



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
FACULTAD DE LA EDUCACIÓN, EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN

CARRERA DE FÍSICO MATEMÁTICAS

TÍTULO

LOS MÉTODOS Y TÉCNICAS DE EVALUACIÓN QUE EMPLEAN LOS DOCENTES DE MATEMÁTICAS EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES DE NOVENO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA 8 DE DICIEMBRE DE LA PARROQUIA SAN PEDRO DE LA BENDITA, CANTÓN CATAMAYO, PROVINCIA DE LOJA, PERIODO 2018-2019. LINEAMIENTOS ALTERNATIVOS.

Tesis previa a la obtención del grado de Licenciado en Ciencias de la Educación; mención: Físico Matemáticas

AUTOR

JORGE VICENTE VIVANCO ROMÁN

DIRECTOR

ING. JORGE SANTIAGO TOCTO MG. SC.

Loja – Ecuador



CERTIFICACIÓN

Ing. Jorge Santiago Tocto Maldonado Mg. Sc.

CERTIFICA:

Que como Director de la tesis en Licenciatura en Ciencias de la Educación, Mención Físico Matemáticas, titulada: **LOS MÉTODOS Y TÉCNICAS DE EVALUACIÓN QUE EMPLEAN LOS DOCENTES DE MATEMÁTICAS EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES DE NOVENO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA 8 DE DICIEMBRE DE LA PARROQUIA SAN PEDRO DE LA BENDITA, CANTÓN CATAMAYO, PROVINCIA DE LOJA, PERIODO 2018-2019. LINEAMIENTOS ALTERNATIVOS**, de autoría del egresado **JORGE VICENTE VIVANCO ROMÁN**, puedo manifestar, que en el proceso de asesoría y monitoreo de este trabajo el postulante ha concluido el desarrollo de su tesis en el 100%, por lo cual sugiero que se continúe con los trámites para la titulación.

Loja, 23 de julio de 2019

Atentamente,


Ing. Jorge Santiago Tocto Maldonado Mg. Sc.

DIRECTOR DE TESIS

AUTORÍA

Yo, Jorge Vicente Vivanco Román, declaro ser el autor del presente trabajo de tesis y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos o acciones legales por el contenido de la misma.

Además declaro y autorizo a la Universidad Nacional de Loja, la publicación de mi tesis en el Repositorio Institucional – Biblioteca Virtual.

Autor: Jorge Vicente Vivanco Román

Firma: 

Cédula: 1105798605

Fecha: Loja, 23 julio de 2019

**CARTA DE AUTORIZACIÓN DE TESIS POR PARTE DEL AUTOR, PARA LA
CONSULTA, REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL Y PUBLICACIÓN
ELECTRÓNICA DEL TEXTO COMPLETO.**

Yo, Jorge Vicente Vivanco Román, declaro ser el autor de la tesis intitulada LOS MÉTODOS Y TÉCNICAS DE EVALUACIÓN QUE EMPLEAN LOS DOCENTES DE MATEMÁTICAS EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES DE NOVENO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA 8 DE DICIEMBRE DE LA PARROQUIA SAN PEDRO DE LA BENDITA, CANTÓN CATAMAYO, PROVINCIA DE LOJA, PERIODO 2018-2019. LINEAMIENTOS ALTERNATIVOS, como requisito para optar al grado de Licenciado en Ciencias de la Educación, mención: Físico Matemáticas; autorizo al Sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que con fines académicos, muestre al mundo la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido en el Reposorio Digital Institucional.

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en RDI, en las redes de la información del país y del exterior, con las cuales tenga convenio la Universidad.

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia de tesis que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja a los veintitrés días del mes de julio del año dos mil diecinueve.

Firma:.....


Autor: Jorge Vicente Vivanco Román.

Cédula: 1105798605

Dirección: Calle Ramón Ojeda, parroquia San Pedro de la Bendita.

Correo electrónico: jvivancor@unl.edu.ec

Teléfono: 2569187

Celular: 0996092562

DATOS COMPLEMENTARIOS:

Director de Tesis: Ing. Jorge Santiago Tocto Maldonado Mg. Sc.

Presidenta: Dra. Flor Noemí Celi Carrión Mg. Sc.

Primer vocal: Ing. Fabiola E. León Bravo Mg. Sc.

Segundo vocal: Lic. Ángel H. Íñiguez Gordillo.

AGRADECIMIENTO

Expreso mi sincero agradecimiento a la Facultad de la Educación, el Arte y la Comunicación de la Universidad Nacional de Loja, y de forma especial al personal docente de la carrera de Físico Matemáticas, quienes me ayudaron a formarme como profesional.

Mi agradecimiento especial al Director de Tesis, Ing. Jorge Santiago Tocto Maldonado, por su acertada dirección científica y metodológica, que permitió concluir el presente trabajo de investigación.

Mi reconocimiento especial para las autoridades, personal docente y estudiantes de la Unidad Educativa 8 de Diciembre, de la parroquia San Pedro de la Bendita, por brindarme las facilidades para el desarrollo de la presente investigación.

EL AUTOR

DEDICATORIA

A Dios, por darme la vida y la sabiduría para culminar mi carrera profesional.

A mis padres y hermanas, quienes con bondad y cariño me dieron todo el apoyo moral.

A quienes de una u otra manera han contribuido para que culmine este trabajo.

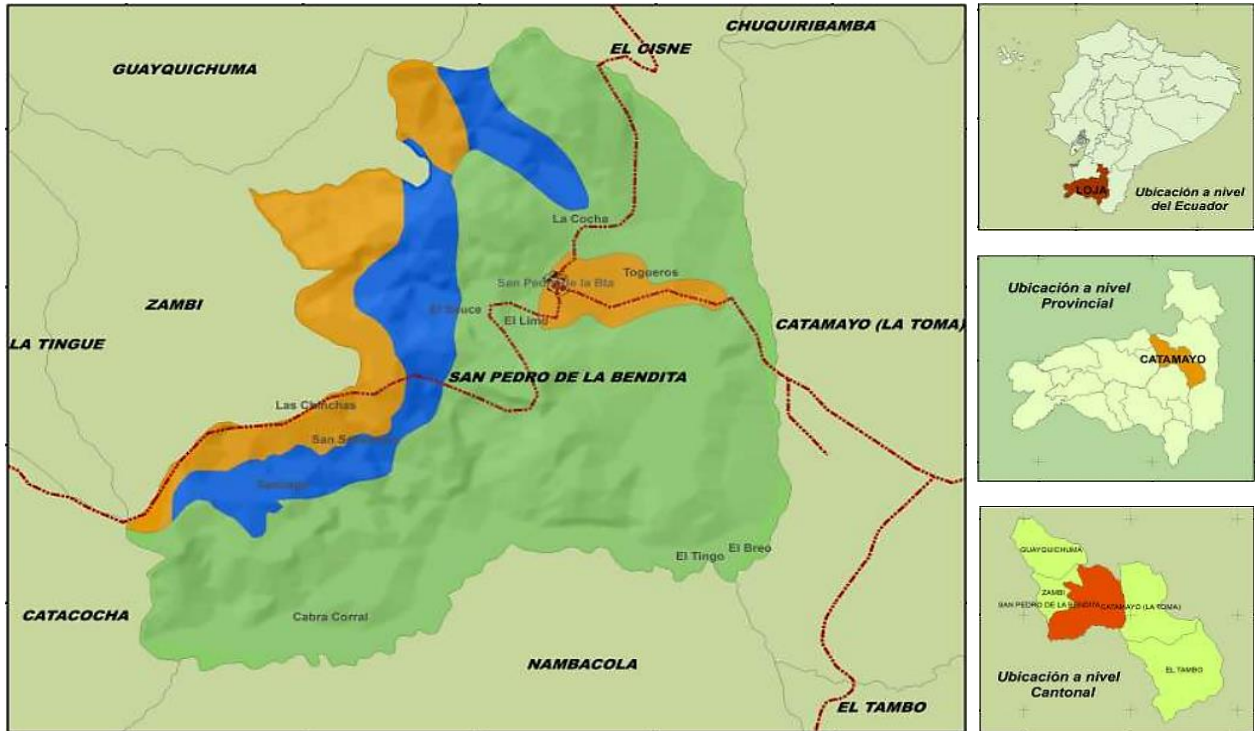
EL AUTOR

MATRIZ DE ÁMBITO GEOGRÁFICO

ÁMBITO GEOGRÁFICO DE LA INVESTIGACIÓN											
BIBLIOTECA: Facultad de la Educación, el Arte y la Comunicación											
TIPO DE DOCUMENTO	AUTOR TÍTULO DE LA TESIS	FUENTE	FECHA AÑO	ÁMBITO GEOGRÁFICO						OTRAS DESAGREGACIONES	NOTAS OBSERVACIONES
				NACIONAL	REGIONAL	PROVINCIA	CANTÓN	PARROQUIA	BARRIO COMUNIDAD		
TESIS	Jorge Vicente Vivanco Román LOS MÉTODOS Y TÉCNICAS DE EVALUACIÓN QUE EMPLEAN LOS DOCENTES DE MATEMÁTICAS EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES DE NOVENO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA 8 DE DICIEMBRE DE LA PARROQUIA SAN PEDRO DE LA BENDITA, CANTÓN CATAMAYO, PROVINCIA DE LOJA, PERIODO 2018-2019. LINEAMIENTOS ALTERNATIVOS.	UNL	2019	ECUADOR	ZONA 7	LOJA	CATAMAYO	SAN PEDRO DE LA BENDITA	REINA DEL CISNE	CD	Licenciado en Ciencias de la Educación, mención: Físico Matemáticas

MAPA GEOGRÁFICO Y CROQUIS

UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL CANTÓN CATAMAYO, PARROQUIA SAN PEDRO DE LA BENDITA



Fuente: <http://gadsanpedrodelabendita.blogspot.com/p/ubicacion.html>

CROQUIS DE LA INVESTIGACIÓN UNIDAD EDUCATIVA 8 DE DICIEMBRE



Fuente: <https://www.google.com/maps/@-3.9425934,-79.4342882,17.5z>

ESQUEMA DE TESIS

- i. PORTADA
- ii. CERTIFICACIÓN
- iii. AUTORÍA
- iv. CARTA DE AUTORIZACIÓN
- v. AGRADECIMIENTO
- vi. DEDICATORIA
- vii. MATRIZ DE ÁMBITO GEOGRÁFICO
- viii. MAPA GEOGRÁFICO Y CROQUIS
- ix. ESQUEMA DE TESIS
 - a. TÍTULO
 - b. RESUMEN
ABSTRACT
 - c. INTRODUCCIÓN
 - d. REVISIÓN DE LITERATURA
 - e. MATERIALES Y MÉTODOS
 - f. RESULTADOS
 - g. DISCUSIÓN
 - h. CONCLUSIONES
 - i. RECOMENDACIONES
 - LINEAMIENTO ALTERNATIVO
 - j. BIBLIOGRAFÍA
 - k. ANEXOS
 - PROYECTO DE TESIS
 - OTROS ANEXOS

a. TÍTULO

LOS MÉTODOS Y TÉCNICAS DE EVALUACIÓN QUE EMPLEAN LOS DOCENTES DE MATEMÁTICAS EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES DE NOVENO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA 8 DE DICIEMBRE DE LA PARROQUIA SAN PEDRO DE LA BENDITA, CANTÓN CATAMAYO, PROVINCIA DE LOJA, PERIODO 2018-2019. LINEAMIENTOS ALTERNATIVOS.

b. RESUMEN

El presente trabajo de investigación hace referencia a los Métodos y Técnicas de Evaluación que emplean los docentes de matemáticas en el Rendimiento Académico de los estudiantes de Noveno Año de Educación General Básica de la Unidad Educativa 8 de Diciembre de la parroquia San Pedro de la Bendita, cantón Catamayo, provincia de Loja, periodo 2018-2019. Lineamientos alternativos, el mismo que se desarrolló de acuerdo al Reglamento de Régimen Académico de la Universidad Nacional de Loja.

Se investiga los Métodos y Técnicas de Evaluación que emplean los docentes de matemáticas para determinar el Rendimiento Académico de los estudiantes de Noveno Año de Educación General Básica de la Unidad Educativa 8 de Diciembre de la parroquia San Pedro de la Bendita, cantón Catamayo, provincia de Loja, periodo 2018-2019, mediante la técnica de la encuesta a docentes y estudiantes. Seguidamente, se aplica la técnica de la observación directa mediante fichas, para contrastar los resultados de la encuesta.

Se detalla el registro continuo de calificaciones de los estudiantes correspondientes a las evaluaciones del primer quimestre, se las compara con las del segundo quimestre, en la que se aplicó una evaluación diferente a las anteriores, con el fin de determinar su rendimiento académico, e identificar el margen de variación entre los dos registros.

Se concluye que la carencia de conocimientos de métodos y técnicas de evaluación por parte de los docentes conlleva al desinterés de los estudiantes y por ende no permite potenciar su rendimiento académico, por lo que se recomienda a los docentes que se deben capacitar para incorporar métodos y técnicas en el proceso evaluativo; ante esta realidad se plantea lineamientos alternativos.

ABSTRACT

The present research work has a reference to the Methods and Techniques of Evaluation used by teachers of mathematics in the Academic Performance of the ninth year students of the basic general education of the Educational Unit 8 of December of the parish of San Pedro de La Bendita, Canton Catamayo, province of Loja, period 2018-2019. Alternative guidelines, the same one that refers to an agreement in the Regulation of the Academic Regime of the National University of Loja.

The Evaluation Methods and Techniques used by mathematics teachers are investigated to determine the Academic Performance of the ninth grade students of the basic general education of Educational Unit 8 of December of the parish of San Pedro de la Bendita, canton Catamayo, province of Loja, period 2018-2019, by means of the survey technique for teachers and students. Next, the technique of direct observation is applied through cards, to contrast the results of the survey.

It includes the continuous record of students' grades corresponding to the evaluations of the first text, the comparisons with the second exam, the application of a different evaluation to the previous ones, in order to determine their academic performance, and the identification The margin of variation between the two registers.

It is concluded that the lack of knowledge and evaluation techniques on the part of the teachers entails the disinterest of the students and that it does not allow to enhance their academic performance, which is why teachers are recommended to be trained in the appropriate methods and techniques in the evaluation process; Faced with this reality, alternative guidelines are established.

c. INTRODUCCIÓN

En nuestro país, el Ministerio de Educación presenta un sistema de evaluación el cual garantiza diagnosticar la situación de aprendizaje del estudiante y lograr mejoras en su formación a través del estímulo, además, pretende ser permanente, sistemático y científico, pero desafortunadamente carece de métodos y técnicas que aseguren una evaluación adecuada, equitativa e igualitaria, por lo que es obligación de cada uno de los docentes de las instituciones aplicar el método de evaluación apropiado que permita mejorar el rendimiento académico de los estudiantes.

La presente investigación tiene como propósito investigar, los Métodos y Técnicas de Evaluación adecuados con el fin de potenciar el Rendimiento Académico de los estudiantes en la asignatura de matemáticas, en el Noveno Año de Educación General Básica de la Unidad Educativa 8 de Diciembre de la parroquia San Pedro de la Bendita, cantón Catamayo, provincia de Loja, periodo 2018-2019, para su desarrollo se plantearon objetivos específicos así: determinar cuáles son los Métodos y Técnicas utilizados por los docentes para la evaluación de la asignatura de matemáticas, analizar el Rendimiento Académico tomando en cuenta los Métodos y Técnicas aplicados por los docentes de matemáticas y plantear lineamientos alternativos sobre Métodos y Técnicas para mejorar el Rendimiento Académico de los estudiantes.

La hipótesis de trabajo se enmarcó en la influencia de la aplicación de Métodos y Técnicas de evaluación en el Rendimiento Académico de los estudiantes de noveno año de educación general básica.

Para el desarrollo investigativo se utilizó métodos y técnicas que orientan el trabajo de manera correcta, es así que metodológicamente responde al tipo de investigación descriptiva explicativa, complementándose con los métodos: científico, que se lo utilizó para la recolección, organización, análisis e interpretación de los datos e información obtenidas; inductivo-deductivo, el inductivo ayudó a obtener la información necesaria para determinar la situación problema, e ir analizando los hechos particulares que se presentan; y el deductivo ayudó a plantear las conclusiones y a obtener consecuencias lógicas de la teoría; hipotético-deductivo, permitió encontrar el camino que comprobó la hipótesis planteada y así mismo poder llegar a conclusiones que se confronten con los hechos y la realidad.

Para la aplicación de la técnica de investigación se utilizó una encuesta estructurada, considerando una población de 45 estudiantes de Noveno Año de Educación General Básica y dos docentes, de 7 y 10 preguntas respectivamente; para convalidar los resultados se utilizó la observación directa, mediante la utilización de fichas y con la ayuda del registro de calificaciones se recopiló la información necesaria y concreta para su análisis.

En base a la información obtenida, se llegó a determinar como principal resultado, que el docente emplea únicamente la evaluación de selección de respuesta o escritura de respuesta corta.

Por último, la investigación está estructurada según lo indica el artículo 151 del Reglamento de Régimen Académico así: el título contiene las principales variables del problema, en el resumen se encuentra el tema, objetivo general y los principales resultados, en la introducción contiene una breve descripción de lo que se realizó en la investigación; la revisión de literatura cuenta con los principales conceptos y teorías que ayudan a sustentar la investigación; los materiales y métodos se detallan cómo se los utilizan dentro de la investigación; los resultados contienen los datos de las técnicas de investigación aplicadas y se lo representa mediante gráficos; en la discusión se realiza la respectiva comparación entre los resultados de las preguntas de las encuestas de estudiantes y docentes desde un enfoque crítico, incluyendo los resultados de las fichas de observación; en las conclusiones se hace referencia a los resultados que se ha determinado de acuerdo a los datos analizados; las recomendaciones ponen de manifiesto las medidas para la solución de problema investigado y finalmente la bibliografía agrupa las fuentes consultadas; los anexos son los documentos que sirven de apoyo y sustento para el desarrollo de la tesis y el índice contiene el orden en el que se debe estructurar.

d. REVISIÓN DE LITERATURA

LA EVALUACIÓN

Es importante, antes de abordar cualquier contenido de evaluación, distinguir y tener bien claro algunos conceptos fundamentales de algunos autores que nos conllevan al propósito que tiene la evaluación; a continuación, se presenta algunos de estos conceptos.

