calificación según su personal criterio. (Moncayo, 2013; P. 29)

Este otro tipo de evaluación cuantitativa se podría implementar para mejor intención de información, donde el docente pueda categorizar o calificar mediante nota numérica. sin

embargo, se tiene que analizar para dar una valoración aproximada al alcance del o los objetivos planteados.

La evaluación cualitativa está centrada en la valoración del proceso de aprendizaje, lo cual implica que los datos o las evidencias observadas no se asuman de modo directo, sino que deben someterse a una interpretación, es decir que tienen que estimarse con base en un sistema de categorías y/o criterios. En todos los casos, se trata de datos relacionados con capacidades, comportamientos, actitudes, intencionalidades, valores u opiniones de los educandos, en tanto que el empleo de categorías o criterios permite apreciar logros, mejoras de procesos o valorar ambos. (Saavedra, 2008 citado en Moncayo, 2013; P.35)

Las categorías o rangos diseñados en la evaluación cualitativa son los que van a permitir al evaluador la medición del grado en cuanto al alcance de comprensión y desarrollo de habilidades de la temática que se haya abordado en un grupo determinado.

## *Tipos de evaluación*

*Tabla 1: Los tipos de evaluación.*

<b>Tipos de evaluación</b>			
<b>Según el momento de aplicación.</b>	<b>Según su finalidad</b>	<b>Según su extensión</b>	<b>Según sus agentes</b>
<p>La evaluación inicial: la evaluación inicial es la que se realiza al comienzo de un curso académico, de una etapa educativa, de la implantación de un programa educativo concreto, etc. Consiste en la recogida de datos, tanto de carácter personal, académico en la situación de partida; y su finalidad es que el profesor inicie el proceso educativo con un conocimiento real de las características de todos y cada uno de sus alumnos lo</p>	<p><i>Evaluación diagnóstica:</i> Su finalidad es que el profesor inicie su proceso educativo con un conocimiento real de las características de sus alumnos tanto en lo personal como en lo académico.</p>	<p>Evaluación global: pretende abarcar todos los componentes o dimensiones del alumno, del centro educativo, de programa, etc. Es como una totalidad interactuante en la que cualquier modificación en uno de sus componentes tiene consecuencia en el resto.</p>	<p>Autoevaluación: lo evaluadores evalúan su propio trabajo, por lo que la responsabilidad del evaluado y del evaluador coincide en la misma persona. Es llevada a cabo general mente por los profesores, los cuales pretenden conocer, tanto la marcha del proceso educativo que han desarrollado como los resultados finales.</p>
	<p><i>Evaluación formativa:</i> es la evaluación que sirve como estrategia de mejora para un objetivo previstos. Es la más adecuada para la</p>		

<p>que debe permitirle diseñar sus estrategias didácticas y acomodar su práctica docente a la realidad del grupo y de sus singularidades individuales.</p>	<p>evaluación de los procesos y suele relacionarse con la evaluación continua.</p> <p style="text-align: center;"><i>Evaluación sumativa:</i> se aplica esta evaluación al final de un periodo de tiempo determinado como comprobación de los logros alcanzado en ese periodo. Se pretende determinar la valía final del mismo, el grado de aprovechamiento del alumno y el grado de consecución de los objetivos propuestos.</p>	<p>dimensiones de un centro, de un programa, de una materia, etc. Por separado o en algún aspecto concreto, dependiendo del nivel de aplicación al que se establezca.</p> <p>Referida a la evaluación de los aprendizajes de los alumnos, podría aplicarse a la evaluación de algún tema en concreto de alguna materia o a la evaluación de algún bloque homogéneo de contenido.</p>	<p>y los evaluados no son la misma persona. Se lleva a cabo dentro del propio centro, por personal del mismo y sin la concurrencia de evaluadores externos (el profesor que evalúa a sus alumnos, el equipo directivo que evalúa algún aspecto del centro, etc.).</p> <p style="text-align: center;">Coevaluación: en esta modalidad de evaluación determinadas personas o grupo pertenecientes a un centro se evalúan mutuamente; es decir, evaluadores y evaluadas intercambian su papel alternativamente.</p>
--	---	--	--

Fuente: (Castillo y Cabrerizo, 2006, Pp. 34-40)

Es importante señalar que de acuerdo a los diversos tipos y formas de evaluación, estas se realizan por etapas o proceso partiendo de un diagnóstico previo respecto a los conocimientos que tengan los estudiantes, de ahí la aplicabilidad y finalidad que se tenga que implementar, las características de cada grupo, individuo, disciplina y centro, ello permitirá el diseño del tipo de evaluación, teniendo en claro siempre el fin de esta, su extensión, y su distribución en el transcurso de un determinado periodo.

La evaluación meramente es el docente quien la diseña desde las condiciones y posibilidades que disponga con un grupo determinado, sin embargo, puede realizarse conjuntamente con una autoevaluación con los estudiantes quienes serían los que expresen el grado de eficacia de las estrategias diversas implementadas por el docente, de igual modo es importante recordar que también se puede realizar una heteroevaluación donde se tomara en cuenta el desempeño del docente y de los estudiantes en el proceso de enseñanza aprendizaje, así también, se puede tomar en consideración la coevaluación que permite hacer una valoración el desempeño y calidad de los trabajos, así como el nivel de logro de los objetivos de aprendizaje.

### **Características de la evaluación.**

Para realizar una evaluación que permita obtener resultados satisfactorios por parte del estudiantado hay que tomar en cuenta las siguientes características:

a) *Sistemática*: Porque establece una organización de acciones que responden a un plan para lograr una evaluación eficaz.

b) *Integral*: Porque constituye una fase más del desarrollo del proceso educativo y por lo tanto nos proporciona información acerca de los componentes del sistema educativo.

c) *Formativa*: Porque su objetivo consiste en perfeccionar y enriquecer los resultados de la acción educativa.

d) *Continua*: Porque se da permanentemente a través de todo el proceso educativo y no necesariamente en períodos fijos y predeterminados.

e) *Flexible*: Porque los criterios, procedimientos e instrumentos de evaluación y el momento de su aplicación pueden variar de acuerdo a las diferencias.

f) *Recurrente*: Porque reincide a través de la retroalimentación sobre el desarrollo del proceso, perfeccionándolo de acuerdo a los resultados que se van alcanzando.

g) *Decisoria*: Porque los datos e informaciones debidamente tratados e integrados facilitan la emisión de juicios de valor. (Rosales, 2014, P.4)

Es de bien señalar que, de acuerdo a las diversas características de la evaluación, estas deben ser correctamente implementadas durante el proceso de manera consecuente, lógica y pensadas en el estudiante como parte de la búsqueda de un producto de bien en y para la vida, por ser integral para todos considerando el orden, el alcance o facilidad para el estudiante partiendo de la recapitulación de aspectos o temática antes vistas.

La evaluación también se caracteriza por ser ordenada y específica tratando de manifestar un proceso que abarque aspectos de mejoramiento en el proceso educativo:

a) *Objetiva*. Reconoce la responsabilidad del sistema educativo de ofrecer diverso ser a niños, jóvenes y adultos igualdad de oportunidades para acceder a una evaluación integral, que considere todas las dimensiones del desarrollo, que reconoce las

diferencias individuales y grupales, que responde a las limitaciones y potencialidades del estudiante.

b) *Sistemática*. En tanto es un proceso ordenado, continuo y permanente, que parte de la planificación curricular, institucional 11 y de aula. Asimismo, considera los resultados como evidencias de la progresión del aprendizaje del estudiante y no como el fin del proceso.

c) *Participativa*. Implica la participación de todos los actores educativos: estudiantes, docentes, director, familia o responsables y sociedad. (Canjura,2015, p. 34)

La evaluación se caracteriza por tener un orden cronológico que permite llevar a cabo el cumplimiento o no de los objetivos que se propone el docente ante la temática. Por lo tanto, al considerar su objetividad ofrece una amplia variedad integralmente para realizarse la misma, de la forma deseada ante el individuo o estudiante brindando para estas más oportunidades, así mismo es consecuente por el hecho de ser ordenado, lógico, coherente y con tiempo determinado, siempre tras la búsqueda de la activa participación de los estudiantes.

### **Evaluación educativa**

Actualmente la evaluación es uno de los componentes más importante dentro del proceso de enseñanza- aprendizaje ya que permite conocer si los logros de aprendizaje han sido alcanzados por parte del estudiante es por tal razón que el profesor debe conocer, analizar o estudiar qué tipo de evaluación aplicar en este proceso tomando en cuenta las necesidades del estudiante. (Anónimo)

Antes de realizar el proceso de evaluación de cada estudiante, se debe analizar y definir el tipo de evaluación que se aplicará, dado a la diversidad de formas de hacerlo y que las

características de cada estudiante son distintas a los demás, la temática a evaluar generalmente requiere de distintos aspectos, rangos y notas para su fin.