La 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. (Mora, 2004, p.28)

Para Popham (1990): “la evaluación es un concepto muy amplio y se podría decir que es una actividad inherente a toda actividad humana intencional, por lo que debe ser sistemática, y que su objetivo es determinar el valor de algo” (p.79).

Ahora bien, si se involucra estos conceptos con la realidad educativa se puede decir que la evaluación educativa es una actividad orientada a determinar el mérito o valor de alguna cosa. Ya lo había dicho Fernández (2010) que “la práctica evaluativa se la considera como un proceso sistemático e intencional, las actividades a su servicio, como en este caso la evaluación, habrán de participar de las mismas características” (p.28).

Para dejar entonces en claro la evaluación educativa se toma a Gimeno (1993) que dice lo siguiente:

Evaluar hace referencia a cualquier proceso por medio del que algunas o varias características de un alumno, de un grupo de estudiantes, de un ambiente educativo, de objetos educativos, de materiales, de profesores, de programas, etc. reciben la atención del que evalúa, se analizan y se valoran sus características y condiciones en función de unos criterios o puntos de referencia para emitir un juicio relevante para la educación. (p.334)

Características de la evaluación educativa

Según Fernández (2010) presenta las siguientes características que definen a la evaluación educativa: (p.16)

- a) Evaluar es comparar: Cuando se evalúa se realiza dos actividades, medir (recoger información) y valorar (comparar los datos obtenidos en la medición con los criterios de referencia y los niveles o estándares)
- b) La evaluación es un proceso sistemático: La evaluación no es un hecho puntual, sino un conjunto de procesos que se condicionan mutuamente y actúan de manera integrada, es decir como un sistema. Y al mismo tiempo están integrados en otro sistema: el de enseñanza-aprendizaje.
- c) El elemento más característico de la evaluación es la formulación de un juicio de valor sobre el resultado dado por la medición. Esto significa que todo análisis de evaluación posee un carácter axiológico (jerarquía de valores adoptados) y esto sugiere la necesidad de considerar a la vez problemas éticos y problemas técnicos.
- d) La evaluación tiene una naturaleza global y comprensiva puesto que los factores que afectan a los procesos de enseñanza y afectan a los resultados son múltiples y actúan de forma conjunta y en interacción. Unos que inciden de forma más directa, como: el bagaje previo con el que llegan los alumnos, la actuación del profesor durante el proceso educativo o los objetivos contenidos en el programa de la materia; y otros cuya influencia es menos inmediata y que se relaciona con el hecho de que la materia responde a un perfil de formación sobre el que debe responder la universidad como institución.
- e) La evaluación educativa tiene múltiples objetos de valoración. Estos pueden ser complejos (evaluación institucional), como concretos (estrategias didácticas, recursos, etc...). Puede centrarse en personas como es el caso de la evaluación del profesorado o la evaluación del alumnado.

Según Piatti (2012) “Toda acción evaluativa debe reunir una serie de características si desea responder a lo que se propone” (p.7). Así, por ejemplo, debe ser:

- ✓ Integral: Comprende e integra lo conceptual, lo procedimental, lo actitudinal; se ocupa de todas las manifestaciones de la personalidad; atiende y da significación a todos los factores, tanto internos como externos que condicionan la personalidad del educando y determinan el rendimiento educativo; relaciona todos los aspectos de la formación de rasgos personales, lo cual obliga a utilizar los más diversos medios, procedimientos y técnicas.
- ✓ Sistemática: Responde a un plan previamente elaborado, no se improvisa; forma parte inseparable e importante del proceso educativo; obedece a unas normas y criterios preestablecidos.
- ✓ Continua: Es la característica que confiere a la evaluación su dimensión formativa o retroalimentadora, aporta en cualquiera de los ámbitos a los que se aplica un feedback, para modificar aquellos aspectos, elementos o factores que sean susceptibles de mejora.
- ✓ Acumulativa: Requiere el registro de todas las observaciones que se realicen en el momento de calificar; las acciones más significativas de la conducta del alumno deben relacionarse entre sí para determinar sus causas y efectos.
- ✓ Científica: Atiende a la apreciación de los más diversos aprendizajes y a todas las manifestaciones de la personalidad y de la conducta del individuo; requiere el uso de técnicas, métodos y procedimientos debidamente garantizados como fiables y válidos; se vale de métodos estadísticos.
- ✓ Indirecta: Evalúa las manifestaciones externas a través de las observaciones de los comportamientos observables.
- ✓ Orientadora: Ayuda al estudiante en su proceso de aprendizaje y al educador en lo que a su capacidad de enseñar se refiere.
- ✓ Crítica: Después de un estudio criterioso, se emite juicio objetivo e imparcial.

- ✓ Funcional: La evaluación se hace en función a una programación y objetivo.
- ✓ Cooperativa: Participan todos los que intervienen en el proceso de aprendizaje.
- ✓ Educativa: Busca el perfeccionamiento de los estudiantes.
- ✓ Criterial: Valora el rendimiento del estudiante, teniendo en cuenta sus progresos y con referencia a objetivos preestablecidos.
- ✓ Flexible: La evaluación debe adecuarse a la diversidad de capacidades. La flexibilidad se basa en dos circunstancias, una en el ambiente en el que se desarrolla la vida del alumno, la otra en el acontecimiento inesperado como enfermedades, desastres naturales, como inundaciones y otros.

Objetivos de la evaluación

Hasta ahora se ha tratado de exponer los conceptos relevantes de la evaluación y sus características, a continuación, se presentan cuáles son los objetivos más importantes que los estudiantes o cualquier ente deben someterse a una evaluación. Además vale aclarar que los objetivos no se limitan únicamente a comprobar lo aprendido por el estudiante cada cierto tiempo o periodo establecido, sino que, amplían sus expectativas y sus posibilidades y cubren un campo extenso, ya que se incorpora desde los primeros indicios de aprender y enseñar, por ende ofrece mayor aportación a todo el proceso por el que transcurre.

Para poder aclarar la afirmación antes expuesta, se presenta los siguientes objetivos que propone Casanova (1998):

1. Detectar la situación de partida general para dar comienzo a un proceso de enseñanza y aprendizaje.
2. Facilitar la elaboración de la programación idónea y adecuada para los alumnos y alumnas, en función del diagnóstico realizado en el paso anterior.
3. Durante la aplicación de cada unidad didáctica:
 - a) Conocer las ideas previas del alumnado.
 - b) Adaptar el conjunto de elementos de la unidad a la situación del grupo.

- c) Regular el proceso de enseñanza y aprendizaje: reforzando los elementos positivos, eliminando los elementos negativos, adaptando las actividades a las posibilidades de cada estudiante, superando de inmediato las dificultades surgidas.
 - d) Controlar los resultados obtenidos.
 - e) Mantener los objetivos no alcanzados, incorporándolos a unidades siguientes.
4. Confirmar o reformular la programación en función de los datos obtenidos con el desarrollo de las unidades didácticas que la componen.
 5. Orientar al alumnado para futuros estudios o salidas profesionales.
 6. Elaborar informes descriptivos acerca del proceso de aprendizaje que sigue cada uno de los alumnos.
 7. Regular y mejorar la organización y actuación docente, tanto en su perspectiva con respecto al centro como para su actividad en el aula.
 8. Controlar el rendimiento general de los estudiantes, para su oportuna promoción o titulación.
 9. Seleccionar los recursos didácticos y programas específicos para el centro.

Por lo antes expuesto, se nota que la evaluación va más allá de una mera recolección de datos o una comprobación, si los estudiantes aprenden un determinado tema.

Funciones de la Evaluación

Con respecto a las funciones Casanova (1998) dice que:

En concordancia con las funciones que en cada caso se asigne a la evaluación, con las necesidades que sea preciso cubrir en los diferentes momentos de la vida de un centro o con los componentes que se hayan seleccionado, se procede a utilizar las modalidades o tipos de evaluación que resulten más apropiados para el objeto del estudio, de la investigación o del trabajo que se emprende. (p.12)

Entonces es notable que las funciones se diversifican en cada momento a lo largo del desarrollo según las necesidades.

Por otra parte, Cardona (1994) describe las siguientes funciones como parte de la evaluación: (p.9)

1. Diagnóstica, función que desempeña la evaluación inicial. La función diagnóstica de la evaluación viene a satisfacer la necesidad de conocer los supuestos de partida para implementar cualquier acción pedagógica. Gracias a esto se puede facilitar la adaptación a la oferta formativa a los estudiantes, proponiendo un plan curricular.

2. Reguladora, ya que permite regular los aprendizajes de los estudiantes en función del desarrollo personalizado de cada proceso de aprendizaje.

3. Previsora, función que facilita la estimación de posibilidades de actuaciones y/o rendimientos. Se hace operativa en las modalidades inicial y formativa de la misma, estando orientada hacia el diseño contextualizado de proyectos curriculares.

4. Retroalimentadora, función que según el autor es ejercida desde la evaluación formativa y que va reconduciendo los distintos elementos que conforman el modelo didáctico.

5. De control, función que según el autor es necesaria por las exigencias que se plantean por parte de la administración educativa, en todo lo referente a la obtención de titulaciones académicas y las connotaciones que ello tiene.

Para este autor, cada una de las funciones mencionadas se pone en directa concordancia con los diferentes métodos y técnicas de evaluación que se establecerán más adelante.

La evaluación propuesta por el Ministerio de Educación del Ecuador

El Ministerio de Educación expide el instructivo referente a la “evaluación estudiantil” según lo estipulado en la Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI) y su Reglamento General para su aplicación en las instituciones educativas públicas (fiscales y municipales), fisco misionales y particulares del Sistema Nacional de Educación y de esta manera lograr instaurar una cultura de evaluación, que les permita alcanzar los estándares de calidad diseñados para todas las áreas y años de Educación General Básica (EGB) y Bachillerato General Unificado (BGU).

Se entiende como evaluación estudiantil a un proceso continuo de observación, valoración y registro de información que evidencia el logro de objetivos de aprendizaje de los estudiantes, mediante sistemas de retroalimentación que están dirigidos a mejorar la metodología de enseñanza y los resultados de aprendizaje, según lo determina el artículo 184 del Reglamento General a la LOEI.

Alcance de la Evaluación Estudiantil.

El art. 184 del Reglamento de la Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI) expresa que: “la evaluación estudiantil es un proceso continuo de observación, valoración y registro de información que evidencia el logro de objetivos de aprendizaje de los estudiantes y que incluye sistemas de retroalimentación, dirigidos a mejorar la metodología de enseñanza y los resultados de aprendizaje” (p.52).

En el art. 185 del mismo reglamento expresa que:

La evaluación tiene como **propósito principal** que el docente oriente al estudiante de manera oportuna, pertinente, precisa y detallada, para ayudarlo a lograr sus objetivos de aprendizaje; la evaluación debe inducir al docente a un proceso de análisis y reflexión valorativa de su trabajo como facilitador de los procesos de aprendizaje, con el objeto de mejorar la efectividad de su gestión. (p.53)

La evaluación estudiantil posee las siguientes características:

1. Reconocer y valorar las potencialidades del estudiante como individuo y como actor dentro de grupos y equipos de trabajo;
2. Retroalimentar la gestión estudiantil para mejorar los resultados de aprendizaje evidenciados durante un periodo académico;
3. Estimular la participación de los estudiantes en las actividades de aprendizaje; y,
4. Registrar cualitativa y cuantitativamente el bloque.

Calificación de los Aprendizajes.

Según el Art. 193, del Reglamento General a la LOEI para superar cada nivel,

El estudiante debe demostrar que logró “aprobar” los objetivos de aprendizaje definidos en el programa de asignatura o área de conocimiento fijados para cada uno de los niveles y subniveles del Sistema Nacional de Educación. El rendimiento académico para los subniveles de básica elemental, media, superior y el nivel de bachillerato general unificado de los estudiantes se expresa a través de la siguiente escala de calificaciones: (p.55)

Tabla 1. *Calificación de los aprendizajes*

Escala cualitativa	Escala cuantitativa
Domina los aprendizajes requeridos	9,00-10,00
Alcanza los aprendizajes requeridos	7,00-8.,99
Está próximo a alcanzar los aprendizajes requeridos	4,01-6,99
No alcanza los aprendizajes requeridos	≤4

Fuente: Decreto Ejecutivo N° 366, 2014

Elaboración: Decreto Ejecutivo N° 366, 2014

Las calificaciones hacen referencia al cumplimiento de los objetivos de aprendizaje establecidos en el currículo y en los estándares de aprendizaje nacionales, según lo detalla el Art. 194 del Reglamento a la LOEI.

Estas escalas, se aplican también para: los procesos de fortalecimiento cognitivo, afectivo y psicomotriz. Desarrollo de las destrezas y técnicas de estudio y de aprendizaje investigativo y para el nivel de Bachillerato del Sistema de Educación Intercultural Bilingüe.

Evaluación del Comportamiento.

El comportamiento de un estudiante está dado por las actitudes que asume frente a los estímulos del medio, y estas actitudes van en relación a los valores que se ha cultivado. Por ello, es necesario desarrollar valores éticos y de convivencia que ayuden a los estudiantes a convivir en la sociedad actual y adaptarse a los cambios futuros.

La evaluación del comportamiento de los estudiantes tiene como finalidad ayudarlos a formarse integralmente, es decir, a incorporar en su desarrollo; conocimientos, destrezas y actitudes. Esto se logra proporcionando un ambiente adecuado para el aprendizaje, de acuerdo a lo determinado en los Art.221 y 222 del Reglamento a la LOEI.

Un ambiente adecuado para el aprendizaje se refiere a proporcionar las condiciones necesarias para que tanto el docente como el estudiante tengan bienestar y se involucren en el proceso de aprendizaje. Para ello se deben tomar en cuenta dos aspectos fundamentales:

- Ambiente físico: Esto significa cuidar la presentación de la institución y decoración del aula (pintura, adornos, disposición de los pupitres, distribución de materiales didácticos, ambiente acogedor, etc.).
- Relaciones interpersonales: Para promover buenas relaciones interpersonales, el docente debe tomar en cuenta los campos de bienestar de sus estudiantes, que se dan en las siguientes interrelaciones:
 - Alumno-alumno: Relaciones entre los estudiantes (discriminación, agresión física, agresión verbal, apodos, etc.).
 - Alumno-profesor: Analizar la relación entre el docente y cada uno de los estudiantes; tener presente los prejuicios, (efecto Pigmalión: el docente da preferencias a los estudiantes que se adaptan a sus intereses y expectativas).
 - Alumno-institución: Relaciones con estudiantes de otros grados o cursos, con otros profesores de la institución, el rector, vicerrector, inspector, médico, personal administrativo y de apoyo, etc.
 - Alumno-mundo extra escolar: Considerar las relaciones del estudiante fuera del plantel educativo.

La evaluación del comportamiento cumple con las siguientes características:

- o Cumple un objetivo formativo motivacional.
- o Está a cargo del docente de aula o tutor.
- o Debe ser cualitativa y no afectar a la promoción del estudiante.
- o Debe incluirse en los informes parciales, quimestrales y anuales.
- o Se debe realizar en forma literal y descriptiva.

Dicha evaluación se debe realizar a partir de indicadores referidos a valores éticos y de convivencia social:

Tabla 2. *Evaluación del comportamiento.*

Letra	Calificación	Descripción
A	Muy satisfactorio	Lidera el cumplimiento de los compromisos establecidos para la sana convivencia social.
B	Satisfactorio	Cumple con los compromisos establecidos para la sana convivencia social.
C	Poco satisfactorio	Falta ocasionalmente en el cumplimiento de los compromisos establecidos para la sana convivencia social.
D	Mejorable	Falta reiteradamente en el cumplimiento de los compromisos establecidos para la sana convivencia social.
E	Insatisfactorio	No cumple con los compromisos establecidos para la sana convivencia

Fuente: Artículo N° 222 del Reglamento General a la LOEI
Elaboración: Ley Orgánica de Educación Intercultural.

MÉTODOS Y TÉCNICAS DE EVALUACIÓN

Métodos para la evaluación de los aprendizajes

Independientemente de los propósitos y usos de la evaluación, la forma en cómo se evalúe debe ser precisa (válida y confiable), y para ello el docente debe tomar en cuenta tres consideraciones: el tipo de objetivo de aprendizaje a evaluar (qué evaluar), el método de evaluación a utilizar (cómo evaluar) y, por último, que el método de evaluación considere el tipo de objetivo a evaluar y su nivel de complejidad (la relación entre qué y cómo evaluar).

Sin embargo, para que la evaluación sea precisa, el profesor debe poder identificar el tipo y nivel de complejidad de cada objetivo de aprendizaje que pretende conseguir, los cuales pueden ser de dos tipos: cognitivos-de desempeño y afectivo-de disposición. Dentro de los de tipo cognitivos-de desempeño se han identificado cuatro categorías: conocimiento, razonamiento, habilidades y generación de productos.

La segunda consideración radica en el método de evaluación a utilizar. Según algunos especialistas como Stiggins, Arter, Chappuis y Chappuis, (2004), existen cuatro métodos (selección de respuesta o escritura de respuesta corta, respuesta escrita extendida, evaluación del desempeño y oral) que pueden manejarse a través de diferentes herramientas de evaluación

como: rúbricas, exámenes, cuestionamientos, debates, listas de cotejo, portafolios, pruebas de desempeño, entre otras.

La tercera consideración es que el método de evaluación sea adecuado al tipo de objetivo evaluado y su nivel de complejidad. Es necesario señalar que aquí es donde confluye el cómo con el qué evaluar. Cada uno de los métodos de evaluación ya expuestos, tienen particularidades que los vuelven más apropiados para evaluar algunos de los cuatro niveles de complejidad de los objetivos educativos cognitivos-de desempeño. (Stiggins, Arter, Chappuis, y Chappuis, 2004, p.91)

Cuando el profesor evalúa, debe tener presente el o los métodos apropiados para evaluar los objetivos de aprendizaje que desea conseguir en sus estudiantes, lo cual implica utilizar varios métodos de evaluación en una misma herramienta de evaluación o, en su caso, el empleo de varias herramientas.

Otro aspecto a tomar en cuenta sobre la validez y confiabilidad de la evaluación es la suficiencia de información. Para Moss (2004) “La suficiencia significa que el profesor dispone de la información necesaria para emitir un juicio respecto al grado en que un alumno ha conseguido un objetivo de aprendizaje” (p.245).

Eso supone que, para objetivos de aprendizajes complejos o amplios, se necesitarán varios acercamientos, a fin de tener la información suficiente para conocer con precisión las fortalezas y debilidades de un alumno con respecto a los objetivos de aprendizaje por alcanzar.

En ese sentido, sería deseable que el profesor realizara evaluaciones periódicas sobre un mismo objetivo de aprendizaje que resulte complejo de evaluar.

Clases de Métodos de evaluación.

Selección de respuesta o escritura de respuesta corta. - Consiste en la utilización de reactivos donde el estudiante selecciona la respuesta correcta de una lista, o en su caso, el estudiante escribe una respuesta corta que puede ser considerada correcta o incorrecta. Sus objetivos de aprendizajes son:

- i. Conocimiento
- ii. Entendimiento o algunos patrones de razonamiento

Respuesta escrita extendida. - A partir de una pregunta o una tarea, el alumno debe construir una respuesta escrita extensa, en lugar de sólo seleccionarla. Bajo este método se juzga la respuesta aplicando alguno de los dos criterios establecidos a priori: (a) Otorga puntos si cierta información, considerada indispensable para explicar o dar solución al problema, está presente. (b) Utiliza una rúbrica que defina, a priori, aquellos elementos que debería contener la respuesta y valora aquella de cada alumno con respecto a esa rúbrica. Sus objetivos de aprendizaje son:

- i. Relaciones de elementos de conocimiento
- ii. Razonamiento mediante la descripción escrita en la solución de problemas complejos
- iii. Generación de productos escritos

Evaluación del desempeño. - Radica en la observación del desempeño o un producto complejo y se hace un juicio sobre su calidad. Por ejemplo, cuando se evalúa la ejecución de un instrumento musical, lectura con fluidez o el trabajo productivo en equipo, se trata de tareas complejas cuya evaluación requiere de la observación y la emisión de un juicio respecto a la calidad con la que fueron ejecutadas. Para llevar a cabo una evaluación del desempeño se requieren dos etapas: en la primera, se asigna una tarea o serie de ejercicios complejos que midan el desempeño a evaluar y, la segunda, consiste en la utilización de un instrumento para registrar los juicios. El instrumento para evaluar (conocido como guías de puntuación) puede ser de dos tipos: lista de cotejo y rúbricas.

El primero es donde se van asignando puntos por la presencia de ciertas características en el desempeño o en el producto. El segundo es en el que se describe a detalle cómo se ubicará a un alumno en cada uno de los niveles de desempeño. Sus objetivos de aprendizaje son:

- i. Razonamiento mediante la observación de alumnos al resolver los problemas, con lo cual se pueden hacer inferencias sobre lo que razonó para resolverlo.
- ii. Habilidades, mediante la observación y evaluación de habilidades al momento de realizarlas.
- iii. Generación de productos.

Oral. - Consiste en una evaluación centrada en la obtención de información sobre el aprendizaje de los alumnos mediante la comunicación interpersonal (por ejemplo: entrevista, examen oral, debate, cuestionamiento oral, exposición de un tema).

Este método de evaluación puede utilizarse tanto bajo un enfoque informal como formal. Cuando los objetivos de aprendizaje y los criterios para valorar la calidad de las respuestas son claros, la información obtenida a través de este método se puede usar para brindar retroalimentación descriptiva a los estudiantes, planear (o replanear) la enseñanza, la autorreflexión de los alumnos y el establecimiento de metas y como objetivos de aprendizaje se presentan: (Stiggins, Arter, Chappuis y Chappuis, 2004, p.94)

- i. Razonamiento mediante la observación de estudiantes al resolver los problemas, con lo cual se pueden hacer inferencias sobre lo que razonó para resolverlo.
- ii. Habilidades, mediante la observación y evaluación de habilidades al momento de realizarlas.
- iii. Generación de productos.

Las evaluaciones orales pueden ser de dos tipos:

- a. *Simples, cortas.* Para obtener información puntual durante las clases (por ejemplo, que los alumnos expresen el resultado de cierto ejercicio matemático o el año de la independencia de algún país), semejantes al método de escritura de respuesta corta, en el sentido de querer saber si el alumno da una respuesta correcta o no.
- b. *Complejas y largas.* Son semejantes a las preguntas hechas mediante el método de respuesta escrita extendida, donde además de evaluar el resultado, se evalúa el procedimiento o los razonamientos (el proceso) seguidos. En los exámenes o en las presentaciones orales es donde quizá se dan las respuestas más complicadas.

Técnicas de evaluación

Luego de haber identificado la evaluación propuesta por el Ministerio de Educación y los métodos a utilizarse en las evaluaciones, es necesario elegir los medios, es decir las técnicas e instrumentos más pertinentes que le permitirán recoger mejor la información. Esta selección dependerá también de los momentos en los cuales se recogerá la información. La definición de la frecuencia y el tiempo que se dedique al objeto de la evaluación, ayudará a precisar la cantidad de información que va a obtener y su variedad.

Definición.

Se ha de empezar definiendo lo que por técnica de evaluación se entienden y cómo este procedimiento se constituye como piedra angular para medir los logros de los aprendizajes en los estudiantes.

Las técnicas. - se definen como procedimientos y actividades realizadas por los participantes y por el facilitador (maestro) con el propósito de hacer efectiva la evaluación de los aprendizajes. Las técnicas de evaluación pueden ser de tres tipos:



Figura 1. Técnicas de evaluación
Fuente: Ortiz, 2009.

Tabla 2. *Técnicas de evaluación*

Técnicas no formales	Técnicas semiformales	Técnicas formales
De práctica común en el aula, suelen confundirse con acciones didácticas. Pues no requieren mayor preparación.	Ejercicios y prácticas que realizan los estudiantes como parte de las actividades de aprendizaje. La aplicación de estas técnicas requiere de mayor tiempo para su preparación.	Se realiza al finalizar una unidad o bimestre. Su planificación y elaboración es mucho más sofisticada, pues la información que se recoge deriva en las valoraciones sobre el aprendizaje.

Fuente: Ortiz, 2009.

Elaboración: Ortiz, 2009.

Técnicas e instrumentos de evaluación.

Técnicas.

El profesorado puede adquirir la información que sus estudiantes le proporcionan de modo directo. Las técnicas se aplican para poder reunir datos sobre el cumplimiento de los objetivos de las áreas social y afectiva, pueden ser muy útiles para indagar en el terreno de las actitudes, los intereses, las apreciaciones, los valores que tienen los estudiantes.

Entre las técnicas se destaca las siguientes:

- La encuesta.
- La entrevista.
- La observación.
- La interrogación.

La encuesta.

Según, Walker, Etzel y Stanton (2007), una encuesta consiste en reunir datos entrevistando a la gente.

Para Thompson (2010), “las encuestas obtienen información sistemáticamente de los encuestados a través de preguntas, ya sea personales, telefónicas o por correo” (p. 180).

Según Candil (2015), “las encuestas son entrevistas con un gran número de personas utilizando un cuestionario prediseñado. Según el mencionado autor, el método de encuesta incluye un cuestionario estructurado que se da a los encuestados y que está diseñado para obtener información específica” (p.135).

Para Trespacios, Bello y Vázquez (2005), las encuestas “son instrumentos de investigación descriptiva que precisan identificar a priori las preguntas a realizar, las personas seleccionadas en una muestra representativa de la población, especificar las respuestas y determinar el método empleado para recoger la información que se vaya obteniendo” (p.56)

Tomando la información, se define a la encuesta como una técnica que sirve para recoger datos formales y su objetivo es analizar una población basándose en una muestra representativa.

Para Arredondo, Diago y Cañizal (2010), caracterizan a la encuesta en tres grandes rasgos:

1. Está basada en las manifestaciones realizadas por los propios sujetos (y no en el análisis de sus actos como ocurre en la metodología observacional).
2. Se trata de una técnica adecuada para analizar y obtener información sobre un gran número de sujetos (al contrario que la observación).
3. También es propio de esta técnica la posibilidad de evaluar aspectos subjetivos, como opiniones o creencias (campos inaccesibles a la observación directa).

Fases de la elaboración de una encuesta

1. Definir los objetivos generales
2. Definir los objetivos específicos.
3. Establecer la población y la muestra.
4. Elaborar el cuestionario.

5. Organizar el trabajo de campo.
6. Codificar las respuestas.
7. Elaborar las conclusiones.

La entrevista.

Antes de poder definir a la entrevista, revisaremos brevemente algunas definiciones de otros autores:

Para Arias (1976) “la entrevista es una forma de comunicación interpersonal que tiene por objeto proporcionar o recibir información, y en virtud de las cuales se toman determinadas decisiones” (pág. 18).

Benjamín (1980) “la define como una conversación entre dos personas, una conversación seria y con un propósito” (pág. 33).

Por otro lado, Dando (1975) dice que: “la entrevista, en sentido estricto, es una forma estructurada de comunicación interpersonal. Tiene por objeto obtener cierta información merced a la cual se toman ciertas decisiones: contratación, evaluación o despido de un empleado” (pág. 925).

Por último, para Morgan, Cogger y Beltrán (1975) “la entrevista es una conversación con propósito. Es un proceso interactivo que involucra muchos aspectos de la comunicación que el simple hablar o escuchar, como ademanes, posturas, expresiones faciales y otros comportamientos comunicativos” (p.81).

Después de haber revisado las diferentes definiciones existentes, se plantea la siguiente definición:

La entrevista es la interacción comunicativa entre dos elementos importantes, el entrevistador y el entrevistado, debidamente planeada, presentada con objetivos determinados que sirven para tomar decisiones en la mayoría de los casos benéficos para ambos elementos.

Los fines que se pueden destacar son los siguientes:

1. Diagnosticar dificultades de aprendizaje y proporcionar una ayuda individual y personalizada a cada alumno.
2. Ayudar al alumno a fijarse metas para conseguir progresos.
3. Ayudar al alumno a preparar un proyecto especial.
4. Enfrentarse con un problema de disciplina.
5. Averiguar los intereses y motivaciones del alumno.
6. Proporcionar ayuda ante un problema de índole personal.
7. Proporcionar información sobre la evaluación para confrontar puntos de vista, comprenderla y dar sentido al proceso evaluativo.
8. Obtener información para el estudio de un caso en el que colaboren varios agentes.
9. Conseguir datos para un proyecto de investigación que afecte a toda la comunidad escolar.
10. Entre otros.

La observación.

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 estudiantes, entendiendo por conducta un amplio espectro de manifestaciones, actividades y situaciones que reflejan la forma de ser y de actuar de los estudiantes 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.

La observación permite el estudio del comportamiento espontáneo de los estudiantes que se manifiesta en conductas observables, que serán recogidas mediante instrumentos de observación, generalmente elaborados especialmente para la ocasión. El observador, en este caso el docente, mediante su percepción visual y auditiva registra la aparición de una serie de comportamientos que serán objeto de análisis. Dadas sus características, la observación es una técnica fundamental y amplia que comprende un conjunto de técnicas observacionales para evaluar a los estudiantes de cualquier edad, ya que aprender a observar implica aprender a mirar lo que el estudiante hace, para anotar objetivamente lo que ocurre.

Un docente que logre desenvolverse bien como observador podrá tener a su disposición una gama de datos confiables que le servirán de base para las evaluaciones sistemáticas de los alumnos. (Arredondo, Diago y Cañizal, 2010, p.196)

Fases de la observación según Arredondo C., Diago C. y Cañizal A. (2010)

1. *Delimitar el problema:* una vez que se acote el objeto de estudio, es necesario realizar una sesión de observación exploratoria para delimitar qué interesa registrar; se trata de un primer acercamiento a la situación de análisis en el que se fija el marco teórico de referencia para la posterior interpretación de los datos.

2. *Recogida de datos y optimización del instrumento de registro:* Durante el transcurso de las sesiones de recogida de datos surgirán hechos que provocarán el ajuste del instrumento. Una vez elaborado, se debe someterlo a prueba y comprobar que se adapte perfectamente a las necesidades requeridas. Además, en esta fase habrá que tomar decisiones acerca de numerosos aspectos relevantes, como:

- Periodo de observación: durante cuánto tiempo se van a realizar los registros de observación (una semana, un mes, un curso escolar).
- Periodicidad de las sesiones: qué espaciamiento tienen entre sí las sesiones.
- Duración de cada sesión: Las sesiones de observación deberán ser breves (no más de cinco minutos), es aconsejable debido a la atención continua y plena dedicación que se precisa mantener durante el tiempo de registro.
- Número de sesiones necesarias: teniendo en cuenta que algunas serán anuladas por no cumplir los requisitos, será preciso tener el número suficiente de registros para garantizar la objetividad y veracidad de los datos.
- Requisitos básicos que deben cumplir: Todas las sesiones se ajustarán a unas exigencias de homogeneidad con el fin de que los registros puedan agregarse entre sí y analizarse conjuntamente. Las sesiones que no cumplan estas exigencias serán desechadas con el fin de no distorsionar los análisis posteriores.

3. *Análisis de datos:* Una vez obtenido el suficiente número de sesiones válidas se procede al análisis de los datos. Se trata de transformar correctamente la información cualitativa que se ha recogido durante las sesiones de observación en datos cuantitativos, teniendo como finalidad

obtener unos parámetros que ayuden a comprender mejor las conductas observadas. Y de estos parámetros básicos, hay tres que se relacionan entre sí:

- Frecuencia: entendida como el número de veces que acontece una conducta en una unidad de tiempo determinada.
- Orden: que ofrece información sobre la secuencia de conductas que se produce a lo largo de una sesión.
- Duración: que dice la cantidad de tiempo que abarca cada secuencia de conductas.

4. *Interpretación de los resultados*: se trata de poner en relación los resultados obtenidos con el problema inicial, de forma que se alcance un mayor conocimiento del mismo. El ideal sería lograr conocer las circunstancias que provocan las conductas para así poder anticiparse a ellas incluso evitar su aparición.

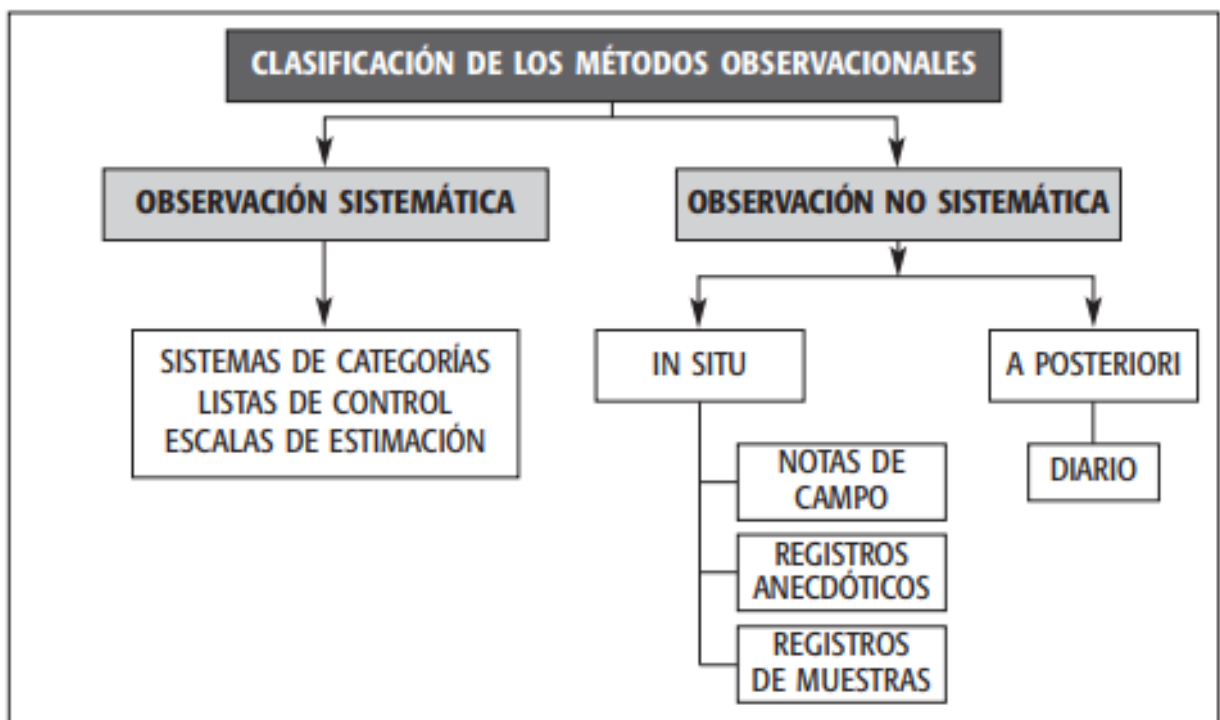


Figura 2. Clasificación de los métodos observacionales.
Fuente: Arredondo, Diago y Cañizal, 2010.

En tanto que el docente va a ser el encargado de poseer un amplio conocimiento de las características evolutivas socio-afectivas y cognitivas de sus estudiantes, de no ser ese caso, es muy difícil que pueda discriminar entre aquellas conductas que deben o no ser observadas, pero sí le llevaría mucho tiempo y esfuerzo poder lograrlo.