Según Fernández, 2018 expresa que la evaluación es la que genera cambios para tomar decisiones a la necesidad que presentan los alumnos:

La evaluación en la educación debe generar una transformación en la manera de percibir juzgar la promoción de los alumnos, así como la forma de tomar decisiones en relación a sus aprendizajes. En este sentido, los maestros de grupo pueden generar, desde su praxis cotidiana, alternativas inclusivas de evaluación ya que todos aprenden, y no necesariamente se aprende académicamente en la escuela, también se aprenden formas para enfrentar el contexto inmediato. Por último, se debe percibir a la importancia de la evaluación en la educación como un instrumento que permite, objetivamente, ubicar la realidad del alumno y de la escuela, tomar decisiones desde ese enfoque, es resignificar al alumno como centro del proceso de enseñanza y aprendizaje. (s.p)

De acuerdo con lo expresado por el autor hablar de evaluación educativa permite diferenciar en las metodologías didácticas adaptándolas a las necesidades que muestra un determinado grupo ante la temática, para así poder lograr un resultado positivo mejorando el proceso enseñanza aprendizaje.

### ***Diferencia entre evaluación y calificación.***

Para entender adecuadamente El Concepto de evaluación se hace necesario establecer algunas diferencias acerca de los conceptos más utilizados: los de evaluación, calificación y medida. El concepto de evaluación es el más

amplio de los tres, y engloba por lo tanto a los otros dos, pero no se identifica con ellos. La actividad evaluadora es una característica inherente a toda actividad humana «intencional» y que requiere de objetividad y de sistematización. Al haber una intencionalidad, una objetividad y una sistematización, se hacen necesarias algunas escalas o criterios que sirvan de marco de referencia. Por ello evaluar implica medir, para lo cual han de recogerse todos los datos que sean necesarios de la forma más objetiva posible.

Por lo que respecta al término calificación, hay que decir que normalmente se refiere a la expresión que se hace sobre la valoración de la conducta o del rendimiento de los alumnos (calificación escolar), por lo que vemos que este término es claramente más restrictivo y reduccionista que el de evaluación. La calificación suele expresarse mediante una tipificación numérica o nominal que pretende expresar la valoración de los aprendizajes logrados por el alumnado, y puede expresarse de forma cualitativa (Apto/No apto, Suficiente/Insuficiente), o de forma cuantitativa (Cabrera y Espín, 1986 citado por Castillo y Cabrerizo, 2010 Pp. 24-25)

De acuerdo con el autor hay un límite de diferencia entre estos dos términos, es decir hablar de evaluar es más amplio ya que esto permite abarcar una evaluación de los programas, centros educativos a nivel macro y micro, sin embargo, la calificación es de forma cuantitativa o cualitativa directamente al estudiante tras la búsqueda de medir los conocimientos adquiridos a través de la impartición de una temática en un período determinado.

## **Evaluación de los aprendizajes**

Cabe recalcar que la evaluación del aprendizaje es directamente en el estudiante donde orienta al docente la eficacia y/o negatividad de las estrategias didácticas ampliadas en los diferentes contenidos por lo tanto podemos decir:

Según Saavedra (2001), La evaluación del aprendizaje es un proceso sistemático para determinar hasta qué punto alcanzan los alumnos los objetivos de la educación, previamente determinados: “El énfasis principal en la evaluación reside en el grado hasta el cual se alcanza las metas educacionales. Esto significara a la vez que el propósito principal de la enseñanza en las aulas es modificar el comportamiento de los aprendizajes, según las direcciones preestablecidas”. (p.27)

Este tipo de evaluación es un proceso que permite determinar en rango numérico o cualitativo hasta donde estén los estudiantes en cuanto a conocimientos adquiridos acerca de la impartición determinada de contenidos en un tiempo determinado.

Para referirse a la evaluación hay que tomar en cuenta desde su historia y como ha venido cambiando “La noción sobre la evaluación del aprendizaje no ha sido estática a través del tiempo, por el contrario, ha tendido a ampliar su significado, más aún al considerarla permanente y sistemática”. (Ríos, 2001 citado en Escobar 2014 p.129)

A través del tiempo los cambios que han dado respecto a la evaluación han sido pensando en un desarrollo íntegro del estudiantado que demanda modernidad y adecuación permanente tecnológicamente, para lo cual se han implementado una variedad de modificaciones desde

programas educativos, curriculum, capacitaciones del cuerpo docente y toda una adecuación acorde a los tiempos y demandas sociales, lo cual se considera como benéfico para el desarrollo y formación de estudiantes en distintos niveles, cabe destacar que algunos requisitos para realizar la evaluación de los aprendizajes se debe partir de los criterios diseñados por el evaluador en función de características de grupo, materiales disponibles y tiempo.

### **Técnicas de evaluación**

Dicho proceso permite la práctica de diferentes técnicas según la noción por parte del docente de obtener un mejor resultado, conociendo las necesidades del estudiantado y así poder aplicarlo de manera innovadora.

Las técnicas de evaluación son los procedimientos utilizados por el docente para obtener información acerca del aprendizaje de los alumnos; cada técnica de evaluación se acompaña de instrumentos de evaluación, definidos como recursos estructurados diseñados para fines específicos. Tanto las técnicas como los instrumentos de evaluación deben adaptarse a las características de los alumnos y brindar información de su proceso de aprendizaje”. (Pardo 2013 cita en Xol can 2016 p. 34)

Es de bien señalar que tanto las técnicas como los instrumentos de evaluación la persona que los va utilizar los debe elaborar y aplicar pensando en las condiciones que se pueda encontrar el estudiante, de igual manera contextualizado a la realidad en que se desarrolla el proceso de aprendizaje, siempre tomando en cuenta los constante cambios institucionales y sociales que suelen darse, de ahí la adecuación benéfica para los

evaluados, sin embargo, es tarea del evaluador ingeniárselas de la forma que sea para buscar y lograr una evaluación exitosa.

Según Parra (2013), Las técnicas de evaluación se determinan acorde con el tipo de información que se requiere recoger, con el propósito que se quiere cumplir al evaluar, y con el momento o fase del proceso en que se pretende incidir. En la técnica de evaluación deben definirse las características que debe tener la evaluación: cualitativa o cuantitativa, inmediata o a largo plazo. (p. 22)

Las técnicas de evaluación se deben diseñar evidenciando de la secuencia, el tipo de evaluación que se realizara tomando en cuenta las fases del proceso, para la recolección de información más ajustada a la evidencia que el docente se proponga como objetivo en el estudiante.

Para Hualpa (2019), Las técnicas de evaluación son conjuntos de procedimientos que sigue el docente para recoger información, teniendo como medio los instrumentos de evaluación, las técnicas son denominadas por algunos autores como procedimientos para la formación de los estudiantes, el medio que nos permite recoger la información necesaria para verificar los avances y dificultades durante el proceso de enseñanza aprendizaje. (p. 28)

Con las técnicas de evaluación permite al docente recopilar información que le sea útil, registrar los avances académicos en términos educativos con respecto al estudiantado apoyándose de los instrumentos de evaluación ya que esto permite conocer el grado de

dificultad que presenta el estudiante ante los objetivos propuestos por el docente y de esta manera cambiar las técnicas o formas de obtener la información deseada.

### *Instrumentos de evaluación*

Los instrumentos de evaluación son las herramientas que el docente selecciona y adecua con diversos fines, principalmente para obtener información de uno o más estudiantes en materia educativa y de esta forma asignar un porcentaje de equivalencia acerca del desarrollo de una temática.

Todo proceso de evaluación requiere de recolección de información respecto del objeto que se está evaluando. En materia educativa, aquella recolección se realiza principalmente a través de instrumentos de evaluación, que pueden ser definidos como todo aquello que permite obtener información respecto a la adquisición y grado de logro de un aprendizaje de los estudiantes. (Castillo, 2003 citado en Zúñiga y Cárdenas, 2014, P.59)

Es mediante la correcta selección y aplicación de distintos instrumentos de evaluación que se puede lograr la obtención de información que permita valorar una actividad determinada en uno o más estudiantes, por ello, es de suma importancia definir con claridad todos los aspectos de una temática u otro punto, del que habrá información con dichos instrumentos y de esta manera medir cualitativa o cuantitativamente.

Para Hamodi y López (2014) instrumentos de evaluación” en función de su manifestación oral, escrita u observación. “Los instrumentos de evaluación son las herramientas que tanto el profesorado como el alumnado utilizan para plasmar de manera organizada la información recogida mediante una determinada técnica

de evaluación”. Siendo parte fundamental la realización de ello para obtener una recolección de información más eficaz. (P.156)

Para llevar a cabo la evaluación, se debe diseñar con claridad, seguridad y correcta distribución del valor cada aspecto que se pretende evaluar durante el proceso de enseñanza-aprendizaje que es donde generalmente se da dicha situación, dado que es fundamental que cada uno de los participantes tenga claramente definido de dónde y cómo se obtuvo dicho producto.

Las técnicas e instrumentos de evaluación a utilizar para obtener información sobre el grado de adquisición de las competencias básicas de todos y cada uno de los alumnos, pueden y deben ser muy variados por diversas razones, entre ellas por existir una gran cantidad, y además por las limitaciones que presentan las mismas técnicas e instrumentos. (Castillo y Cabrerizo, 2009; P. 334)

En el momento mismo de elegir las técnicas e instrumentos de evaluación es importante que el docente tome en cuenta la diversidad de estudiantes con niveles de conocimiento variado, características y condiciones disponibles, así mismo que por ciertas limitantes adecuarse con los instrumentos y técnicas a lo disponible y crearlos en función de resultados pertinentes.