Proceso de la observación según Arredondo C. y Diago C. y Cañizal A. (2010)

1. Plantearse qué aspectos se van a observar y qué instrumento de evaluación es el más adecuado para tal fin. No solo interesa qué conductas vamos a observar, sino también, qué aspectos de la conducta registraremos.

2. No calificar, en principio, las conductas observadas. Lo ideal es describirlas con el fin de contar con datos objetivos, minimizando de esta manera la subjetividad del observador.

3. La observación debe tener un alto grado de fiabilidad: dos o más observaciones de la misma conducta del alumno realizadas en cortos períodos de tiempo deben darnos resultados similares. Obtendremos registros fiables realizando las observaciones en cortos períodos de tiempo, ya que, si las hacemos muy distantes una de la otra, la conducta del alumno puede ir variando debido a muy diversas circunstancias.

4. La observación debe tener un alto grado de validez: debemos asegurarnos de que las conductas que vamos a observar en el alumno son en realidad componentes del aspecto que queremos evaluar.

5. El observador debe saber seleccionar los hechos relevantes que merezcan ser observados. Dentro del aula, es imposible observar y registrar todo lo que sucede en ella. El profesor debe saber captar los hechos más significativos con el fin de registrarlos en el momento adecuado.

6. El profesor debe realizar las observaciones en un ambiente espontáneo y natural, de manera que se minimicen las posibilidades de que el alumno modifique su conducta como consecuencia de sentirse observado. En un ambiente de normalidad, el alumno actúa con mayor espontaneidad, y por lo tanto, las observaciones son más confiables.

7. Con el fin de reducir al mínimo las dificultades del observador al registrar las conductas de los alumnos, es aconsejable la utilización de abreviaturas y signos que faciliten el trabajo del profesor. Para ello, el profesor puede diseñar su propio código, y de esta manera es posible agilizar más el proceso de registro.

8. Observar a los alumnos no implica registrar su comportamiento durante horas. Esto no es práctico y muchas veces no es factible. Lo ideal es planificar un programa de registros de las observaciones de los alumnos estableciendo aspectos a observar, número de observaciones, tiempo, etc. Teniendo por igual un sentido de intencionalidad, oportunidad y discreción.

La interrogación.

La interrogación didáctica es una de las técnicas de evaluación más antiguas y más utilizadas en el ámbito educativo. La formulación de preguntas es una de las actividades más representativas de la acción didáctica ya que es de bastante utilización por parte de los docentes y por la influencia en los aprendizajes. Según Colás (1983), “un docente formula un promedio de 30 preguntas cada media hora” (p. 77). Y para De la Torre (1987): “La pregunta es el mejor instrumento pedagógico que ha ideado el hombre y la estrategia didáctica más poderosa de que dispone el formador en su actividad educativa“(p.84). Para este autor, interrogar es:

1. El instrumento más simple, económico y al alcance de cualquiera, pues solo se precisan recursos mentales e imaginativos.
2. Sirve para captar la atención, despertar el interés y motivar al oyente en un momento dado.
3. Fomenta la curiosidad intelectual y la búsqueda de alternativa
4. Las preguntas provocativas y divergentes estimulan la imaginación y la creatividad.
5. Los por qué, cómo, para qué, etc. nos ayudan a descubrir las causas y consecuencias de cuanto sucede.

En cuanto a los objetivos esenciales que presentan Arredondo, Diago y Cañizal (2010), tenemos:

- Estimular el pensamiento reflexivo.
- Estimular la creatividad.
- Fomentar la curiosidad intelectual.
- Ampliar intereses.
- Desarrollar la comprensión del alumno.
- Provocar la aparición de nuevos conceptos.

- Aplicar la información.
- Realizar inferencias.
- Despertar el interés hacia el aprendizaje.

Los objetivos deben ser contextualizados al ámbito y materia a la que se apliquen y teniendo en cuenta la edad de los estudiantes a los que se va a interrogar.

Instrumentos.

Entre los instrumentos que utilizan más frecuentemente las técnicas de interrogación, se destaca por su especial importancia: el cuestionario, la prueba objetiva y el examen.

El cuestionario.

Porto y Gardey (2012) definen al cuestionario como un “conjunto de preguntas que se confeccionan para obtener información con algún objetivo en concreto” (p.26).

Osorio (2012) “El Cuestionario es un instrumento de investigación. Este instrumento se utiliza, de un modo preferente, en el desarrollo de una investigación en el campo de las ciencias sociales: es una técnica ampliamente aplicada en la investigación de carácter cualitativa” (p.2).

Entonces el cuestionario es: un conjunto de preguntas que sirven como instrumento para recoger los datos de la encuesta y por otras técnicas de interrogación como la entrevista.

Requisitos:

1. Formular preguntas necesarias.
2. Formular preguntas importantes.
3. Formular preguntas comparables.

Características de las preguntas:

Además de cumplir con los requisitos ya expuestos, las preguntas deben cumplir con las siguientes características:

1. Ser comprensibles.
2. Ser objetivas.

3. Estar formuladas de forma neutra.
4. Estar formuladas de forma personal.
5. Dar opciones cerradas de respuesta.
6. Evitar preguntas que precisen cálculos temporales.

Tipos de preguntas:

1. Dicotómicas. Solo admiten dos posibilidades de respuesta.
2. Categorizadas. Presentan como respuestas una serie de categorías (más de dos) entre las que el encuestado debe elegir.
3. Abiertas. Permiten una contestación libre sin tener que elegir entre alternativas.

Para Tenbrink (1981), para construir un cuestionario se debe seguir los siguientes pasos:

Describir la información que se necesita

1. Redactar las preguntas
2. Ordenar las preguntas
3. Ofrecer un medio de responder
4. Escribir las instrucciones
5. Reproducir el cuestionario

La prueba objetiva.

Antes de poder dar una definición de lo que es la prueba objetiva, se revisa las siguientes definiciones:

Pozo (1989) define a la prueba objetiva como:

Llamadas también tests irregulares, tests de sala de clase y/o exámenes de nuevo tipo, son instrumentos que constan de un conjunto de preguntas a las que el alumno debe responder con rapidez, unívocamente y de modo sencillo: una palabra, una cifra, un símbolo, etc. (p.74)

Por otro lado, Fermín (1971) define como:

Pruebas que intentan eliminar en la medida de lo posible, la subjetividad del profesor cuando debe analizar, procesar y calificar dicha prueba, de ahí su calificativo de objetivas. Este tipo de prueba se caracteriza porque la respuesta que el alumno debe dar es sumamente corta y muchas veces se limita a colocar una letra, un número, una palabra, subrayar palabras o letras, etc. (p.128)

Ferrández, Sarramona y Tarín (1979) la define como un “Conjunto de preguntas de enunciado generalmente breve, a las que suceden una o más alternativas de respuestas. El alumno debe elegir una de las alternativas que se le ofrecen como solución a la pregunta en lugar de construir él mismo la respuesta.” (p.23)

Para Del Río (2013) “las pruebas objetivas son exámenes escritos de aplicación colectiva con numerosas preguntas de contestaciones breves y sin ambigüedades. Se caracterizan por la objetividad en la valoración, por lo que un mismo evaluador valorará a los mismos sujetos con los mismos criterios.” (p.83)

Por lo tanto, las pruebas objetivas permiten recoger información con el objeto de delimitar el conocimiento y las habilidades adquiridas por un sujeto, teniendo como referencia los contenidos didácticos.

Se pueden clasificar en dos grandes grupos:

1. *Pruebas de reconocimiento*.- que son las de mayor interés, porque dan pie a averiguar aptitudes de más elevada naturaleza: a) elección de mejor respuesta entre varias opciones; b) asociación o emparejamiento; c) de ordenación o redistribución; etc.

2. *Pruebas de recuerdo*.- con preguntas de memoria cuya contestación es una respuesta simple: a) completar textos a base de preguntas incompletas y respuestas sugeridas; b) elegir entre varias respuestas; c) distinguir las afirmaciones verdaderas de las falsas; d) textos mutilados cuyas lagunas hay que rellenar; etc.

Elaboración de pruebas objetivas:

1. Delimitar los contenidos.

- No dejar fuera ningún contenido importante en el instrumento.
- Los apartados más amplios deben incluir más elementos o puntos.
- Ponderar cada apartado y darle un peso específico en la prueba según su importancia intrínseca.

2. Explicitar los objetivos.

3. Elaborar la tabla de especificaciones.

- Decidir qué objetivos se van a examinar, de qué contenidos. El modo en que se ha impartido la materia puede condicionar esta selección.

- Decidir el número total de preguntas que tendrá la prueba para determinar el peso o número de preguntas que se dedica a cada bloque de contenidos.

- Decidir cuántos ítems de dificultad media, alta y baja se van a incluir en la prueba y cómo se distribuyen entre los distintos contenidos.

4. Formular y seleccionar los elementos.

5. Determinar el formato de la prueba.

6. Ordenación de los elementos y presentación.

7. Valoración y puntuación.

El examen.

Según Pérez y Gardey (2012) dicen que “el examen es una prueba que se hace para comprobar los conocimientos que posee una persona sobre una determinada cuestión. En el ámbito educativo, los docentes toman examen a sus estudiantes para confirmar que han comprendido las asignaturas impartidas” (p.26).

Para Doval (2013) “el examen es la herramienta más común para llevar a cabo la evaluación” (p.664).

Ahora bien, se define al examen como la forma de comprobar los conocimientos adquiridos por una persona antes, durante y después de un proceso de enseñanza-aprendizaje.

Se puede estudiar al examen en dos variantes:

El examen escrito. – es el instrumento que los docentes más emplean para evaluar los conocimientos de sus estudiantes, sobre todo en asignaturas de Ciencias Básicas que lo requieren, como: Matemáticas, Ciencias Naturales, entre otras.

Tipos de Exámenes escritos:

1. la prueba escrita tipo ensayo, o también llamada de desarrollo: consiste en la redacción de la respuesta a un tema planteado tratando de estructurarlo de forma lógica y ordenada.

2. Las pruebas de aplicación exigen que los alumnos dominen de los contenidos y sepan transferirlos a nuevas situaciones. Y según la materia de estudio se tiene:

- Los comentarios de texto se emplean en las áreas de Lenguaje, Literatura, Historia y Filosofía.
- La resolución de un caso es útil en el campo de las ciencias aplicadas (ciencias con un carácter eminentemente práctico) como la Psicología Diferencial o la Didáctica.
- Las traducciones son apropiadas para evaluar el dominio de las lenguas extranjeras (inglés, francés, alemán...).

3. El examen de preguntas de respuestas breves y concisas surge para paliar uno de los inconvenientes de las pruebas escritas: el influjo del azar en cuanto a la determinación de un tema.

4. El examen por medio de frases incompletas consiste en enunciados o formulaciones a las que les faltan términos o conceptos clave que el alumno debe rellenar.

Elaboración del Examen Escrito. - Para poder elaborar un examen no es para nada una tarea fácil si es que se lo que quiere hacer bien se necesita dedicarle tiempo y esfuerzo, se recomienda seguir los siguientes pasos:

1. *Delimitar los contenidos a evaluar.* Hay que especificar de qué contenidos se va a examinar, seleccionando aquellos que van a ser objeto específico de evaluación.

2. *Delimitar habilidades a valorar.* Las habilidades tienen que ser coherentes con la forma de trabajar la asignatura.

3. *Diseñar la tabla de especificaciones.* Después de explicitar los contenidos y habilidades a evaluar, se procede a diseñar la tabla de especificaciones, que consiste en determinar las características y circunstancias del examen.

4. *Formular y seleccionar los elementos de la prueba.*

Es preciso diseñar preguntas que se ciñan a lo estipulado en la tabla de especificaciones, es decir, que combinen los diferentes contenidos, objetivos y niveles de dificultad establecidos previamente. Para garantizar la calidad de la prueba, es aconsejable formular un número superior de cuestiones que el que realmente se va a utilizar, ya que de este modo las preguntas que finalmente compongan la prueba serán las que mejor se adapten a nuestras demandas. (Padilla, 2007, p.28)

5. *Determinar el formato de la prueba.* Un mismo contenido puede preguntarse de diversos modos, por lo que el formato de la prueba elegido será determinante en el proceso de corrección.

6. *Ordenación de los elementos y presentación del examen.* El modo en que se ordenan las preguntas en un examen no es tan determinante como en el caso de las pruebas objetivas. Siguiendo a Juste (2000, p.261), encontramos distintos modos de ordenar las cuestiones:

- Según el orden lógico o cronológico con el que se ha impartido la materia: Todas las preguntas de un mismo tema se presentan de forma consecutiva, de este modo favorecemos el recuerdo del sujeto, ya que resulta más fácil situarse en un mismo tema y responder a las preguntas ordenadamente.

- Según el grado de dificultad: Ordenar las cuestiones en una escala de dificultad creciente tiene la ventaja de introducir al alumno progresivamente en la prueba. Si las cuestiones más

fáciles están al principio se sentirá animado y con seguridad para continuar; si se presentan al comienzo las más complejas puede condicionar su ejecución en el resto de la prueba.

- Ordenar los ítems al azar: adecuado en el caso de elaborar distintas versiones de la prueba (Modelo A, B...) para evitar que los sujetos se copien. El riesgo de copia será menor en las preguntas de desarrollo y en las de aplicación, y más elevado en las respuestas cortas o frases incompletas.

7. *Valoración y puntuación.* Los criterios de evaluación deben coincidir con los objetivos establecidos previamente, es preciso respetar unas condiciones básicas:

- Definir con precisión los objetivos de aprendizaje.
- Emplear muestras representativas de los contenidos como criterio de evaluación.
- Emplear técnicas y procedimientos de evaluación criterial para determinar el dominio alcanzado por cada alumno.

El examen Oral. – para Piatti (2012):

El examen oral se refiere a la exposición verbal de un contenido en forma libre o según un cuestionario. Lo único que se requiere es el diálogo entre profesor y alumno, es decir, se basa en la palabra hablada como medio de expresión, busca la interpretación y la comunicación a través del diálogo. (p.33)

Constituyen un instrumento empleado por los docentes para evaluar el rendimiento de sus estudiantes y para comprobar el grado de aprendizaje alcanzado.

Dentro de los tipos de exámenes orales tenemos:

1. Exposición autónoma de un tema:

- Desarrollo de un tema al azar.
- Desarrollo de un tema elegido por el alumno.

2. Debate:

- Individual frente a un tribunal.

- En el seno de un grupo.

3. Entrevista profesor-alumno:

- Estructurada o interrogatorio.
- Semiestructurada.
- Abierta.

Instrumentos de evaluación que pueden ser usados por diversas técnicas observacionales

- Carpeta de trabajo individual diario.
- Carpeta de actividades escolares.
- Carpeta de actividades extraescolares.
- Conversaciones con los alumnos.
- Cuaderno-registro de datos de observación.
- Cuaderno del alumno donde se reflejan las valoraciones de cada actividad.
- Escalas de observación.
- Debates programados en los que se presta mayor atención a la observación.
- Diario del profesor.
- Documentos de registro de datos.
- Entrevistas personales.
- Escalas de valoración.
- Escenificaciones.
- Fichas de seguimiento.
- Informes de observación.
- Juegos.
- Listas de control.
- Observación de expresión de sentimientos, emociones y actitudes de los alumnos.
- Simulaciones.
- Situaciones donde los alumnos se manifiestan con espontaneidad.
- Técnicas audiovisuales que ayuden a mantener las observaciones.

Todos los instrumentos de evaluación son fundamentales para recoger datos sobre el desarrollo del proceso de aprendizaje de cada estudiante y para adquirir el desarrollo de

adquisición de las competencias básicas. Por eso es muy importante elegir los instrumentos de cada técnica seleccionada.

Las tecnologías de la información y la comunicación en la evaluación educativa.

Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) son bastante utilizadas dentro del campo educativo, ya que los docentes los ocupan en varias ocasiones para impartir sus conocimientos. Como ya hablamos que se involucran con la práctica docente del profesorado, entonces se podrían utilizar necesariamente en las evaluaciones. En la actualidad, y debido a la necesaria utilización que tienen las TIC dentro de los procesos de enseñanza y aprendizaje, se da la necesidad de implementar sus aplicaciones, como contenido, su metodología y como un instrumento de apoyo para los profesionales.

El papel que se le ha asignado a las TIC no es ni ha sido el mismo en todos los procesos de enseñanza-aprendizaje. Se denota que, para el modelo tecnológico, las TIC han contribuido a la eficacia del diseño curricular y de los procesos de aprendizaje, mientras que, para el modelo humanístico, se va por una relación polivalente con la realidad total y que movilicen las dimensiones de las personas.

En los últimos años que se han incrementado las TIC han ayudado a contribuir al desarrollo social, debido a que su uso se ha incrementado notablemente, una globalización total, tanto a nivel personal, como también en otros niveles como: laboral, profesional, de ocio, entre otros.

Ahora bien, como hemos expuesto las TIC se han convertido en un fenómeno mundial, a partir de este planteamiento se hace urgente que los profesores se actualicen con esta tecnología tan necesaria y la implementen en las evaluaciones como una metodología de gran importancia motivadora, formativa y con gran proyección de futuro.

Para ello, se toma a Arredondo, Diago y Cañizal (2010), que proponen roles y funciones para que el profesorado y profesionales puedan hacer un buen uso de las TIC:

1. Debería conocer las principales herramientas y desarrollos tecnológicos diseñados específicamente para la acción docente en general, y de su materia en particular.

2. La utilización de las TIC debería formar parte de las actividades diseñadas en el Plan de Acción Tutorial.

3. Debería ser capaz de poner en práctica metodologías que impliquen la utilización de las TIC.

4. Debería ser capaz de ayudar a los estudiantes a utilizar las TIC como forma de desarrollar destrezas y de alcanzar las competencias básicas.

5. Debería diseñar modelos de autoayuda, para que los estudiantes puedan alcanzar la competencia de aprender a aprender de forma autónoma, mediante la utilización de las TIC.