### **Importancia de los instrumentos de evaluación**

Un instrumento es útil cuando no distorsiona una apreciación de la realidad que se evalúa. Por ello tenemos que pensar en su potencialidad para proporcionar información sobre lo que se evalúa y la posibilidad real de ser bien utilizado, puesto que hay una limitación evidente: tenemos que recopilar aquella información que podamos sistematizar en el tiempo de que disponemos, pero no

tan variada que nos lleve a contradicciones en nuestras apreciaciones. (Salinas, 2002 citado en Alfageme y Miralles, 2009; P.7)

Los instrumentos de evaluación son considerados tan importantes que se podría decir que sin ellos no es posible obtener información creíble, exacta, con base y no se podría asignar una nota medida con parámetros y/o aspectos que únicamente con los instrumentos de evaluación se obtienen, pese a ciertas limitantes sea de tiempo, condiciones, o cambios que suelen suceder repentinamente.

Casanova propone “un modelo evaluador y su metodología” en el que incluye: 1) técnicas para la recogida de datos (observación, entrevista, encuesta, sociometría, coloquio y trabajos del alumnado); 2) técnicas para el análisis de datos (triangulación y análisis de contenido); y 3) instrumentos para la recogida y el análisis de datos (anecdotario, lista de control, escala de valoración, cuestionario, sociograma y psicograma, diario y grabación). (Casanova, 1998 citado en Hamodi, López, et al. 2015 P. 152)

### ***Ejemplos de técnicas de evaluación***

Es de bien mostrar ejemplos de técnicas de evaluación que se utilizan en el proceso enseñanza aprendizaje para el área de ciencias naturales a continuación te presentamos en qué consisten cada uno:

**La observación:** es la forma más sistematizada y lógica para el registro visual y verificable de lo que se pretende conocer; es decir, es captar de la manera más objetiva posible, lo que ocurre en el mundo real, ya sea para describirlo, analizarlo o explicarlo desde una perspectiva científica; a diferencia de lo que

ocurre en el mundo empírico, en el cual el hombre en común utiliza el dato o la información observada de manera práctica para resolver problemas o satisfacer sus necesidades. (Campo y Lule, 2012; p. 49)

Utilizar la observación como instrumento de evaluación es, sin duda, un desafío de alta complejidad, no solo porque la naturaleza de lo observado suele ser un constructo multidimensional, sino porque es necesario entrenar al observador, a través de una pauta adecuadamente operacionalizada y específicamente definida, a fin de asegurar que esta observación se realice desde parámetros pertinentes, que faciliten una adecuada confiabilidad y validez de la medición. (Cortez y Maira, 2012; p. 3)

En lo referido al instrumento de evaluación conocido como observación, es considerado como una de las formas más desafiantes y complejas para la obtención de información, sin embargo, se puede apreciar en tiempo real, directo y con amplitud lo referido a valorar en el proceso de evaluación correspondiente de un área, grupo o individualmente, de ahí el reto para el observador y captar la información necesaria para la evaluación.

La observación está en la base de las técnicas de evaluación. Se centra en la obtención de información sobre las conductas y los acontecimientos normales de los alumnos, entendiendo por conducta un amplio espectro de manifestaciones, actividades y situaciones que reflejan la forma de ser y de actuar de los alumnos a la que no es posible acceder a través de pruebas estandarizadas. La observación se realiza, generalmente, en situaciones naturales del quehacer diario en el aula y en el centro escolar, y permite conocer los aspectos motrices, los intereses, las

actitudes, las habilidades y destrezas, la adaptación, etc. (Castillo y Cabrerizo, 2010, P.354)

## **Ejemplos de instrumentos de evaluación vinculado a la técnica de observación**

### **Observación directa e indirecta**

La observación indirecta consiste en tomar datos en medida que los hechos se suscitan ante los ojos del observador, la observación directa consiste en observar directamente la realización de una actividad según Díaz, 2011 nos expresa una clara definición:

La Observación Directa: cuando el investigador se pone en contacto personalmente con el hecho o fenómeno que trata de investigar Indirecta: cuando el investigador entra en conocimiento del hecho o fenómeno observado a través de las observaciones realizadas anteriormente por otra persona. Tal cosa ocurre cuando nos valemos de libros, revistas, informes, grabaciones, fotografías, etc, relacionadas con lo que estamos investigando, los cuales han sido conseguidos o elaborados por personas que observaron antes lo mismo que nosotros. (P.8)

De acuerdo con Díaz, la observación no solo puede ser vista como directa, sino que también indirecta permitiendo mayor amplitud al observador para la intención de información requerida para completar los criterios considerados para tal efecto. (Ver anexo 1).

### **Registro de secuencia**

Para la elaboración de una técnica o instrumento el docente debe calificar de qué manera el estudiante demostrar los conocimientos adquiridos, por lo tanto, los registros de secuencia se prestan para resolver una problemática donde se pone en práctica en las Ciencias Naturales.

La secuencia didáctica es el resultado de establecer una serie de actividades de aprendizaje que tengan un orden interno entre sí, con ello se parte de la intención docente de recuperar aquellas nociones previas que tienen los estudiantes sobre un hecho, vincularlo a situaciones problemáticas y de contextos reales con el fin de que la información que a la que va acceder el estudiante en el desarrollo de la secuencia sea significativa, esto es tenga sentido y pueda abrir un proceso de aprendizaje, la secuencia demanda que el estudiante realice cosas, no ejercicios rutinarios o monótonos, sino acciones que vinculen sus conocimientos y experiencias previas, con algún interrogante que provenga de lo real y con información sobre un objeto de conocimiento. (Díaz, 2013. P.4)

La secuencia didáctica es un instrumento diseñado por el docente para contrastar los conocimientos propios que tenga el estudiante sobre las experiencias en la vida e información que permita vincular esos conocimientos con otros y crear nuevos conocimientos significativos para desenvolverse en la vida, este tipo de evaluación se puede aplicar a cualquier área o disciplina de acuerdo a la elección y diseño del evaluador.

### **Lista de cotejo**

Es un instrumento que permite al docente registrar el desempeño de los estudiantes, evaluados a través de la observación. Combina la evaluación de procesos y la evaluación de productos finales. (Ayala, 2013 citado en Aragón, Aragón, Quirós, 2019 P. 21)

La lista de cotejo es un instrumento de proceso donde el docente evalúa de forma estructurada de acuerdo a sus objetivos y competencias por ello, a continuación, se presenta una clara definición:

Es un instrumento estructurado, que contiene una lista de criterios o desempeños de evaluación establecidos, en los cuales únicamente se califica la presencia o ausencia de estos mediante una escala dicotómica, es decir que acepta solo dos alternativas: si, no; lo logra, o no lo logra, presente o ausente, etc. Sirve para evaluar tareas, acciones, procesos, productos de aprendizaje, o conductas. Se considera un instrumento de evaluación, dentro de los procedimientos de observación. (DEMS, S.A, P. 4)

La lista de cotejo es un instrumento de evaluación de mayor utilidad por los Docentes, implementado para evaluar con mayor accesibilidad y flexibilidad a uno o más estudiantes en determinadas temáticas de las ciencias naturales y otras asignaturas, que por su diseño le es más accesible al Docente.(Ver anexo 2)

### **Rubrica**

Es una herramienta de evaluación que permite establecer parámetros graduales de desempeño, y que favorece la autoevaluación en los estudiantes. Facilita la valoración del desempeño del estudiante en materias y temas complejos; así mismo, permite observar cómo va aprendiendo el estudiante. Si el docente emplea con frecuencia este instrumento, facilita la evaluación y retroalimentación en el grupo. Una rúbrica es un tipo de listado que contiene criterios bien específicos

que permiten valorar el aprendizaje, conocimientos y competencias adquiridas por los estudiantes. (Aragón, Aragón y Quirós, 2019 P.26)

Este tipo de herramienta es de vital importancia en los procesos de evaluación ya que le permite al docente, categorizar aspectos a evaluar, es decir que la estudiante baya demostrando los conocimientos adquiridos de una forma organizada y dirigida. Cabe señalar, que la rubrica es una estrategia tradicional pero que permite la recolección de información de una forma mas clara y/o real. (Ver anexo 3)

### **Lista de verificación**

Se usa para determinar con qué frecuencia ocurre un evento a lo largo de un periodo de tiempo determinado. En ella se pueden recoger informaciones de eventos que están sucediendo o aquellos que ya sucedieron. A pesar de que la finalidad de la lista de verificación es el registro de datos y no su análisis, frecuentemente indica cuál es el problema que muestra esa ocurrencia. La lista de verificación permite observar, entre otros, los siguientes aspectos:

1. Número de veces que sucede una cosa.
2. Tiempo necesario para que alguna cosa suceda.
3. Costo de una determinada operación, a lo largo de un cierto período de tiempo.
4. Impacto de una actividad a lo largo de un periodo de tiempo. (Ayala, 2013 citado en Aragón, Aragón, Quirós, 2013. P. 23)

Este tipo de instrumento permite la recopilación de información de un evento de carácter evolutivo en el ámbito educativo a diferencia de los demás instrumentos, este, arroja información

cualitativa y datos numéricos para definir el análisis que hará el evaluador considerando tiempo y espacio. (Ver anexo 6).

### **Guías de entrevistas**

Existen opiniones diversas acerca del papel de la entrevista en los procesos de evaluación. Las evidencias apuntan a que este método puede ser impreciso, poniendo serias dudas en su utilidad. Sin embargo, encontramos muchos argumentos que apoyan su uso. Es un recurso indispensable por la elevada cantidad de información potencial que proporciona. Las objeciones que, en este contexto, se plantean, no se orientan tanto a la cantidad de información a obtener, como a su calidad (en términos de fiabilidad, validez y precisión). Es por ello que la búsqueda de información debe enfocarse a la obtención de datos conductuales y actitudinales específicos (búsqueda de evidencias o ejemplos), más que a presuposiciones, generalidades o abstracciones conceptuales. (Delgado, 1998. P.12)

La entrevista es una técnica de recogida de información basada en la interrogación que establece un diálogo entre personas (profesor-alumno, profesor-padres, etc.) a fin de conseguir unos datos informativos concretos. No se trata de una conversación ordinaria, ya que se pretenden alcanzar unos fines pedagógicos que permitan profundizar en aspectos diversos tales como: intereses, problemas de aprendizaje, actitudes, resolución de conflictos. (Castillo y Cabrerizo, 2010. P.375)

Esta técnica permite conseguir información de carácter amplia o abierta, sin embargo, en términos educativos se debe diseñar con enfoque pedagógico definiendo los intereses de lo que se desee saber, interrogantes claras y precisas para posteriormente procesar de forma analítica esa información tras la búsqueda de resolver una determinada situación. (Ver anexo 5).

### **Escala de valoración**

Las escalas o rubricas representan una serie de criterios utilizados para evaluar procedimientos complejos y proporcionar información útil a los estudiantes para mejorar cierto desempeño. Son una auténtica herramienta de evaluación, que permite a los estudiantes tomar parte activa en su proceso de aprendizaje. (Alfaro, 2010.P. 1)

Este tipo de instrumento es elaborado por el docente aplicado a la evaluación de una temática específica, asignatura y grupo para verificar el desempeño de los protagonistas en el proceso de enseñanza aprendizaje, cabe considerar que dicho instrumento suele ser aplicado con diversos fines buscando obtener información útil del desempeño y buscar posibles opciones de mejora en dicho proceso en caso de ser necesario. (Ver anexo 7).

### **Registro académico**

El proceso de registro académico es un ejercicio de suma importancia para la comunidad estudiantil, realizado desde la etapa inicial de la educación hasta la culminación de los distintos niveles educativos existentes en nuestro país. El registro de calificaciones es un ejercicio que facilita el control académico de cada estudiante, proporcionando de esta manera mayor organización en las tareas académicas que se realicen. (Delgado, 2014 citado en Moncada 2016. P. 7).

(Ver anexo 4)

## **Lista de control**

La lista de control es un cuadro de doble entrada en cual se indica el nombre del alumno y lo que se evaluará en forma clara. Este instrumento nos brinda una visión general de los avances del alumno. Es fácil de elaborar y muestra en forma clara fortalezas y debilidades. Permite evaluar el aprendizaje de todo tipo: conceptual, procedimental y actitudinal. (Capote y Sosa, 2006, P. 16)

La lista de control es un instrumento de evaluación que puede adaptarse a cualquier asignatura diseñado meramente por el docente y adaptado a la realidad y condiciones propias del grupo a evaluar y de lugar, de ahí, la obtención de información considerando los tres saberes que todo estudiante debe adquirir en el proceso de enseñanza aprendizaje. (Ver anexo 8).

## **Pruebas de ensayos**

Las pruebas de ensayo consisten en el enunciado de un tema que el alumno debe desarrollar o en la formulación de una o varias preguntas que el profesor propone y que el examinando debe contestar. En ambos casos el estudiante puede organizar sus conocimientos e ideas de manera personal. (Hernández, 1991, P. 64)

Este tipo de instrumento permite ser diseñada por el docente con interrogantes directamente al estudiantado para responder de forma propia de acuerdo al dominio de una determinada temática.

Pruebas de ensayo. Son pruebas que incluyen preguntas abiertas (una o más) sobre un tema o aspecto concreto, que implican el conocimiento o procesamiento de la información requiriendo procesos de razonamiento o síntesis de la información. Las respuestas muestran tanto los conocimientos, su transferencia y crítica conceptual, como su capacidad para emplear el lenguaje de forma clara,

precisa y expresiva. De esta forma, además, se puede valorar el uso del vocabulario y el razonamiento conceptual propio de un área de conocimiento. (Tejada,2010, P.739)

Cabe mencionar que este tipo de instrumento permite tener la opción de ser elaborado abiertamente haciendo que el evaluado reflexione para dar su aporte o respuesta ante algún planteamiento, ordene sus ideas, seleccione el tipo de vocabulario y brinde información para ser evaluado, cabe señalar que este tipo de evaluación puede aplicarse en todas las asignaturas según elección del docente. (Ver anexo 9).

### **Técnicas de evaluación del desempeño**

La evaluación del desempeño responde a cómo evaluar en un currículo organizado en competencias. En lugar de evaluar lo que los estudiantes saben o sienten, se evalúa lo que los estudiantes pueden hacer. Para evaluar el desempeño es necesario que el estudiante demuestre sus conocimientos o habilidades en elaborar una respuesta o un producto. Se toma en cuenta el proceso de enseñanza-aprendizaje y se potencia la evaluación integral. A través de ella los estudiantes integran lo que han aprendido, las destrezas que han adquirido, las habilidades y actitudes para lograr una competencia. (Mazariegos, Franco, Monroy, et al. 2011, P.26)

Este tipo de técnica se puede implementar en cualquier asignatura pues permite evaluar el desempeño real de los estudiantes, lo que pueden hacer mediante poner de manifiesto habilidades, destrezas y todos los conocimientos que han adquirido a través del tiempo en el proceso de enseñanza.

## **El portafolio**

Es una técnica de evaluación del desempeño que permite la recopilación o colección de materiales y producciones elaboradas por los estudiantes donde demuestran sus habilidades y los logros alcanzados. Los mismos se ordenan en forma cronológica e incluyen una reflexión sobre su trabajo. (Mazariegos, Franco, Monroy, et al. 2011, P.26)

Es importante añadir que esta técnica de evaluación hace que el evaluador evidencie de forma ordenada y cronológicamente las diversas actividades que sean realizadas con los estudiantes en determinadas temáticas y de esta manera asignar una nota cualitativa o cuantitativa según el tipo de evaluación definido por el evaluador, cabe señalar que esta técnica es una de las más comunes en los salones de clases. (Ver anexo 10).

## **Diario de clase**

Es un registro individual donde cada estudiante escribe su experiencia personal en las diferentes actividades que ha realizado a lo largo del ciclo escolar o durante determinados períodos de tiempo y/o actividades. Su objetivo es analizar el avance y las dificultades que los estudiantes tienen para alcanzar las competencias, lo cual logran escribiendo respecto a su participación, sentimientos, emociones e interpretaciones. (Mazariegos, Franco, Monroy, et al. 2011, P.30)

Es de bien añadir que este tipo de técnicas permite que los estudiantes partiendo de sus experiencias personales describan su valoración durante el año escolar o en un período determinado en las diversas actividades realizadas y el alcance de objetivos propuestos para esa

actividad, considerando su sentir y emociones. Es el Docente quien diseñará este tipo de técnica de acuerdo a la realidad del grupo, asignatura, temática y condiciones del lugar. (Ver anexo 11).

### **Debate**

Es una técnica de discusión sobre determinado tema en el cual participan dos o más estudiantes. Durante el debate los participantes exponen y argumentan diferentes ideas en torno a un tema polémico. El fin de un debate no es aportar soluciones sino analizar un tema y exponer diferentes puntos de vista sobre el mismo. (Mazariegos, Franco, Monroy, et al. 2011, P.32)

El debate es considerado muy importante en el proceso de enseñanza aprendizaje ya que permite que los participantes interactúen de forma propia, ordenada, con seguridad y empeño acerca de una determinada temática, aspecto o punto a tratar de una asignatura elegida, cabe señalar que este tipo de técnica es utilizada en cualquier disciplina por ser fácil de adaptar y diseñar para la evaluación. (Ver anexo 12).

### **Ensayo**

El ensayo es la interpretación escrita de manera libre de un tema determinado. Esto significa que la persona que escribe puede elogiar, criticar o realizar una exhortación del mismo, por lo tanto, está cargado de subjetividad. Aunque se escribe con un lenguaje directo, sencillo y coherente es el resultado de un proceso personal que implica diseñar, investigar, ejecutar y revisar el escrito. La extensión y complejidad del mismo depende de varios factores, entre ellos: la edad de los estudiantes, el grado que cursan, el tema, las posibilidades para obtener información, entre otros. (Mazariegos, Franco, Monroy, et al. 2011, P.35)

El ensayo pese a estar clasificado en diversos tipos, permite que los protagonistas expresen de alguna manera su criterio acerca de una temática a tratar, sin embargo, se debe considerar las condiciones del grupo, nivel, forma de obtener información para documentarse y el diseño que se debe presentar. El ensayo puede implementarse en cualquier asignatura o área que se desee.(ver anexo 13).