Debemos tener presente que las TIC en la actualidad únicamente no sirven para el profesorado, sino que también brindan una cantidad necesaria de información para los estudiantes, y que ellos sean capaces de buscar esa información de una forma amena, motivadora, atractiva y con poco esfuerzo. Le dan también la oportunidad de ir adquiriendo las competencias y las habilidades para usarlas, se puede mencionar que están en todo el derecho de pedirles ayuda a sus docentes que ya están capacitados en estas nuevas tecnologías.

Por otra parte, las TIC ofrecen un mayor contenido educativo y cultural cada vez y de cualquier parte del mundo, siendo capaces de salvar las distancias entre el hecho producido y la persona receptora, lo que facilita el abaratamiento de costes. De esta forma se facilita el acceso a la cultura a personas de lugares remotos que en otras condiciones les sería muy difícil hacerlo, por lo que no es extraño que las TIC puedan llegar a ser consideradas por algunos “resistentes“ a su utilización como recursos didácticos competidores directos de la educación. Esta serie de hechos dan una idea del importantísimo papel que juegan las TIC en la actualidad en el proceso formativo de los estudiantes, ya que la cultura que viven actualmente los alumnos es básicamente audiovisual (hoy todo está en la red). Se ha sustituido en buena parte la lectura por la recepción de informes audiovisuales (correo electrónico), aunque esperemos nunca aquella llegue a ser sustituida por estos. Se habla de una educación para la imagen propiciada por los “mass media”, y de una alfabetización audiovisual, como complemento de la tradicional. (Arredondo, Diago y Cañizal, 2010, p.217)

La formación que tenga el profesorado en competencias al respecto de las TIC y su formación continua deberían estar referidas en capacitar a sus estudiantes en ese mundo de las TIC. El manejo actual de recursos multimedia, de internet, de redes de información, entre otros, deberían ser práctica habitual en las aulas en la actualidad, especialmente en las evaluaciones, lo que va a suponer un cambio radical de afrontar la tarea profesional y a su vez la motivación que esta va a dar a los estudiantes para que no se sientan en el formalismo y peor aún caer en un proceso de evaluación rutinario.

Para que la evaluación educativa cumpla con los conceptos antes expuestos y con los objetivos, funciones y otros temas redactados, es claro que se debe hablar de qué o cuál sería el motivo que conlleva a esto, es por eso que se abordó en las temáticas anteriores de los métodos y técnicas que ayudan a un proceso evaluativo y que gracias a ellas se puede dar una mejor práctica de este proceso.

RENDIMIENTO ACADÉMICO

Definición

Para Figueroa (2004) el rendimiento académico se define como “el producto de la asimilación del contenido de los programas de estudio, expresado en calificaciones dentro de una escala convencional” (p.54). En otras palabras, esto se refiere al resultado cuantitativo que se obtiene en el proceso de aprendizaje de conocimientos, de acuerdo a las evaluaciones que el docente realiza mediante pruebas objetivas y complementando con otras actividades.

El rendimiento académico al ser cuantificable, puede determinar el nivel de conocimiento alcanzado, y a su vez es tomado como criterio para medir el éxito o fracaso escolar a través de un sistema de calificaciones de 0 a 10 en la mayoría de centros educativos públicos y privados. Las calificaciones dadas y la evaluación tienen que ser una medida objetiva sobre el estado de los rendimientos de los estudiantes. (Ministerio de Ed., 2013)

El rendimiento académico refleja el resultado de las diferentes y complejas etapas del proceso educativo, una de las metas hacia las que convergen todos los esfuerzos y todas las iniciativas de las autoridades educacionales, maestros, padres de familia y alumnos. (Calderón, 2005)

En este caso no se trata de cuántos temas se han memorizado los estudiantes sino de cuánto de los conocimientos han incorporado realmente a su conducta, manifestándolo en su manera de sentir, de resolver problemas más fácilmente y utilizar las cosas aprendidas.

Para Figueroa (2004) “El rendimiento educativo, se considera como, el conjunto de transformaciones operadas en el educando, a través del proceso enseñanza-aprendizaje, que se manifiesta mediante el crecimiento y enriquecimiento de la personalidad en formación” (p.25).

Entonces el rendimiento académico sintetiza la acción del proceso educativo, logrando un conjunto de destrezas, aptitudes, habilidades, ideales, etc. Por ende, es significativo el esfuerzo que tiene que realizar la sociedad, el docente y el proceso de enseñanza-aprendizaje; esencialmente el docente es el responsable en gran parte del rendimiento escolar, porque interviene una serie de factores, destacando entre lo esencial: la metodología del docente, el

aspecto individual del estudiante, la situación social, el apoyo familiar, la situación económica, entre otros.

El aprendizaje entonces no se puede resumir a una suma de calificaciones como productos de exámenes de conocimientos que se han sometido alrededor del año lectivo o en una unidad de estudio, es mucho más que eso.

El rendimiento académico actualmente requiere una serie de cambios conductuales en la acción educativa porque debe haber la comprensión en los que se hallan implicadas las destrezas, las habilidades, los hábitos de estudio y otros.

Para poder identificar de una mejor manera se ha establecido distintos tipos de Rendimiento Académico, de los cuales se refieren a los tipos conocidos desde la perspectiva educativa en el país.

Tipos de rendimiento académico

Partiendo del punto de vista de Figueroa (2004) definido anteriormente, y sustentando a esta afirmación, que influye en el desarrollo y madurez biológica y psicológica de los estudiantes, y no únicamente en las calificaciones.

Este mismo autor clasifica el rendimiento académico en dos tipos, estos se explican a continuación:

Rendimiento Social.

La institución educativa al influir sobre un individuo, no se limita a este, sino que a través del mismo ejerce influencia de la sociedad en que se desarrolla.

Se considera factores de influencias sociales: el campo geográfico de la sociedad donde se sitúa el estudiante, el campo demográfico constituido por el número de personas a las que se extiende la acción educativa.

Rendimiento Individual.

Es el que se manifiesta en la adquisición de conocimientos experiencias hábitos, destrezas, habilidades, actitudes y aspiraciones, etc.; lo que permite al docente tomar decisiones pedagógicas posteriores.

- Rendimiento general: es el que se manifiesta mientras el estudiante va al centro educativo, en el aprendizaje de las líneas de acciones Educativas y hábitos culturales y en la conducta del estudiante.
- Rendimiento específico: es el que se da en las resoluciones de los problemas personales, desarrollo en la vida profesional, familiar y social que se les presenta en el futuro. Se evalúa la vida afectiva del estudiante, se considera su conducta parceladamente: sus relaciones con el maestro, consigo mismo, con su modo de vida y con los demás.

Factores que influyen en el rendimiento académico de los estudiantes

Motivación para aprender.

La motivación que el docente presente dentro de este tema será un factor importante en el rendimiento académico de los estudiantes. El clima que debe reinar en clase, las buenas relaciones entre estudiantes y docente, el gusto por acudir a clase, la puntualidad, y entre otros serán factores esenciales para tener un rendimiento académico adecuado.

Para poder determinar un aprendizaje significativo el docente se propone objetivos, los mismos que estarán relacionados con las actividades presentadas en clases. Es muy importante entonces saber qué debe hacer el docente en el aula de clases, para ello se toma la propuesta que presenta Skristel (2009) en la cual dice que el docente se debe plantear un triple objetivo en su acción motivadora.

- Suscitar el interés.
- Dirigir y mantener el esfuerzo.
- Lograr el objetivo de aprendizaje prefijado.

La motivación como proceso auto-energético de la persona, limita la función del profesor a ser un agente exterior que trata de desencadenar las fuerzas interiores del estudiante. Esto nos lleva a una consecuencia: los incentivos tienen un valor motivacional limitado. La misma actividad incentivadora produce distintas respuestas en distintos individuos, o incluso en el mismo estudiante en diversos momentos.

Es más importante crear el interés por la actividad que por el mensaje. Para ello hay que apoyarse en los intereses de los estudiantes y conectarlos con los objetivos del aprendizaje o con la misma actividad. Hay muchos docentes que tienden a buscar técnicas interesantes para ellos pero que no provocan ninguna motivación en los alumnos. Los estudiantes no se motivan por igual, por lo que es importante buscar y realizar actividades motivadoras que impliquen mayor participación del estudiante.

Si se recuerda la pirámide de Dale, y la identificamos con el aprendizaje a partir de la experiencia, se podría extrapolar esta situación para definir que se motiva más y mejor quien mayores y mejores experiencias vive en el aula. Se lee ya con bastante frecuencia, que en situaciones de aprendizaje importan más los procesos que los resultados. La razón es que los procesos permanecen siempre y sirven de refuerzo o motivación para posteriores aprendizajes. (Skristel, 2009)

Ahora bien, como se ha visto la motivación se presenta como uno de los factores más importantes que influyen en el rendimiento académico de los estudiantes, si se relaciona y se involucra este tema dentro de la práctica evaluativa, se puede lograr resultados muy significativos.

La motivación para el Aprendizaje.

Para Skristel (2009) el término motivación hace alusión al aspecto en virtud del cual el sujeto vivo es una realidad auto dinámica que le diferencia de los seres inertes. Entonces podemos decir que la motivación trata que el sujeto se comporte de una determinada manera teniendo en sí mismo el principio de su propio movimiento.

La motivación es el interés que tiene el estudiante por su propio aprendizaje o por las actividades que lo conducen a él. El interés se puede adquirir, mantener o aumentar en función

de elementos intrínsecos y extrínsecos. Hay que distinguirlo de lo que tradicionalmente se ha venido llamando en las aulas motivación, que no es más que lo que el docente hace para que los estudiantes se motiven.

La teoría impulsivita dice que el concepto de pulsión guarda cierta relación con el de instinto, pero está fundado en un factor de tipo biológico que lo hace más flexible y más ajustable a los procedimientos de la ciencia experimental. Se basa en la vieja idea de autorregulación (homeostasis). En virtud de este esquema el organismo que experimenta un desequilibrio interno, lo corrige mediante una interacción con el ambiente y de esta manera logra mantener el equilibrio.

El punto de partida es un estado de necesidad o carencia que crea por tanto el desequilibrio en el sujeto. Esto lleva a una inquietud que produce una actividad difusa, que se convierte en un impulso hacia el bien o incentivo cuya consecución produce la reducción de la necesidad y por lo tanto la restauración del equilibrio. (Skristel, 2009)

Ahora bien, se presenta a la motivación como la parte esencial del aprendizaje dentro del aula y con la razón de que el estudiante pueda mejorar su rendimiento académico. Se podría considerar a la motivación como ya se lo ha visto como un efecto positivo en cuanto que el docente motiva a sus estudiantes para que ellos mejoren en sus actividades; y por otro lado la parte negativa que ocurre cuando la motivación es inexistente, y conduce a los estudiantes y al profesor a presentar desinterés por los contenidos de estudio.

La motivación en la evaluación.

A más de los factores presentados en la motivación anteriormente, es necesario reconocer y tener claro que existen más factores que puedan mejorar el rendimiento académico de los estudiantes. Pues gracias a la experiencia y la práctica diaria en el aula de clase cada docente es conocedor de este tema.

Se toma a Fernández y Reinaldo (2000) para obtener los principales factores que se consideran esenciales y que logran que el estudiante pueda motivarse durante el proceso evaluativo, los mismos que se exponen a continuación:

- *La motivación previa.*- se refiere a la motivación que el docente presenta antes de una evaluación, esta debe ser única e irrepetible, pues se sabe que mientras más motivados estén los estudiantes, se obtendría mejores resultados en las evaluaciones.
- *El entusiasmo e interés.*- en la cual el docente presente la preocupación necesaria para su grupo encomendado en la asignatura designada.
- *La explicación de la evaluación.*- esta debe ser realmente clara y concisa, ya que mientras mejor logre hacerlo, pues se obtendrá mejores resultados.
- *El sondeo de conocimientos previos.*- este factor ayudará a preparar a los estudiantes antes de la evaluación, ya que con esto el docente logrará que recuerden las temáticas y de esta manera mejorar su rendimiento académico.

A continuación se verá otro factor que incide dentro del rendimiento académico. Como es el mal comportamiento de los estudiantes dentro del aula de clase.

Mal comportamiento.

El mal comportamiento de los estudiantes, la falta de incentivos a los profesores y su escasa formación son las principales causas que impiden que el desarrollo docente sea efectivo, según un estudio elaborado en 23 países por Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE).

Más del 70% de los profesores de primaria y secundaria en países como España, México o Italia considera que el "alboroto en clase dificulta el proceso lectivo", indica la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) en su "Estudio Internacional de Enseñanza y Aprendizaje".

El informe determina que los profesores dedican de media el 13% del tiempo de clase a mantener el orden, dato que aumenta hasta el 17% en países como Brasil y Malasia. Uno de

cada cuatro profesores confiesa que pierde hasta el 30% del tiempo de la clase en corregir el mal comportamiento de los estudiantes o en tareas administrativas.

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) recomienda, por otro lado, que las autoridades aporten más incentivos a los docentes y muestra también que uno de cada tres directores de escuela piensa que su centro tiene pocos maestros calificados, especialmente en países como México, Estonia y Turquía. La falta de formación y la eficiencia docente se ve perjudicada por la falta de equipos adecuados y de apoyo educativo así como por el absentismo de los profesores y la falta de preparación pedagógica y de formación continua, dice la OCDE en su informe.

El estudio considera que "los profesores generalmente responden positivamente a las evaluaciones y a la retroalimentación", prácticas que encuentran "útil para su trabajo y que incrementan su satisfacción laboral" e incluso su "desarrollo como docentes". Cerca de la mitad de los maestros en España no reciben evaluaciones de su trabajo, frente al 13% de media del resto de los países observados (Australia, Austria, Bélgica, Brasil, Bulgaria, Dinamarca, Eslovaquia, Eslovenia, Estonia, Hungría, Islandia, Irlanda, Italia, Corea del Sur, Lituania, Malasia, México, Noruega, Polonia, Portugal, Turquía y Malta).

Como esto es evidente en estos países por qué no he de referirme a la situación del país, en el cual sucede exactamente lo mismo. La información obtenida servirá como referencia y conocimiento de lo que sucede en realidad en las aulas de clases y que no es de extrañarse en nuestra localidad. (Anónimo, 2009)

Por último, el estudio apunta además que a la mayoría de los docentes les gustaría haber recibido más formación profesional en el último año y que el principal problema es del conflicto con sus horarios y la falta de tiempo. Rivera (2009) "sugiere que se revise la cantidad de tiempo y dinero del que disponen los profesores para esos cursos".

Sociedad.

En la sociedad van a existir determinantes que van a ser los factores asociados al rendimiento académico de los estudiantes y cuya interrelación se puede producir entre sí y entre variables.

Para Murillo (2013) los factores de índole social, se pueden agrupar en la categoría denominada determinantes sociales, entre las cuales sobresalen:

1. Diferencias sociales. – está ampliamente demostrado que las desigualdades sociales y culturales condicionan los resultados educativos. Marchesi (2000) cita un informe de la OCDE-CERI de 1995, donde señala que factores como la pobreza y la falta de apoyo social están relacionados con el fracaso académico; advierte que, sin embargo, no existe una correspondencia estricta entre las desigualdades sociales y las educativas, aduciendo que hay otros factores como la familia, el funcionamiento del sistema educativo y la misma institución que pueden incidir en forma positiva o negativa en la que la desigualdad educativa se refiere.

2. Entorno Familiar. – el conjunto de interacciones propias de la convivencia familiar, que afectan el desarrollo del individuo, manifestándose también en la vida académica del hijo. La influencia del padre y la madre, o del adulto responsable del estudiante, influye significativamente en la vida académica. Un ambiente propicio, marcado por el compromiso, incide en un acuerdo desempeño académico, así como una convivencia familiar democrática entre padres e hijos.

3. Nivel educativo de los progenitores o adultos responsables del estudiante. – los hallazgos en esta investigación manifiestan que el nivel educativo de los progenitores influye significativamente en los resultados académicos. El estilo de Vélez y Roa (2005) con estudiantes de Centro de Educación Básica en Bogotá, encontró que el hecho de que no se realicen estudios por parte de los adultos de quien dependen económicamente los estudiantes, se asocia con el fracaso académico. Esta correlación ha sido fuertemente analizada en muchas investigaciones de alto nivel, entre las que se distinguen las efectuadas por organismos internacionales como la CEPAL (Comisión Académica para América Latina y el Caribe).

4. Contexto Socioeconómico. –

Numerosos estudios han permitido establecer vinculaciones entre el aprendizaje y el medio, atribuyendo a causales económicas el éxito o fracaso académico, sin embargo, en este punto hay que tener cuidado, ya que si bien es cierto el ambiente afecta este nivel de calidad

educativa, pero hay que considerar que de ningún modo lo determinen si atienden a otras causales, se requerirán estudios específicos para conocer otro tipo de correlaciones, que permitan hacer con exactitud esta determinación causal. (Seibol, 2003, p.36)

Entonces, es evidente que este factor afecta directamente en el rendimiento académico de los estudiantes ya que si no cuenta con un recurso económico que es esencial, no podrá continuar con sus debidos estudios.

5. Variables demográficas. – aquí intervienen el lugar de origen de los cuales provienen los estudiantes, lugar en el que vive, época lectiva y entre otros, son factores que eventualmente se relacionan con el rendimiento académico en forma positiva o negativa. Las experiencias como las de Carrión (2002), con estudiantes en Cuba, analizaron variables demográficas, dentro de las cuales se pudo concluir que aquellas como la procedencia del alumno es un predictor relevante del rendimiento académico.

Autoestima de los estudiantes.

Branden (1994) dice que “para muchos estudiantes las unidades educativas representan la oportunidad de conseguir un mejor sentido de sí mismos y una comprensión de la vida mejor que la que tuvieron en casa” (p.63).