### **Estudio de caso**

Consiste en el análisis de una situación real, en un contexto similar al de los estudiantes, que les permita el análisis, la discusión y la toma de decisiones para resolver el problema planteado en el caso. Durante su realización es posible que el estudiante recoja, clasifique, organice y sintetice la información recabada respecto al mismo, la interprete y discuta con sus compañeros y luego determine las acciones que tendrá que llevar a cabo para su solución. (Mazariegos, Franco, Monroy, et al. 2011, P.39)

Esta técnica permite que los estudiantes expresen críticamente y ordenada su solución a determinadas situaciones relacionadas a la vivencia actual de acuerdo a los tiempos, para ello, se debe diseñar de acuerdo a las características del grupo, niveles y asignatura en desarrollo. (Ver anexo 14).

### **Pruebas objetivas**

Una prueba objetiva es una serie de tareas o conjunto de ítems (de respuesta breve, ordenamiento, de selección múltiple, entre otros) que se utiliza en el proceso evaluativo académico y que los estudiantes tienen que realizar o responder en un

tiempo determinado. Las pruebas objetivas están elaboradas con ítems de base estructurada, es decir, las respuestas no dejan lugar a dudas respecto a su corrección o incorrección, el estudiante trabaja sobre una situación a la que aporta respuestas concretas. (Mazariegos, Franco, Monroy, et al. 2011, P.61)

Las pruebas objetivas son técnicas comunes en el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje, pues permite evaluar una temática de manera concreta mediante diseñarlo con únicamente opciones de posibles respuestas en la que únicamente es una o dos las correctas, es importante señalar que este tipo de técnicas debe implementarse consumo cuidado, pues al no ser elaborada correctamente podría afectar la evaluación de uno más estudiantes. Este tipo de evaluación es considerado directamente cuantitativo.

### **Multiitem de base común**

Este tipo de ítem se caracteriza por la presentación de un material complejo denominado base común (lectura, problema, gráfica, otros) seguido de varios ítems de opción múltiple. Los ítems se resuelven con base en el análisis, interpretación y aplicación de los aprendizajes. (Alonso, Franco, Monroy, et al. 2011, P.69)

Este tipo de evaluación permite presentar una determinada situación o actividades complejas que meriten en análisis, interpretación y conclusiones lógicas y propias respecto a lo planteado, suele ser utilizado y adecuado en cualquier disciplina y su evaluación es de carácter cuantitativo.

## **Instrumentos de resolución de problemas**

Al referirse resolución de problema radica en que el estudiante pueda comprobar desarrollando el pensamiento lógico en los diferentes planteamientos contextualizando a la realidad:

Las estrategias para resolver problemas se refieren a las operaciones mentales utilizadas por los estudiantes para pensar sobre la representación de las metas y los datos, con el fin de transformarlos y obtener una solución. (Poggioli 1999 citado en Perez y Ramirez 2011, p. 182)

La resolución de problema se entendida como una estrategia de enseñanza aprendizaje en la que los estudiantes reflexionan cerca de las diversas formas en que se puede dar respuesta a una determinada situación planteadas que abone al desarrollo del pensamiento lógico transformándolo a una realidad posible, cabe señalar que este tipo de estrategia puede ser implementada en cualquier asignatura para crear en los estudiantes un aprendizaje significativo.

## **Técnicas e instrumentos de evaluación utilizados en la asignatura de Ciencias Naturales**

Ciencias Naturales es otra de las áreas fundamentales del currículum que tiene como objetivo general proporcionar al alumnado una formación científica según Castillo y Cabrerizo 2010, expresa que:

Para materializar el proceso evaluador del área de Ciencias de la Naturaleza es necesario utilizar determinadas técnicas e instrumentos de evaluación variados y adecuados al nivel y a la materia que se va a evaluar, dada la variedad de materias que conforman el área. Asimismo, deberán servir para reflejar el nivel de conocimientos del alumnado en las mismas, de forma que

proporcionen al profesorado la información necesaria para realizar la modalidad de evaluación que en cada caso se requiera. Por ello, reflejamos a continuación ejemplos de ellos:

Completar tablas de resultados, Cuadernos de campo Cuadernos de clase, Cuestionarios abiertos, Cuestionarios de interpretación, Elaboración de gráficas, Elaboración de mapas conceptuales, Elaboración de resúmenes, Escalas de observación, Exposición de un tema Identificación de características, Interpretación de datos, Interpretación de mapas conceptuales, Investigaciones, Listas de control, Producciones orales, Producciones plásticas, Pruebas abiertas, Pruebas expositivas, Pruebas objetivas, Realización de tareas, Resolución de ejercicios, Resolución de problemas, Textos escritos, Trabajos de síntesis, Uso de lenguajes gráficos, entre otros. (Pp. 275-276)

Según Castillo y Cabrerizo, existen una variedad de técnicas e instrumentos que se pueden considerar para llevar a cabo el proceso de evaluación de un tema en las Ciencias Naturales, los que se deben seleccionar adecuadamente acordes a los criterios o aspectos que se deseen tomar en cuenta para llevar a cabo dicho proceso, ya que los resultados arrojados dependerán del correcto diseño e implementación en los estudiantes, sin obviar la diversidad de características del grupo, tiempo y espacio para su aplicación.

### **Procedimientos para seleccionar técnicas y elaborar instrumentos de evaluación**

Una técnica e instrumento para su elaboración según las necesidades del estudiante para la obtención de un resultado positivo el docente debe tomar en cuenta aspectos que le serán útil para su selección, según Andrade, Juárez, et al. 2010 expresa que:

La Evaluación cumple una función clave dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje ya que permite medir el conocimiento sobre un determinado tema y refleja la efectividad de dicho proceso. Por tal motivo, surge la importancia de que el docente cuente con un pleno conocimiento y entendimiento de los métodos y técnicas de evaluación existentes en el ámbito docente actual, además de las cuestiones fundamentales relativas a la finalidad y al destinatario de la evaluación. Es el docente quien define y decide las técnicas e instrumentos que se usarán, y éste uso deberá estar siempre sustentado de manera clara y objetiva. (P. 4)

Es importante recordar que en el proceso de enseñanza aprendizaje la evaluación es el fundamento que permite llevar a cabo dicho proceso mediante un orden cronológico, a medida que se trata de medir el dominio de un tema o aspecto en los estudiantes, una vez que el Docente ha definido las técnicas e instrumentos que utilizará para tal efecto.

### **Formas de aplicación de instrumentos de evaluación**

La aplicación de un instrumento de evaluación es parte fundamental del proceso de medición y considera desde el diseño del material hasta el análisis y entrega de resultados:

Estos instrumentos deben ser de óptima calidad, pues solo así puede asegurarse la obtención de evidencias válidas y confiables sobre el aprendizaje de los estudiantes. La información emanada de la aplicación de los instrumentos de evaluación orienta el proceso de toma de decisiones que permite mejorar y desarrollar con éxito los procesos de enseñanza y aprendizaje (Sanmartín, 2007 citado en Zúñiga y Cárdenas, 2014. P. 59)

Todos esperamos obtener excelentes resultados al evaluar una determinada temática a uno o más estudiantes, sin embargo, Para darnos cuenta de forma fiable acerca de estos resultados está en dependencia de la aplicación de instrumentos o técnicas de acuerdo al tema objetivos y características propias del grupo.

## **Conclusiones**

Después de haber realizado el presente trabajo podemos concluir que al dominar la una gama de técnicas e instrumentos de evaluación en el área de Ciencia Naturales en el proceso educativo se puede decir que ayudaran a la población docente a tener procesos de aprendizaje efectivos donde se logre evidenciar el conocimiento adquirido por los estudiantes de una forma complementaria y clara, ayudando a los docentes a tener un proceso de evaluación más eficaz.

Las técnicas e instrumentos de evaluación en el proceso educativo son de gran importancia ya que se abren puertas para tener más conocimiento y mejorar la calidad del aprendizaje dentro del área de Ciencia Naturales, logrando desarrollar momentos de evaluación eficaz con instrumentos de evaluación de fácil aplicación , dentro de la educación podemos decir que facilitan los proceso educativos como también los de evaluación, ayudan a los docentes a tener un amplio conocimiento de que forma poder evaluar un proceso educativo dentro del aula.

Al identificar los tipos de técnicas e instrumentos de evaluación durante el proceso educativo encontramos que todavía se están empleando la realización de exámenes, pruebas escritas con gran cantidad de teoría con una rúbrica numérica como instrumento para evaluar, también tenemos las famosas exposiciones que se avalúan a través de una rúbrica.

Dentro de las técnicas e instrumentos que permitan una mayor efectividad en la evaluación de los aprendizajes en la Ciencias Natrales pudimos seleccionar los siguientes guías de observación, pruebas de ensayo, escala de valoración, registro académico, guía de entrevista cuaderno de control. Al seleccionar estas técnicas e instrumentos nos permiten una mayor efectividad en la evaluación de los aprendizajes de la Ciencia Naturales que nos permitirá una mejora en la calidad educativa, desde los diferentes niveles y grados de aprendizaje ya que estarán listos los instrumentos que se van a utilizar para conocer el aprendizaje alcanzado por los estudiantes después de haber terminado el proceso de enseñanza.

## Bibliografía

Aragón, R, Aragón, L y Quiroz, R. (2019) Instrumentos de Evaluación utilizados por la docente en el proceso de enseñanza y aprendizaje en la asignatura de Ciencias Naturales de 3er grado “A”. Seminario de Graduación para optar al título de Licenciatura en Pedagogía con Mención en Educación Primaria. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua. UNAM-FAREM-CHONTALES. Recuperado de: <https://n9.cl/pwigu>

Alfaro, L. (2010) Taller. Elaboración de rúbricas para la evaluación basada en proyectos. *ITESM* [lopealfa@itesm.mx](mailto:lopealfa@itesm.mx). P. 1 Recuperado de: <https://n9.cl/oyfh2>

Alfageme González, M.B y Miralles Martínez P. (2009) Instrumentos de evaluación para centrar nuestra enseñanza en el aprendizaje de los estudiantes. *Universidad de Murcia*, vol.60 P. 7 Recuperado de: <https://n9.cl/yof7y>

*A DISTANCIA LICENCIATURA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN LENGUAJE Y COMUNICACIÓN*. Ecuador, P. 35 Recuperado de: <https://n9.cl/5jb3q>

Castillo, S (2009) *Cabrerizo* (A. Cañizal, ed. Y M. Varela trad.) *Evaluación educativa de aprendizajes y competencias*; Universidad Nacional de Educación a Distancia. (Original publicado en 2009)

Castillo, S (2003) (J.L Posadas ed. Y E. Bazaco trad.). *Compromisos de la evaluación educativa*; Pearson educación, S.A. Primera Edición Recuperado de: <https://n9.cl/oxeke>

Canjura, C. (2015) *Castaneda* (Ministerio de educación) *Evaluación al servicio de aprendizaje y desarrollo*. (4ª edición) Recuperado de: <https://n9.cl/1nbnk>

Campos, G y Lule, Nallely (2012) “LA OBSERVACIÓN, UN MÉTODO PARA EL ESTUDIO DE LA REALIDAD”. *Universidad La Salle Pachuca*; P. 29

Capote, S., y Sosa, A. (2006) Evaluación: Rubrica y lista de control. *Evaluación de los aprendizajes*.

Cortez, M y Maira, M (2012) Desarrollo de instrumentos de evaluación: pautas de observación. instituto Nacional para la Evaluación de la Educación INEE, Chile. P. 3 Recuperado de: <https://n9.cl/ssqjz>

Diaz, L. (2011) Texto de apoyo para el método clínico la observación. *Facultad de psicología, UNAM*. (1ª. Edición). Recuperado de: <https://n9.cl/mq15>

Diaz, A. (2013) GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE UNA SECUENCIA DIDACTICA. *Universidad Nacional Autónoma de México. UNAM*. Recuperado de: <https://n9.cl/p0jy>

Delgado. C. y Delgado, A. (1998) LA ENTREVISTA COMO INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN DE LAS FAMILIAS CANDIDATAS A LA ADOPCIÓN INTERNACIONAL. *ANAURIO* Recuperado De: <https://n9.cl/afurs>

Escobar, G. (2014). La evaluación del aprendizaje, su evolución y elementos en el marco de la formación integral. *Revista de Investigaciones UCM*. Recuperado de: <https://n9.cl/gyuwr>

Escobar, A., Romero, A., García, M., Padilla F., Vargas, L. Y Vázquez L. (2010) Manual de técnicas e instrumento para facilitar la evaluación del aprendizaje. *Tijuana Baja, California. CETYS Universidad*. Recuperado de: <https://n9.cl/c6k2s>

Fernández, F. (2018). La evaluación y su importancia en la educación. *Distancia por tiempo en BLOG de educación. Nexos. COM S.P* Recuperado de: <https://n9.cl/521q5>

Hualapa, L. (2019). *TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN UTILIZADOS POR LOS DOCENTES A LOS ESTUDIANTES DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS DE EDUCACIÓN INICIAL DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN - UNA PUNO* [TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE: LICENCIADO EN EDUCACIÓN INICIAL PUNO – PERÚ]. Recuperado de: <https://n9.cl/7k299>

Hamodi, C., López Pastor, V.M y López Pastor, A.T (2014) Medio, técnica y instrumento formativa y compartida del aprendizaje en educación superior. *Perfiles educativos UNAM*. P.156  
Recuperado de: <https://n9.cl/rognv>

Hernández, Rose. (1991) A quienes prefieren las pruebas de ensayo. *Revista educación*.

Galanton, M.V (2013) UNA APROXIMACIÓN A LOS PARADIGMAS DE EVALUACIÓN CUANTITATIVA VS EVALUACIÓN CUALITATIVA. *Didáctica y Educación*. P.114  
Recuperado de: <https://n9.cl/yof7y>

Mazariegos, D., Franco, M., Reymundo, J., Cortes, J., Saquil, O., López, D. y Müller, L. (2011) *Herramientas de evaluación en el aula. Ministerio de Educación de Guatemala*. Tercera edición. Guatemala. Recuperado de: <https://n9.cl/0i6of>

Mejía, O (2012). De la evaluación tradicional a una nueva evaluación basada en competencias. *Revista electrónica Educare*. Vol. 16 (Núm. 1), pág. 33 Recuperado de: <https://n9.cl/fd60>

Moncayo Ortiz, E.P (2013) EVALUACIÓN CUANTITATIVA Y CUALITATIVA DEL PROCESO DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA DEL LENGUAJE Y COMUNICACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE CUARTO Y QUINTO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA. *UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL SISTEMA DE EDUCACIÓN*

Moncada, W. (2016) EVALUACIÓN DEL PROCESO DE REGISTRO ACADÉMICO PARA SU AUTOMATIZACIÓN EN EL CENTRO ESCOLAR PÚBLICO “RUBÉN DARÍO”, MUNICIPIO EL CUÁ - JINOTEGA, AÑO 2015. *UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, MANAGUA*. Matagalpa. Recuperado de: <https://n9.cl/fb0ea>

Mora, A (2004) La evaluación educativa: Concepto, períodos y modelos. *Revista Electrónica "Actualidades Investigativas en Educación"*. Vol. 4 (núm. 2), pág. 2 Recuperado de: <https://n9.cl/s4rn>

Parra, D. (2013). Técnicas de instrumentos de evaluación del aprendizaje; *SENA SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE REGIONAL ANTIOQUIA*. Recuperado de: <https://n9.cl/py4z4>

Pérez, Y y Ramírez, R (2011) Estrategias de enseñanza de la resolución de problemas matemáticos. Fundamentos teóricos y metodológicos. *Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Instituto Pedagógico de Caracas*. N. 33 Vol. 35 P. 182 Recuperado de: <https://n9.cl/9jru6>

Rosales, M (2014) Proceso evaluativo: evaluación sumativa, evaluación formativa y Assesment su impacto en la educación actual. *Congreso iberoamericano de ciencias, tecnología, innovación y educación*. Recuperado de: <https://n9.cl/x3qb>

Saavedra, M. (2001) (M. Escorza Ed. Y trad.) *Evaluación del aprendizaje conceptos y técnicas*; pax mexico, librería Carlos Cesarman. Primera edición. Recuperado de: <https://n9.cl/p9x6z>

Tejada, J. (2010) La evaluación de las competencias en contextos no formales: dispositivos e instrumentos de evaluación. *Revista de educación. Universidad Autónoma de Barcelona*. Departamento de Pedagogía Aplicada. Barcelona. España. Recuperado de: <https://n9.cl/w450r>

Universidad autónoma del estado de Hidalgo (Sin año) Catalogo de lista de cotejo. *Dirección de educación media superior*. P.4 Recuperado de: <https://n9.cl/ncmn>

Xolcan, A. (2016). "TÉCNICAS DE EVALUACIÓN QUE UTILIZA EL DOCENTE EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LA LECTURA Y ESCRITURA EN EL ÁREA DE COMUNICACIÓN Y LENGUAJE L1 DEL INSTITUTO NACIONAL DE EDUCACIÓN BÁSICA DE TELESECUNDARIA DE LA ALDEA PAAPÁ DEL MUNICIPIO DE SAN JUAN CHAMELCO, ALTA VERAPAZ. [POR TESIS DE GRADO, SAN JUAN CHAMELCO, ALTA VERAPAZ, CAMPUS "SAN PEDRO CLAVER, S. J." DE LA VERAPAZ] *Facultad de Humanidades*. Recuperado de: <https://n9.cl/5hvw>

Zuñiga, C.G y Cardenas Aguilera, P (2014) INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN: ¿QUÉ PIENSAN LOS ESTUDIANTES AL TERMINAR LA ESCOLARIDAD OBLIGATORIA?; *Pontificia Universidad Católica de Valparaíso Perspectiva Educativa*. Chile, P.59