En el colegio el éxito académico y el rendimiento se mide o se evalúa a través de las calificaciones obtenidas por el estudiante. Sin embargo, no siempre reflejan fielmente la realidad, no siempre recogen el grado de participación e implicación del estudiante, la atención prestada, etc. Es importante tener en cuenta que el rendimiento académico está determinado por un gran número de variables (inteligencia, motivación, personalidad, etc.) que influyen en su resultado. (Adell y Castañeda, 2010, p.176)

Es lo que Almaguer & Elizondo (1998) afirma: “que si el éxito o fracaso se atribuye a factores internos, el éxito aumenta la autoestima. Si las causas se atribuyen a factores externos, la persona relaciona el éxito con la suerte” (p.22).

Apter (1997) afirma que “para ello se puede estimular para que el niño responda constructivamente al éxito y al fracaso a través de la comprensión de los motivos del mismo, valorar los esfuerzos de manera que comprenda que atribuye al éxito” (p.34).

La dinámica causa-efecto de la autoestima es difícil de comprender ya que no sabe si la baja autoestima es la causa de problemas en la vida de los adolescentes o si son esos problemas los que favorecen el sentimiento de poca autoestima. De la misma forma no se sabe si el niño tiene mayor autoestima por la obtención de un buen rendimiento o al revés. (Mckay y Fanning, 1991, p.48)

Por tanto, es evidente que afirman que las circunstancias influyen, pero no determinan la autoestima, sino que lo que provoca el sentimiento de valía personal son los pensamientos de cada uno, es decir, la forma de interpretar la vida.

En definitiva, se puede determinar que hay muy pocas investigaciones realizadas acerca de lo que es el autoestima y cómo esta influye en el rendimiento académico de los estudiantes. Es necesario dejar en claro que si el estudiante tiene una autoestima elevada es posible que rinda mejor en clases, en tanto que, si no sucede eso, pues su rendimiento no será el adecuado.

Efectos y consecuencias en el estudiante de la práctica evaluadora

Efectos.

Al momento de que el docente realiza la práctica evaluativa a sus estudiantes, produce efectos considerables en los procesos de enseñanza-aprendizaje, en medida que los regula y los orienta, es por esto, que a medida que la forma de evaluar se considera más adecuada, mayor serán los conocimientos adquiridos por los estudiantes.

Se toma como referencia a Barberá (2005) quien presenta el siguiente cuadro de posibles efectos que tiene la evaluación en los diferentes ámbitos de la dinámica del aula (p. 498). Aumentando efectos que se consideran esenciales para que el cuadro pueda irse completando poco a poco.

Tabla 3. Posibles efectos que tiene la evaluación en los diferentes ámbitos de la dinámica del aula.

LA FORMA EN QUE LOS DOCENTES EVALÚAN PUEDE IMPLICAR...	EFFECTOS	ÁMBITOS DE INCIDENCIA
Plantear objetivos en la evaluación	Efecto de directividad.	Calidad de aprendizaje.
La explicación detallada y sistemática de las evaluaciones.	Efecto regulador.	Metodología.
Hacer transparente las intenciones educativas.	Efecto de transparencia.	Clima de clase metodológica.
Controlar la disciplina de los estudiantes.	Efecto de control.	Clima de clase estable.
Controlar la honestidad de los estudiantes.	Efecto regulador.	Calidad de aprendizaje.
Otorgar el tiempo necesario para las evaluaciones.	Efecto de directividad.	Clima de clase estable.
Elegir y priorizar un estilo de aprendizaje concreto.	Efecto de directividad.	Calidad de aprendizaje.
Medir los logros de los estudiantes.	Efecto de control.	Metodología, selección de materiales.
Obtener datos específicos para orientar.	Efecto consultivo.	Proceso de aprendizaje.
Proporcionar información a agentes externos o internos.	Efecto informativo.	Comunicación a los estudiantes, a los directivos a las familias.
Ajustar las actuaciones de docentes y estudiantes.	Efecto regulador.	Autorregulación.
Clasificar a los estudiantes en función de los resultados.	Efecto clasificador.	Discriminación.
Ejercer una influencia unilateral sobre la educación.	Efecto de poder.	Heteroevaluación.
Comunicar con tiempo necesario una evaluación.	Efecto regulador.	Calidad de aprendizaje.
El no evaluar sorpresivamente.	Efecto de consciencia.	Entendimiento.

Fuente: Barberá, 2005.

Elaboración: Barberá, 2005.

Considerando que este cuadro estará incompleto debido a las diferentes formas que los docentes le puedan incrementar a medida que la experiencia les va dando.

Es evidente, que la práctica evaluadora conlleva a algunas consecuencias y cuyos efectos no debe olvidarse el profesorado, ya que si se habla que el proceso evaluativo es continuo, sistemático y adaptado al proceso de enseñanza-aprendizaje y que en muchos de los casos ayuda a orientar a los estudiantes para una mejor actuación.

Este efecto se percibe claramente cuando nos acercamos a los últimos cursos de la escolaridad: pensemos, por ejemplo, en las pruebas de acceso a la universidad, donde el estudiante tiene mucho en juego, teniendo en cuenta las consecuencias sociales de los resultados de la evaluación en el ámbito de la promoción académica y del acceso al mundo del trabajo; y también en el prestigio personal (ante compañeros de clase, otros amigos, los padres...). (Arredondo, Diago y Cañizal, 2010, p.175)

Por ende, es necesario que los estudiantes deban estar preparados para este tipo de evaluaciones, el profesorado será el encargado de preparar a sus estudiantes, su estilo y la forma de evaluar condicionará el estudio y el estilo de aprendizaje. Hay que también tomar en cuenta que algunos de los efectos derivados de la práctica evaluadora poseen una notable incidencia social, pudiendo repercutir en la valoración que se hace de una persona, e incluso en el auto-concepto del estudiante.

Consecuencias.

Dentro de lo que se presenta como consecuencias que conlleva la práctica evaluadora se tiene que tanto los resultados que puedan presentar sean satisfactorios o insatisfactorios. En el caso de que sean los resultados satisfactorios le da al docente las pautas suficientes para saber que su trabajo está yendo por buen camino; y en cuanto a que sean insatisfactorios, el docente deberá hacer mayor esfuerzo didáctico para poder superar los niveles mínimos exigidos. Debido a esto, es que se hace tan importante poder presentar la debida atención a la **corrección** de los exámenes, y en el caso para algunos estudiantes presentar la **recuperación** correspondiente del proceso evaluativo.

La corrección.

La corrección de las producciones, actividades de aprendizaje, y, en general, de toda la información obtenida de los estudiantes por medio de los diferentes instrumentos de evaluación, es una de las ocasiones educativas cruciales para fomentar el diálogo didáctico como punto de encuentro, a la vez que el medio que proporciona la posibilidad de impulsar a los estudiantes a cotas más elevadas de desarrollo personal.

En muchos casos, desgraciadamente, la falta de diálogo didáctico-evaluativo entre docente y estudiante, es la gran ocasión perdida para establecer una comunicación enriquecedora que, además de potenciar las relaciones personales entre ambos, con la dimensión educativa que ello tiene, facilite la corrección, que no es más que la reorientación de los procesos de aprendizaje de los estudiantes. (Arredondo, Diago y Cañizal, 2010, p.440)

Además, es necesario recalcar que la práctica evaluadora no termina cuando el profesor asigna una nota o una calificación, sino que este proceso continúa, siempre y cuando sea el profesor el que utilice esos resultados para tomar decisiones y poder mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

La corrección debe enmarcarse en los acuerdos tomados previamente por los profesores en las decisiones generales del proyecto curricular de etapa, y en cada una de las programaciones generales, básicamente en los referidos a:

1. Criterios de evaluación que el profesor va a utilizar en la valoración de los aprendizajes, estos criterios deben ser conocidos por los estudiantes con antelación. Es más, los criterios están ya establecidos por el Ministerio de Educación, ya que presenta estándares específicos para cada una de las asignaturas y para cada uno de los temas.

2. Criterios de calificación con los que se materializa o se expresa la toma de decisión respecto a la calificación o nota que se asigna como resultado de la evaluación efectuada. Y como consecuencia de las calificaciones, diseñar las propuestas de recuperación o de mejora en el caso de estudiantes cuyos resultados hayan sido insuficiente y necesiten refuerzo u orientaciones personalizadas. Tal como lo establece el reglamento de lo la LOEI.

Con respecto a esto, Jorba y Sanmartí (2000) utilizan el concepto de corrección para el cambio y mejora en las actuaciones de los estudiantes, en lugar de referirlo al hecho de señalar las deficiencias de los estudiantes en sus actividades. Lo que quiere decir que necesariamente es el estudiante quien tiene que corregir y enmendar su actuación fallida.

En cuanto se refiere al docente, Arredondo, Diago y Cañizal (2010) presentan el siguiente cuadro de preguntas que los docentes se tienen que contestar y que a su vez les ayude necesariamente a reflexionar.

- ¿Qué diferencia real se establece entre corrección y calificación?
- ¿Cree que sus alumnos opinan como Vd.? En caso negativo, ¿por qué cree que ellos no comparten su visión? ¿Cómo repercute esta contradicción en el planteamiento de su enseñanza?
- ¿Qué tipos de pautas da a sus alumnos para que superen los errores que han cometido? ¿Explique algún ejemplo que pueda ayudarles a entender mejor?
- ¿Qué grado de responsabilidad da a sus alumnos en la tarea de subsanar los errores que se han manifestado en una actividad evaluable? ¿Es el mismo grado de responsabilidad que les atribuye en el momento de su aprendizaje?
- ¿Cree que sus alumnos dependen excesivamente de las explicaciones de sus correcciones o, por el contrario, las entienden casi sin explicar y las comparten?
- ¿Realiza alguna actividad de autocorrección o corrección mutua con sus alumnos? ¿Por qué? ¿Qué valores introducen ambas actividades? ¿Cómo las valora?
- ¿Fomenta la implicación del alumno en su propia actividad mediante la autoevaluación de sus aprendizajes?
- ...

Figura 3. Preguntas que los docentes se tienen que contestar y que les ayude necesariamente a reflexionar.
Fuente: Arredondo, Diago y Cañizal, 2010.

La recuperación.

La recuperación se considera como el paso siguiente a la corrección, una vez que ya hemos determinado las causas de los errores cometidos y establecidas las estrategias de superación de los mismos, damos paso a la recuperación al igual que en el caso anterior para los estudiantes que lo necesiten, y que esta se considera como otra oportunidad que se da para que el estudiante logre los contenidos mínimos establecidos y que pueda superarla cuanto antes.

El estudiante, como protagonista de su propio proceso de aprendizaje; y el docente, como su guía y orientador, deben analizar los fallos del aprendizaje y establecer el plan de tratamiento para poder superarlos. En todo este proceso, es decisiva la contribución de la autoevaluación, ya que el reconocimiento de los propios errores es el requisito imprescindible para la superación de los mismos. Si eso se produce, a partir de ese momento el estudiante tomará plena conciencia de su situación y estará suficientemente motivado para esforzarse en la labor complementaria que la recuperación implica. (Arredondo, Diago y Cañizal, 2010, p.445)

Los mismos autores, consideran que el plan de recuperación deberá estar concretado por escrito, y recoger aspectos como:

- Posibles causas de las dificultades.
- Determinación de aquellos aspectos que necesitan ser mejorados.
- Actuaciones propuestas.
- Actividades concretas a desarrollar.
- Temporalización de las actividades.
- Proceso evaluador de las actividades de recuperación.

Con esto se trata de que el estudiante tome conciencia propia de su progreso y de que las actividades de recuperación no signifiquen ni penalización ni clasificación. En el caso de que el inconveniente siga en un determinado estudiante, el proceso se debe de repetir hasta que el estudiante presente la mejora correspondiente, siempre y cuando no sea repetitiva porque si se da ese caso se debe tratar el problema con otros especialistas en el área.

e. MATERIALES Y MÉTODOS

Materiales

Para el desarrollo de la investigación se utilizaron los siguientes materiales:

- Laptop
- Material de escritorio
- Libros físicos y virtuales
- Flash Memory
- Impresora
- Internet
- Papel Bond
- Esferográficos
- Instrumento de comunicación

Diseño de la investigación

La presente investigación cuenta con un diseño de carácter descriptivo – explicativo y propositivista. Se considera de tipo descriptiva porque busca detallar los datos recolectados y el impacto de los mismos hacia la población de estudio, además los problemas y sus soluciones. Se considera explicativa porque otorga un primer acercamiento científico al problema permitiendo conocer con claridad la influencia de los métodos y técnicas de evaluación en el rendimiento académico de los estudiantes. Finalmente la considero propositivista ya que permite proponer soluciones frente a los problemas encontrados dentro del proceso.

Métodos

✓ Método científico.

Se lo utilizó para la recolección, organización, análisis e interpretación de los datos e informaciones obtenidas, además, ayudó para la demostración del objeto de investigación que permitió descubrir y explicar el problema.

✓ **Método Inductivo-deductivo.**

El método inductivo ayudó a obtener la información necesaria para detectar la situación problema y de esta manera ir analizando los hechos particulares que se presentaron, y gracias a ello se pudo determinar las causas que lo originaron y se encontró las posibles soluciones. El método deductivo ayudó a plantear las conclusiones y a obtener consecuencias lógicas de la teoría.

✓ **Método analítico-sintético.**

Ayudó al análisis de los métodos y las técnicas de evaluación aplicadas por los docentes en la asignatura de matemáticas, para poder determinar los más adecuados que permitan mejorar el rendimiento académico de los estudiantes.

✓ **Hipotético-deductivo.**

Ayudó a la formulación y comprobación de la hipótesis planteada, con el fin de deducir de ella las conclusiones que se confrontan con los hechos y la realidad.

Técnicas

✓ **Encuesta.**

Por medio de esta técnica se pudo conocer los métodos y las técnicas que los docentes aplican para las evaluaciones de matemáticas, de ella se obtuvo la información necesaria para luego ser procesada, analizada y presentada estadísticamente.

✓ **Observación directa.**

Se trabajó directamente en el aula de clases observando cómo el docente aplicaba el proceso evaluativo en los estudiantes, para ello se utilizó la ficha de observación de la evaluación para determinar los métodos y técnicas usados. Se analizó tres clases correspondientes a las evaluaciones del segundo parcial, tercer parcial y la evaluación del primer quimestre. Para la posterior evaluación se recomendó a los docentes que aplicasen otro método y técnica distintos para evaluar el primer parcial del segundo quimestre.

✓ **Registro continuo.**

Ayudó al análisis de las calificaciones obtenidas por los estudiantes después de ser aplicada una evaluación en la asignatura de matemáticas.

Población y Muestra

La población que se utilizó en el proyecto de investigación es la de los estudiantes de Noveno Año de Educación General Básica de la Unidad Educativa 8 de Diciembre, que consta de 45 estudiantes, tomando en cuenta los dos paralelos existentes en la institución y dos docentes de matemáticas que imparten sus clases en estos paralelos.

La obtención de la muestra no fue necesaria por cuanto se consideró a toda la población existente.

Tabla 4. *Cuadro de población.*

Curso	Estudiantes	Docentes
Noveno año de Educación General Básica paralelo "A"	22	1
Noveno año de Educación General Básica paralelo "B"	23	1
TOTAL	45	2

Fuente: Población de estudiantes y docentes de 9no año EGB.
Elaboración: Jorge Vivanco.

f. RESULTADOS

ENCUESTA APLICADA A DOCENTES

1. ¿Cuáles de los siguientes métodos son los más utilizados por usted en la evaluación de los aprendizajes?

Tabla 5. *Métodos utilizados por los docentes en las evaluaciones de matemáticas*

INDICADORES	f	%
a. Selección de respuesta múltiple	2	100
b. Escritura de respuesta corta o explicación del problema	0	0
c. Conocimientos de manera oral	0	0
d. Otros	0	0
TOTAL	2	100

Fuente: Encuesta aplicada a Docentes.

Elaboración: Jorge Vivanco.

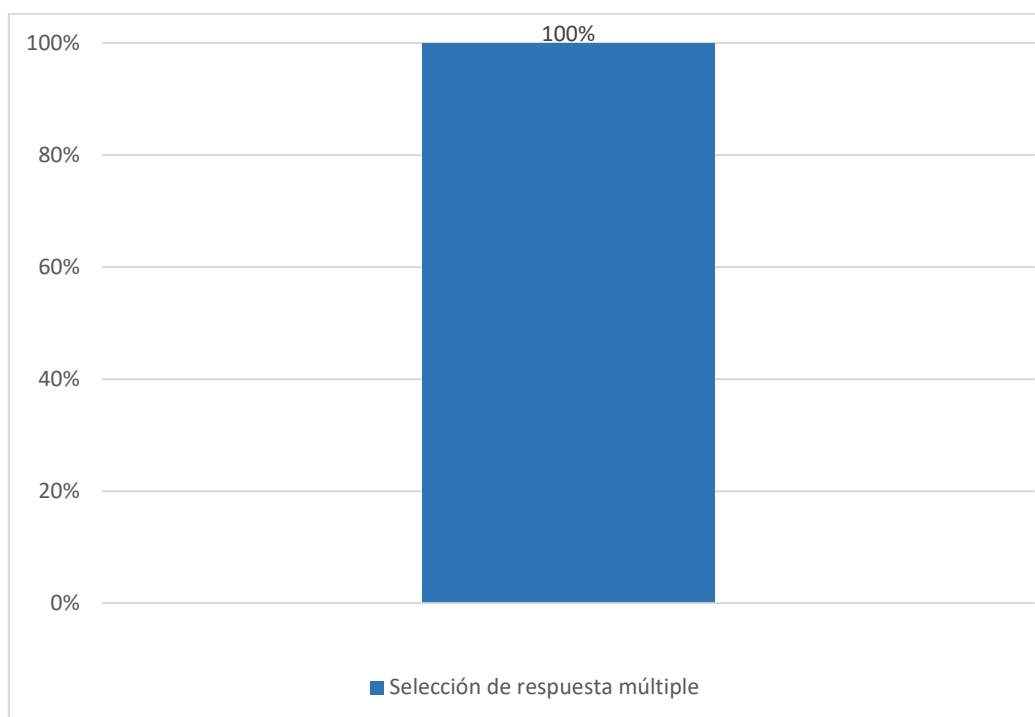


Figura 4. *Métodos utilizados por los docentes en las evaluaciones de matemáticas.*

Fuente: Encuesta aplicada a Docentes.