# **Anexos**

## Anexo 1

Obs.: Los indicadores enunciados están asociados solamente a destrezas de suelo que refieren al rol adelante.				
Observaciones Indicadores	1.ª observación	2.ª observación	3.ª observación	Resultante
Flexiona las piernas.	L	L	L	L
Apoya las manos sobre una superficie blanda.	L	L	L	L
Flexiona el tronco una vez adquirida la posición de cuclillas.	ANL	ANL	L	L
Flexiona los brazos una vez adquirida la posición de cuclillas.	L	L	L	L
Acerca el mentón al pecho.	ANL	ANL	L	NL
Eleva la cadera para orientarse hacia delante.	L	L	L	L
Se impulsa con los pies para girar hacia delante.	L	L	L	L
Gira hacia delante sobre la espalda manteniendo el mentón cerca del pecho y las piernas flexionadas.	ANL	L	ANL	NL
Se pone de pie con el cuerpo firme al finalizar el rol adelante.	ANL	ANL	ANL	NL
<b>Total de indicadores logrados</b>				6

## Anexo 2

<b>Tercer grado de secundaria</b>		
<b>Asignatura:</b> lengua materna. Español <b>Ámbito:</b> estudio		
<b>Práctica social del lenguaje:</b> intercambio escrito de nuevos conocimientos.		
<b>Aprendizaje esperado:</b> escribe un texto argumentativo.		
<b>Criterios de evaluación</b>	<b>Sí</b>	<b>No</b>
El texto se organiza en introducción, desarrollo y cierre		
El texto parte de una breve exposición (encuadre) con la que logra captar la atención del destinatario y establecer una actitud favorable		
El cuerpo argumentativo del texto establece pruebas, inferencias y argumentos que sirven para apoyar la tesis planteada o refutarla		
En el cierre, se establece un resumen de lo expuesto en el texto destacando la tesis o los argumentos principales		
La redacción permite reconocer una idea general del texto a través del orden de las ideas planteadas, además, se establece un hilo conductor, esto es, mantiene un tema centra		
El texto plantea opiniones estructuradas complejas (la discusión retoma diversas opiniones fundamentales) con las que intenta persuadir a una audiencia.		
Expone razones auténticas para que sean adoptadas y emplea una discusión fundamentada para justificar el punto de vista adoptado.		

<b>Nivel de desempeño</b>	<b>Valoración de los criterios</b>	<b>Referencia numérica</b>
A Destacado	Siete criterios demostrados	10
B Satisfactorio	Seis criterios demostrados	9
C Suficiente	Cinco criterios demostrados Cuatro criterios demostrados	8 7
D Insuficiente	Tres criterios demostrados	5



## Anexo 3

## Estructura de una rúbrica

INDICADORES	GRADO DE CONSECUCIÓN MÁXIMO	GRADO DE CONSECUCIÓN ALTO	GRADO DE CONSECUCIÓN SUFICIENTE	GRADO DE CONSECUCIÓN INADECUADO	PUNTUACIÓN
Descriptor nº 1	Nivel de logro máximo exigido para el descriptor	Nivel de logro alto exigido para el descriptor	Nivel del logro adecuado exigido para el descriptor	Nivel de logro insuficiente por debajo de lo exigido para el descriptor	De 1 a 4 en función de la calificación otorgada
Descriptor nº 2	Nivel de logro máximo exigido para el descriptor	Nivel de logro alto exigido para el descriptor	Nivel del logro adecuado exigido para el descriptor	Nivel de logro insuficiente por debajo de lo exigido para el descriptor.	De 1 a 4 en función de la calificación otorgada
Descriptor nº 3	Nivel de logro máximo exigido para el descriptor	Nivel de logro alto exigido para el descriptor	Nivel del logro adecuado exigido para el descriptor	Nivel de logro insuficiente por debajo de lo exigido para el descriptor	De 1 a 4 en función de la calificación otorgada

La calificación total se obtendrá sumando el valor de cada fila, teniendo como referencia el máximo posible a alcanzar (12 puntos en este caso) y el aprobado (6 puntos en este ejemplo)

## Anexo 4

ITEM	PARAMETRO Y CRITERIO	Escala de Likert				
		Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
<b>I</b>	<b>SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SST)</b>					
a	Se presenta a la prueba con el EPP básico solicitado.					
b	Tiene entrenamiento previo para la calificación a la que postula.					
c	Ingresa al sitio de la prueba habiéndose descartado el consumo de alcohol, drogas u otras sustancias.					
d	Evita fumar o prender fuego en sitios señalados como peligrosos.					
e	Evita distraer la atención en sus labores, con juegos, riñas, discusiones, que puedan ocasionar accidentes.					
f	Evita alterar, cambiar, reparar o accionar máquinas, instalaciones, sistemas eléctricos, etc.					
g	Evita modificar o dejar inoperantes mecanismos de protección en maquinarias o instalaciones.					
h	Utiliza mascara y vidrios para soldar.					
i	Utiliza protección corporal básica (mandil, mangas y guantes).					
j	Utiliza protección respiratoria.					
k	Utiliza protección auditiva.					
l	Sujeta la pieza de trabajo mediante dispositivos apropiados (puntos de soldadura, tornillo de banco, etc.)					
m	Mantiene una postura de trabajo adecuada.					
n	Mantiene su área de trabajo limpia y ordenada.					
o	Utiliza gafas industriales y visor mientras opera la amoladora.					
p	Utiliza la guarda de seguridad en la amoladora. Ver (f).					
q	Evita proyectar las partículas incandescentes hacia su cuerpo, hacia los costados y/o hacia otras personas a su alrededor.					

16. Verificación de 50 a 50 del Documento de Seguridad y Salud en el Trabajo (DSST) en el Contexto de la Opción B del Plan de Evaluación de 50 a 50 de la

## Anexo 5

Ivonne Patricia Rueda Rey  
[www.psicologaconsultora.blogspot.com](http://www.psicologaconsultora.blogspot.com)

### GESTION HUMANA POR COMPETENCIAS GUIA DE ENTREVISTA

#### Plan de preparación

1. Revisar solicitud o requisición, perfil del puesto y Hojas de vida. Decidir cuáles empleos / experiencias son los más relevantes para el puesto en cuestión.

El primer paso clave es saber seleccionar las hojas de vida, revisar cuidadosamente:

- EDAD ( en lo posible candidatos no mayores de 40 años)
  - EXPERIENCIA ( que sea una persona laboralmente activa, que no existan grandes periodos de inactividad, revisar fechas de ingreso y de retiro) , que posea la experiencia requerida para el cargo.
  - FORMACION. Que tenga la formación requerida para el cargo.
2. Prepararse para llevar a cabo la revisión de antecedentes clave:
    - a. Tomar nota de los puestos / experiencia que no estén claros o de los que necesiten más información.
    - b. Señalar las posibles brechas en el empleo.

3. Preparar la sección de preguntas

Después de analizar las hojas de vida realizar una lista de preguntas clave.

Entre estas se encuentran:

#### **AREA LABORAL**

- Funciones que desempeñaba ¿cuál era la misión de su cargo? ¿cuáles eran sus principales funciones y responsabilidades?
- Conocer como eran sus rutinas ¿cuente como era un día de trabajo?
- Conocer el motivo de retiro ¿ porque se retiro? Conocer esto es importante , hay que preguntar a profundidad, si fue retiro voluntario ¿por qué? Si fue despido – terminación de contrato ¿cuál fue la razón?, esta pregunta es muy importante porque es la que nos va a dar una luz sobre la estabilidad del candidato.
- Manejo de figuras de autoridad. Preguntar sobre la relación con el jefe, por ejemplo: ¿si yo me comunicara con su jefe fulanito de tal que cree que el opinaría de ud?
- Área motivacional del trabajo ¿ para ud cual seria el trabajo perfecto?
- Aspiración salarial
- Nivel de endeudamiento
- Formación académica ¿ esta estudiando ¿ en que horario, tiene planes ¿cuándo?

#### **AREA FAMILIAR**

- ¿Con quien vive?

Nombre de las personas con quien vive, edad y ocupación detallada y precisa.

Como son las relaciones interpersonales al interior de su familia.