Elaboración: Jorge Vivanco.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

Según Bernard Macario (2007) indica que: "la evaluación es el acto que consiste en emitir un juicio de valor, a partir de un conjunto de informaciones sobre la evolución o los resultados de un alumno, con el fin de tomar una decisión" (p.34).

La totalidad de encuestados, es decir el 100% de docentes han manifestado que el método usado es el de selección de respuesta múltiple, en tanto que otros métodos no son usados.

Tomando como referencia esa información, se puede evidenciar que todos los docentes de 9no año de Educación General Básica de la Institución, sólo utilizan la selección de respuesta múltiple, por consiguiente se interpreta que cuando el docente usa siempre el mismo método de evaluación puede llegar a ciertos riesgos y no cumpliría con los objetivos propuestos.

2. Señale cuáles son las técnicas que más utiliza en las evaluaciones

Tabla 6. *Técnicas usadas por los docentes en las evaluaciones de matemáticas*

INDICADORES	f	%
a. Observación	0	0
b. Cuestionario	1	50
c. Resolución de problemas	1	50
d. Entrevista	0	0
e. Otros	0	0
TOTAL	2	100

Fuente: Encuesta aplicada a Docentes.

Elaboración: Jorge Vivanco.

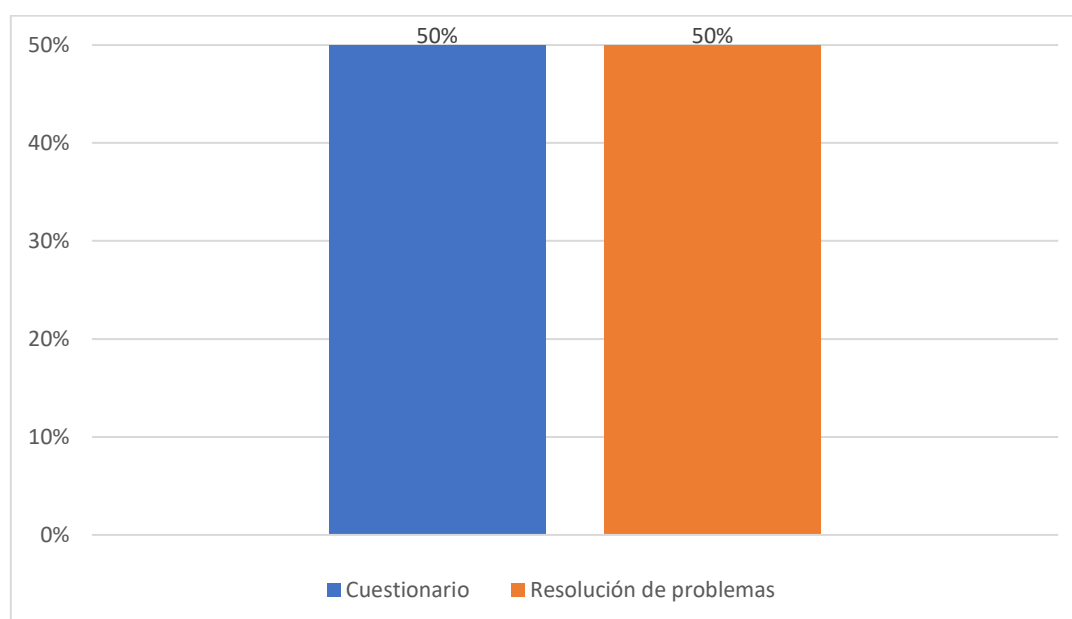


Figura 5. *Técnicas usadas por los docentes en las evaluaciones de matemáticas.*

Fuente: Encuesta aplicada a Docentes.

Elaboración: Jorge Vivanco.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

Para Ortíz (2009) las técnicas de evaluación se definen como “procedimientos y actividades realizadas por los participantes y por el facilitador (docente) con el propósito de hacer efectiva la evaluación de los aprendizajes”.

De los datos obtenidos en la encuesta se obtiene que el 50% de los docentes usa el cuestionario y el otro 50% usa la resolución de problemas como técnicas de evaluación.

A partir del análisis de estos datos se deduce que, los docentes de esta institución utilizan esas dos técnicas para las evaluaciones de matemáticas, consecuentemente es necesario que estén capacitados y a su vez que conozcan diferentes técnicas que permitan evaluar a los estudiantes de una manera más dinámica e interesante.

3. Indique y explique. ¿Qué tipo de evaluación usted utiliza?

Tabla 7. *Tipo de evaluación que usa el docente en las evaluaciones*

INDICADORES	f	%
Cuestionario de base estructurada	1	50
De opción múltiple	1	50
TOTAL	2	100

Fuente: Encuesta aplicada a Docentes.

Elaboración: Jorge Vivanco.

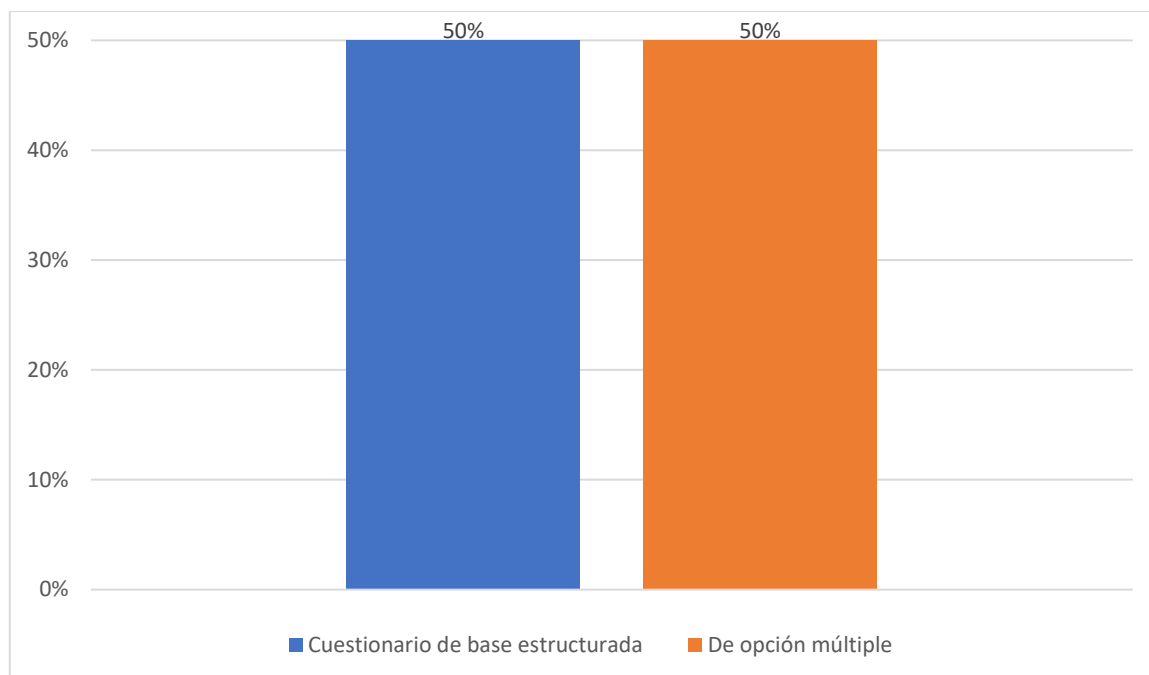


Figura 6. Tipo de evaluación que usa el docente en las evaluaciones
 Fuente: Encuesta aplicada a Docentes
 Elaboración: Jorge Vivanco

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

La evaluación educativa para Arredondo, Diago y Cañizales (2010), representa la fase mediante la cual el docente observa, recolecta y examina información importante, referente al proceso de enseñanza de los estudiantes, con el objeto de ofrecer juicios de valor y también poder tomar las decisiones correctas y oportunas para el mejoramiento de la enseñanza.

Además, el tipo de evaluación a ser usada por el docente dependerá de la temática en cuestión, el docente será el encargado de elegir la mejor técnica de evaluación para obtener mejores resultados de los evaluados.

Con la encuesta aplicada a los docentes se puede ver que han manifestado dos tipos de evaluaciones, la primera una evaluación de base estructurada que corresponde al primer docente con un 50%, y el otro con el 50% una evaluación de opción múltiple.

Analizando estos datos, se observa que las respuestas que han señalado los docentes son del tipo de evaluaciones más usadas en la asignatura de matemáticas. Esto indica que los docentes

poseen escasos conocimientos acerca de diferentes tipos de evaluaciones los mismos que podrían ayudar a mejorar el rendimiento académico de los estudiantes.

4. ¿Usted se toma el tiempo necesario para la elaboración de una evaluación?

Tabla 8. *Anticipación de la elaboración de una evaluación*

INDICADORES	f	%
a. La elabora con mucha anticipación	2	100
b. La elabora el día anterior	0	0
c. La elabora el mismo día	0	0
d. No la realiza e improvisa	0	0
TOTAL	2	100

Fuente: Encuesta aplicada a Docentes

Elaboración: Jorge Vivanco

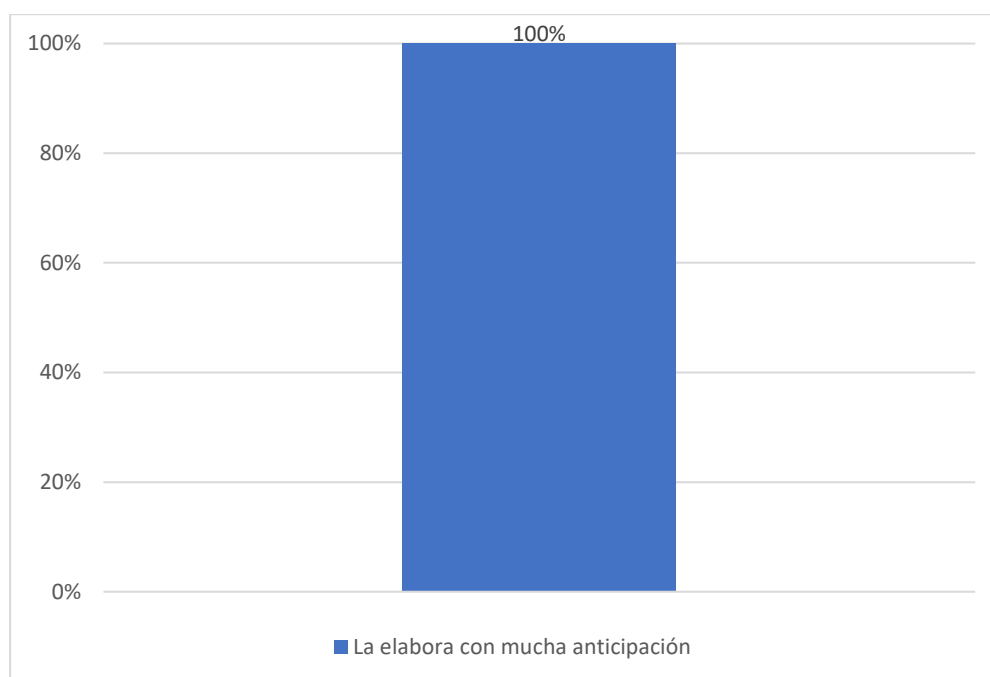


Figura 7. *Anticipación de la elaboración de una evaluación*

Fuente: Encuesta aplicada a Docentes

Elaboración: Jorge Vivanco

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

La evaluación implica una mayor tarea para el docente, quien deberá realizar un seguimiento de sus alumnos para entender cómo aprenden y cuáles son los problemas que se les presentan en tal proceso. La información recabada luego de la prueba, debe ser devuelta con el propósito

de analizar los errores, detectar dificultades y sugerir cursos de acción. Puede ser que en varios casos el consejo vertido al alumno sea "Hay que estudiar más", pero aun así es bueno entablar el vínculo con el estudiante. La idea básica es que la evaluación no debería resumirse a la comunicación de ciertos resultados sin aprovecharla para sugerir las correcciones que se pueden hacer. (Carrizo, 2009, p.65)

De los datos obtenidos se tiene que el 100% de los docentes elaboran con anticipación la evaluación.

Al interpretar los datos, se puede ver claramente que los docentes expresan que elaboran la evaluación con anticipación, lo que quiere decir que cuenta con una planificada, estructurada y aprobada por las autoridades superiores, consecuentemente no improvisan, ya que podrían distorsionar la práctica evaluadora.

5. Evalúa temas que aún no se han expuesto en el aula de clase.

Tabla 9. *Temas utilizados de la clase para la evaluación*

INDICADORES	f	%
a. Siempre	0	0
b. A veces	0	0
c. Nunca	2	100
TOTAL	2	100

Fuente: Encuesta aplicada a Docentes.

Elaboración: Jorge Vivanco.

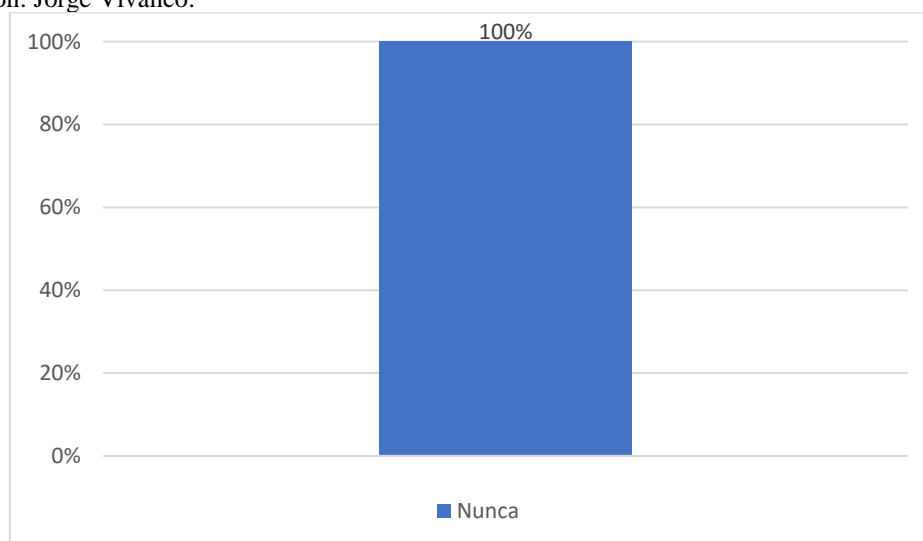


Figura 8. Temas utilizados de la clase para la evaluación.

Fuente: Encuesta aplicada a Docentes.

Elaboración: Jorge Vivanco.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

El Ministerio de Educación del Ecuador es claro en presentar los temas que se deben exponer y reforzar a los estudiantes, por ende no recomienda que los temas que van a ser evaluados deben ser extracurriculares o fuera del contexto.

De la encuesta aplicada se obtiene que el 100% de los encuestados han contestado que nunca evalúan temas que no se han expuesto en clase.

Tomando en cuenta la información se puede afirmar que los docentes son muy claros y concretos al momento de evaluar, ya que no evalúan temas que no hayan expuesto en clase, en consecuencia los resultados que deberían obtener al momento de evaluar en gran parte será satisfactorio, porque es obvio que los contenidos serán los ya expuestos.

6. Los ítems de evaluación están relacionados directamente:

Tabla 10. *Ítems de evaluación*

INDICADORES	f	%
a. Con los lineamientos generales del Ministerio	1	50
b. Modelo pedagógico de la institución	1	50
c. Con el texto guía	0	0
d. Con conocimientos previos	0	0
e. Otros	0	0
TOTAL	2	100

Fuente: Encuesta aplicada a Docentes.

Elaboración: Jorge Vivanco.

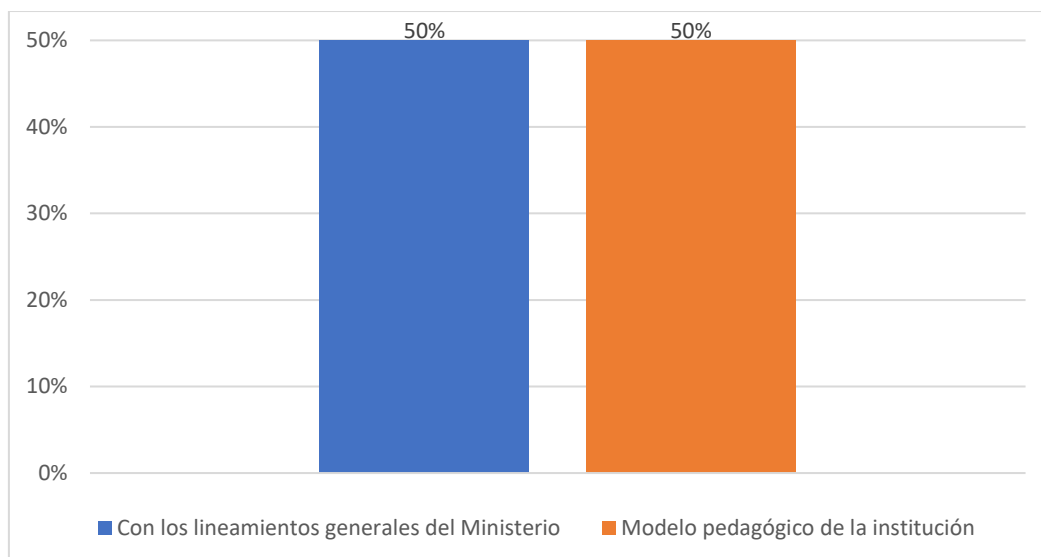


Figura 9. Ítems de la evaluación.

Fuente: Encuesta aplicada a Docentes.

Elaboración: Jorge Vivanco.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

El Ministerio de Educación presenta los lineamientos generales y los conocimientos mínimos que deberían obtener los estudiantes al culminar una etapa educativa, así como una unidad didáctica o un bloque curricular.