## Anexo 6

**Registro de Zona Acumulada**  
**Ciclo 2014**

Establecimiento: \_\_\_\_\_ Jornada: \_\_\_\_\_ Nivel: \_\_\_\_\_

Bimestre: \_\_\_\_\_ Grado: \_\_\_\_\_ Sección: \_\_\_\_\_

Área/Subárea: \_\_\_\_\_ Docente: \_\_\_\_\_ Mes: \_\_\_\_\_

Lugar: \_\_\_\_\_

No.	Código Personal	Apellidos y Nombres	Laboratorio Ecuaciones: 1.5pts Exposición Límites 1.5pts	Investigación Matrices: 1.5pts Ejercicios en Clase 1.5 pts	<b>TOTAL</b>
1	JLR3456	Balcáz Reynoso, Carmen			
2	ART7645	Barrios García, Edwin Tomás			
3	THU8993	Domínguez Tomín, Marilyn Meliza			
4	EMD4736	González Guarcas, Sebastiana Eulalia			
5	QAJ8260	Guzmán López, Reyna Elena			
6	ARF4291	López Canil, Miguel Ángel			
7	EST7089	Mejía Canil, Tomás Andrés			
8	AEO9028	Morales Ajanel, Daniel Santiago			
9	JHS3031	Tevelán Mejía, Miriam Elizabeth			
10	AWY4291	Zapeta Ajanel, Irma Karina			

Santa Cruz del Quiché, mayo 2014

f: \_\_\_\_\_

Docente

Vo. Bo. \_\_\_\_\_

Director

## Anexo 7

ESCALA DE VALORACIÓN NUMÉRICA				
ÁREA/SIGNATURA: <i>hoges</i>		FECHA:		HORA:
EQUIPO:		ALUMNO/A:		
Valora del 1 (nunca) al 4 (siempre) si el alumno/a cumple con las siguientes normas cuando trabaja en equipo.				
Presta atención al docente siempre que se le requiere.	1	2	3	4
Mantiene el nivel de ruido adecuado.	1	2	3	4
Participa en la realización de la tarea.	1	2	3	4
Respeto las distintas dinámicas de trabajo (exposiciones, asamblea, trabajo individual, pareja, equipo).	1	2	3	4
Realiza las tareas propuestas en el tiempo establecido.	1	2	3	4
Cuando necesita ayuda, acude a los compañeros/as antes que al docente.	1	2	3	4
Ante una petición de ayuda, deja de hacer otras cosas y se pone a ayudar.	1	2	3	4

## Anexo 8

## Lista de control para evaluar un portafolio

INDICADOR	SI	EN PARTE	NO
Presentación del portafolio			
Redacción clara y comprensiva			
Calidad del contenido			
Investigación y fuentes consultadas			
Organización e integración de las preguntas			
Personalización de los contenidos			
Implicación y participación del alumno			
Elementos gráficos incluidos			
Desarrollo de la creatividad			
Nivel de comprensión alcanzado			

## Anexo 9



## Anexo 10



<i>Diario de clase</i>	
<b>Nombre:</b> María García	<b>Grado:</b> Tercero Básico
<b>Área:</b> Expresión artística	<b>Fecha:</b> 2 de abril de 2011
<b>Competencia:</b> 3. Valora las manifestaciones estético sonoras de distintos ámbitos y épocas por su función social, su forma de estructuración y su interpretación.	
<b>Título de la actividad:</b> Festival de marimba	
1. Dudas al inicio de la actividad: En la actualidad ¿a los adolescentes les gusta la marimba o les parece aburrida?	
2. Lo que aprendí al finalizar la actividad: A muchos adolescentes les gusta la marimba y valoran el instrumento nacional.	
3. ¿Qué me gustó de la actividad? El trabajo en equipo de los ejecutantes de la marimba.	
4. ¿Qué no me gustó de la actividad y por qué? Cada grupo de marimba solo pudo presentar durante el festival, una melodía. Fue muy poco tiempo.	
<b>Observaciones:</b>	

## Anexo 11

# Debate

**Antes del debate**

1. Tema y propósito: Descripción de las relaciones entre españoles e indígenas en el Reino de Guatemala colonial, las consecuencias y sus implicaciones en la sociedad actual.
2. Evaluación: Escala de rango
3. Tiempo: una semana para investigar y analizar el tema.
4. Reglas de participación:
  - Esperar el turno para participar
  - Escuchar los argumentos de todos los participantes
  - No elevar el tono de voz
  - Mostrar respeto hacia los demás participantes
  - No pasarse del tiempo establecido para participar (1 minuto para cada intervención)
5. Definir los roles:
  - Moderadora: Carmen Sam
  - Participantes: Equipos de 4 estudiantes cada uno
  - Secretario: Carlos Velazco

**Durante el debate**

- Se organiza a los dos equipos.
- El moderador recuerda las reglas de participación
- Los dos equipos debaten sobre las características de la sociedad actual, con base en los cambios producidos por la colonización y la interacción entre pueblos indígenas y colonizadores españoles en la rearticulación del territorio, población y patrones culturales.
- El secretario toma nota de las opiniones durante el debate y las conclusiones al finalizar el mismo.
- El docente observa cuidadosamente el comportamiento de los estudiantes; anota, durante el proceso, los aspectos que le hayan llamado la atención.

**Después del debate:**

- El docente determina con los estudiantes cuáles son las causas y consecuencias de la conquista y la colonización.
- El docente concluye acerca de las ideas claves del tema.

## Anexo 12

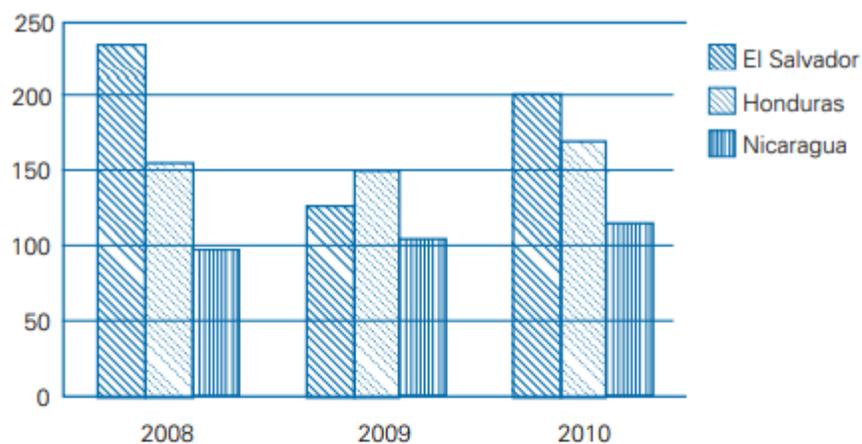
	<i>Ensayo</i>
	<b>Guatemala</b>
	<p>Guatemala es un país multiétnico, multilingüe y pluricultural, rico en costumbres y tradiciones. Es llamado el país de la eterna primavera ya que cuenta con una variedad climática, producto de sus lindas montañas, y que propician que exista diversa vegetación.</p>
	<p>Guatemala cuenta con diversas costumbres y tradiciones, una de las más importantes es la feria patronal de cada pueblo, en ella se festeja al Santo patrono y todos los habitantes disfrutan de una alegre feria y de platillos típicos tradicionales. Una de las ferias más importantes es la de Jocotenango en la que se celebra a la Virgen de la Asunción, patrona de la ciudad capital.</p>
	<p>Otra tradición muy importante para los guatemaltecos son las majestuosas procesiones de Semana Santa, las cuales han sido declaradas patrimonio intangible de la humanidad. Durante esta celebración vienen muchos turistas de diferentes partes del mundo a apreciar esta tradición religiosa.</p>
	<p>También se pueden mencionar las leyendas de Guatemala que forman parte de una rica tradición oral, dentro de los personajes más importantes están el Sombrerón, el Cadejo, la Llorona, la Tatuana, entre otros.</p>
	<p>Existen personajes importantes que se han destacado en diversas disciplinas a lo largo de la historia de Guatemala, como por ejemplo Miguel Ángel Asturias premio Nobel de literatura, Rigoberta Menchú premio Nobel de la Paz, el Hermano Pedro de San José de Betancourt el primer Santo de Guatemala, y así podría seguir mencionando una larga lista de personas que han puesto en alto el nombre de Guatemala.</p>

## Anexo 13

**Ejemplo de estudio de caso****Grado:** Segundo Primaria**Área:** Formación ciudadana**Competencia 5:** Asocia hechos históricos de su comunidad con los del municipio, reconociendo a sus actores destacados y sus efectos en la vida actual y futura.**Indicador de logro:** 5.2. Ubica los grupos étnicos coexistentes en el municipio.**Contenido:** 5.2.2. Respeto a las diferencias étnicas, culturales y de otra naturaleza.


<i>Estudio de caso</i>	
	<b>Instrucciones:</b>
	Lee la siguiente historia y luego resuelve el ejercicio.
	Mirna nació en Morales, Izabal, hace 25 años. Cuando tenía dos años su familia emigró a El Petén. Tuvo la oportunidad de ir a la escuela y conocer compañeritos y compañeritas de las culturas Itza, O'eqchi y K'iche' presentes en el departamento, así como ladinos de la costa sur y garífunas de Puerto Barrios. Estos niños y niñas contaban las costumbres y tradiciones de estos pueblos y culturas.
	La familia de Mirna tuvo que migrar nuevamente para trabajar en una finca al sur de México. Allí conoció a niños y niñas procedentes de las comunidades Ixil y K'iche' de familias refugiadas.
	<b>Ejercicio:</b>
	1. Identifica los problemas que Mirna tuvo que enfrentar al migrar.
	2. Propón dos formas que podría seguir Mirna para enfrentar los problemas.
	3. Escoge la forma de enfrentarlo que creas sea la más adecuada para Mirna y explica por qué la elegiste.

## Anexo 14



1. ¿En qué año hubo más afluencia de turistas?
  - a) 2008
  - b) 2009
  - c) 2010
  
2. ¿Qué país ha mantenido un constante crecimiento en el número de turistas que visitan Guatemala?
  - a) El Salvador
  - b) Honduras
  - c) Nicaragua
  
3. ¿De qué país se han recibido más turistas durante Semana Santa?
  - a) Nicaragua
  - b) El Salvador
  - c) Honduras

Clave para los anteriores ítems de multítem de base común

1. a
2. c
3. b