De los datos obtenidos se tiene que un docente que corresponde el 50% de los encuestados dice que los ítems de la evaluación que él presenta son de los lineamientos generales del Ministerio, en tanto que el otro docente manifiesta que se basa en el modelo pedagógico de la institución.

Se interpreta que, los docentes elaboran una evaluación basándose en los lineamientos del Ministerio y en el modelo pedagógico de la institución, debido a que, es su obligación realizarlas siguiendo estas referencias.

7. Cuando usted aplica una evaluación y la mayoría de los alumnos obtiene un promedio relativamente bajo. ¿Qué hace?

Tabla 11. *Acción del docente cuando los estudiantes obtienen un promedio bajo*

INDICADORES	f	%
a. Cambia la metodología de enseñanza	0	0
b. Fundamenta con cuestionario de ejercicios	0	0
c. Toma una evaluación de recuperación	1	50
d. Continúa normalmente con el plan de estudio	0	0
e. Realiza retroalimentación de aprendizajes	1	50
TOTAL	2	100

Fuente: Encuesta aplicada a Docentes.

Elaboración: Jorge Vivanco.

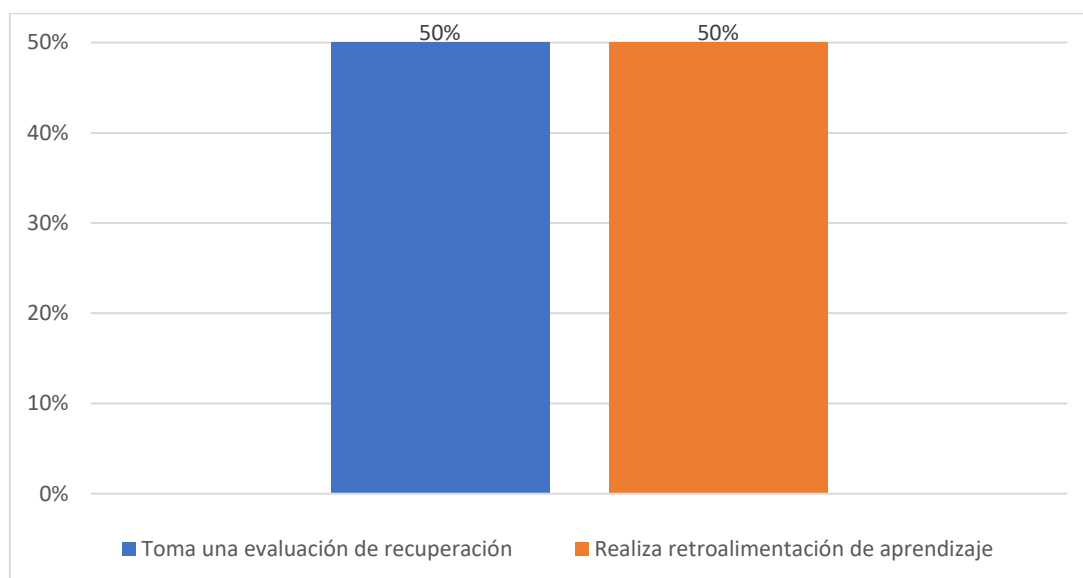


Figura 10. Acción del docente cuando los estudiantes obtienen un promedio bajo.

Fuente: Encuesta aplicada a Docentes.

Elaboración: Jorge Vivanco.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

En este ítem se considera que el docente haga lo mejor que pueda para que el rendimiento académico de los estudiantes no se vea en parte afectado, ya que es él quien decide cómo trabajar de la mejor manera con su grupo encargado por un periodo lectivo.

De la encuesta aplicada se obtiene los siguientes resultados, por una parte el primer docente que corresponde al 50% manifiesta que toma una evaluación de recuperación, y por otro lado el otro docente dice que realiza retroalimentación de aprendizajes.

Del análisis se deduce que los docentes muestran interés por mejorar la calificación del estudiante, sin embargo, los casos son distintos para la obtención de este propósito, debido a que, un docente únicamente evalúa, mientras que el otro retroalimenta antes de la evaluación.

8. Al calificar las evaluaciones. ¿Qué considera usted?

Tabla 12. *Forma de calificar los contenidos evaluados*

INDICADORES	f	%
a. Únicamente el procedimiento	0	0
b. Únicamente el resultado	0	0
c. Ambos	2	100
TOTAL	2	100

Fuente: Encuesta aplicada a Docentes.
Elaboración: Jorge Vivanco.

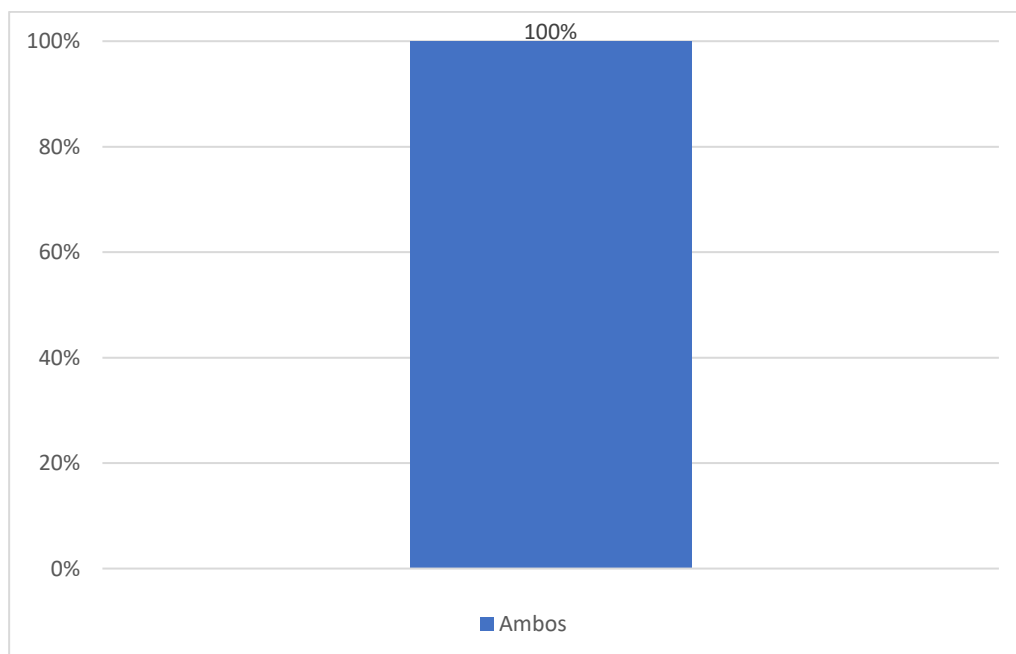


Figura 11. Forma de calificar los contenidos evaluados.
Fuente: Encuesta aplicada a Docentes.
Elaboración: Jorge Vivanco.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

La calificación de las evaluaciones es otro de los procesos que debe tomar en cuenta el docente, ya que al hacerlo debe ser imparcial, calificar el esfuerzo que el estudiante realiza y actuar con mucha ética y profesionalismo.

Los resultados de la encuesta muestran que el 100% de los encuestados que corresponde a dos docentes manifiestan que al calificar las evaluaciones toman en cuenta el procedimiento y el resultado.

De lo que se puede observar es que los docentes encuestados al momento de calificar una evaluación revisan los procedimientos y los resultados, por consiguiente, se manifiesta que no solamente les interesa la obtención del resultado sino que consideran muy importante el procedimiento realizado.

9. Cuando usted evalúa. ¿El contenido es asimilado correctamente por los alumnos?

Tabla 13. *Asimilación de los contenidos por parte de los alumnos*

INDICADORES	f	%
a. Siempre	0	0
b. A veces	2	100
c. Nunca	0	0
TOTAL	2	100

Fuente: Encuesta aplicada a Docentes.

Elaboración: Jorge Vivanco.

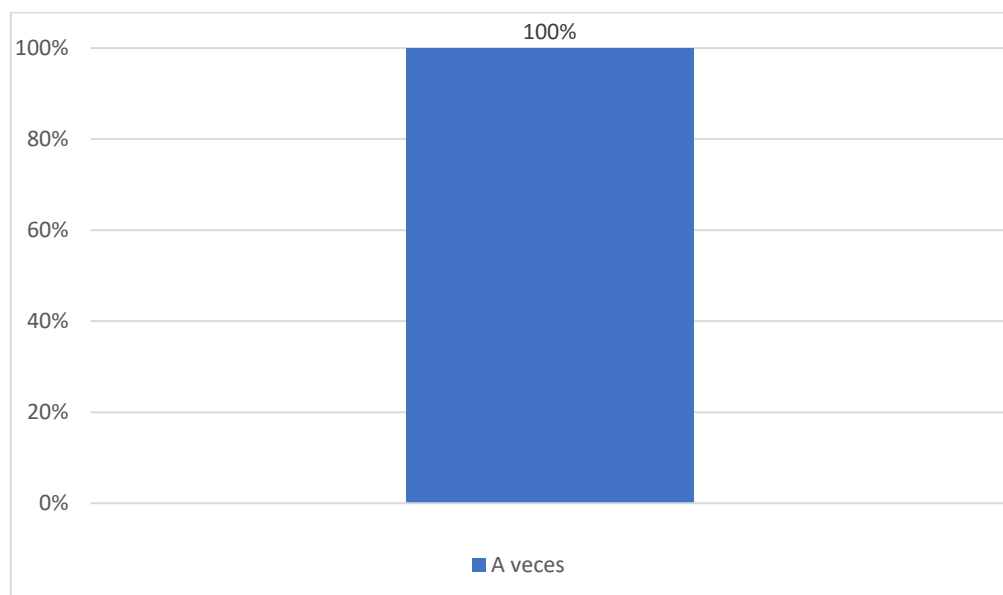


Figura 12. *Asimilación de los contenidos por parte de los alumnos.*

Fuente: Encuesta aplicada a Docentes.

Elaboración: Jorge Vivanco.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

Al evaluar, el docente es el responsable de que el contenido sea correctamente asimilado por los estudiantes.

De la encuesta se obtiene que, los dos docentes que corresponde al 100% de los encuestados, manifiestan que solo a veces los contenidos a evaluar son asimilados correctamente por los estudiantes.

Tomando como base esta información y de lo expresado por los docentes podemos deducir que están conscientes de que los estudiantes a veces no entienden las preguntas a evaluar. Por tanto cada ítem debe ser lo más concreto y puntual posible para evitar dar doble sentido o que hayan malas interpretaciones en la evaluación.

10. Considera usted que el Rendimiento Académico de los estudiantes en la asignatura de matemáticas es:

Tabla 14. *Rendimiento académico de los estudiantes en la asignatura de matemáticas*

INDICADORES	f	%
a. Alto	0	0
b. Medio	2	100
c. Bajo	0	0
TOTAL	2	100

Fuente: Encuesta aplicada a Docentes.

Elaboración: Jorge Vivanco.

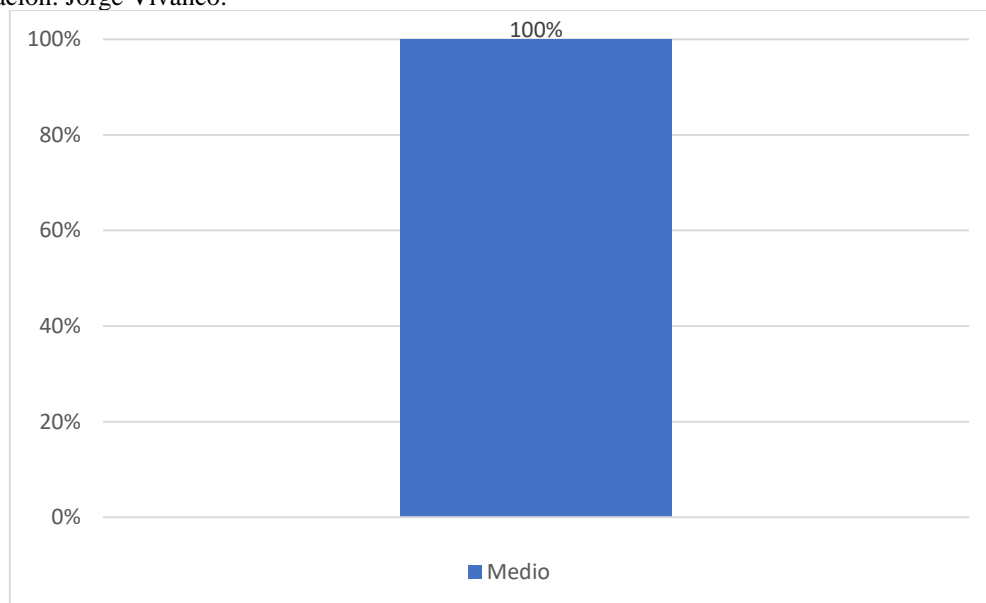


Figura 13. Rendimiento académico de los estudiantes en la asignatura de matemáticas.

Fuente: Encuesta aplicada a Docentes.

Elaboración: Jorge Vivanco.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

El rendimiento académico que se debería obtener en asignaturas de ciencias exactas como matemáticas debería ser alto, ya que esto garantizaría al estudiante un futuro profesional dependiendo de la especialización que se elija.

La encuesta muestra que el 100% de los encuestados manifiestan que el rendimiento de los estudiantes en la asignatura de matemáticas es medio.

De esto se puede analizar, que los estudiantes cuentan con un rendimiento medio en la asignatura de matemáticas.

ENCUESTA APLICADA A ESTUDIANTES

1. ¿Cuáles de los siguientes métodos son los más utilizados por el docente en las evaluaciones de Matemáticas?

Tabla 15. *Métodos utilizados por los docentes en las evaluaciones de matemáticas*

INDICADORES	f	%
a. Selección de respuesta múltiple	14	31,11
b. Escritura de respuesta corta o explicación del problema	29	64,44
c. Conocimientos de manera oral	2	04,45
TOTAL	45	100

Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes.

Elaboración: Jorge Vivanco.

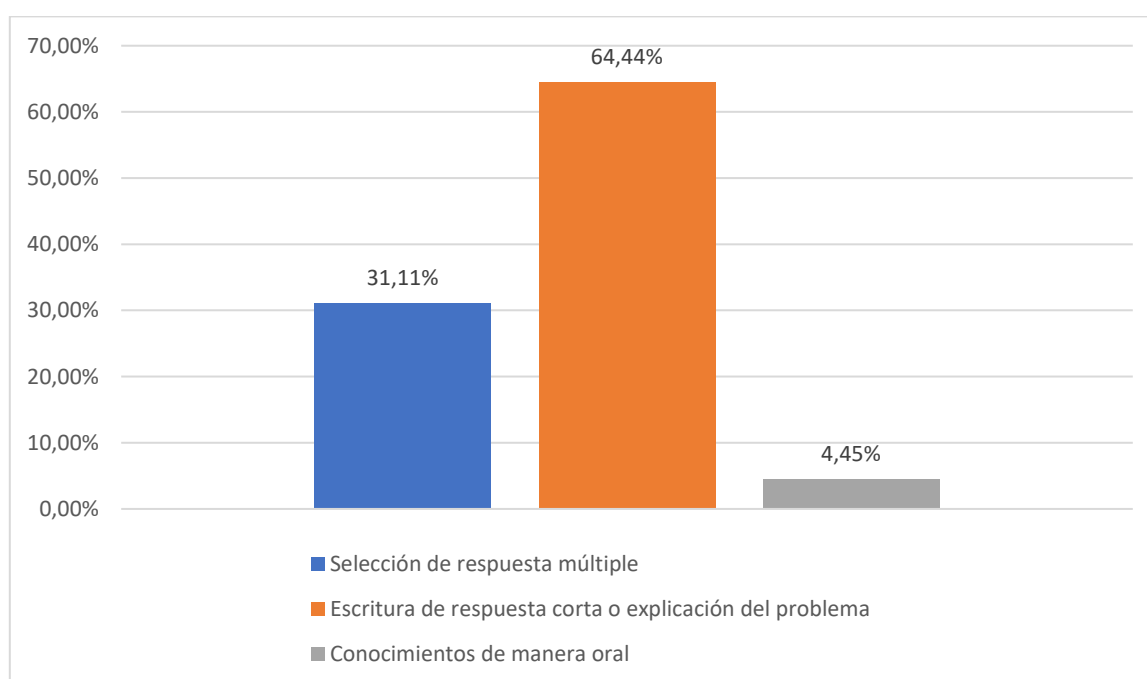


Figura 14. Métodos utilizados por los docentes en las evaluaciones de matemáticas.

Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes.

Elaboración: Jorge Vivanco.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

Según Bernard Macario (2007) indica que: “La evaluación es el acto que consiste en emitir un juicio de valor, a partir de un conjunto de informaciones sobre la evolución o los resultados de un alumno, con el fin de tomar una decisión” (p.34).

De la totalidad de encuestados en cuanto a los métodos de evaluación utilizados por el docente, el 31,11% de estudiantes expresan que él ocupa la selección de respuesta múltiple; el

64,44% coinciden en que aplica la escritura de respuesta corta o explicación del problema; y los últimos 4,45% que corresponden a 2 estudiantes dicen que evalúa de manera oral.

Tomando como base esta información, se evidencia que la mayoría de estudiantes coinciden en que el docente utiliza el método de escritura de respuesta corta o explicación del problema. De esto se puede deducir que, este es uno de los métodos más utilizados para evaluar a los estudiantes por lo que, conlleva a una evaluación monótona, dando como resultado a que el estudiante no muestre interés por la misma.

2. Señale cuáles de las siguientes técnicas usa el docente en las evaluaciones.

Tabla 16. *Técnicas usadas por los docentes en las evaluaciones de matemáticas*

INDICADORES	f	%
a. Observación	7	15,56
b. Uso del cuestionario	5	11,11
c. Resolución de problemas	33	73,33
d. Entrevista	0	0
e. Otros	0	0
TOTAL	45	100

Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes.

Elaboración: Jorge Vivanco.

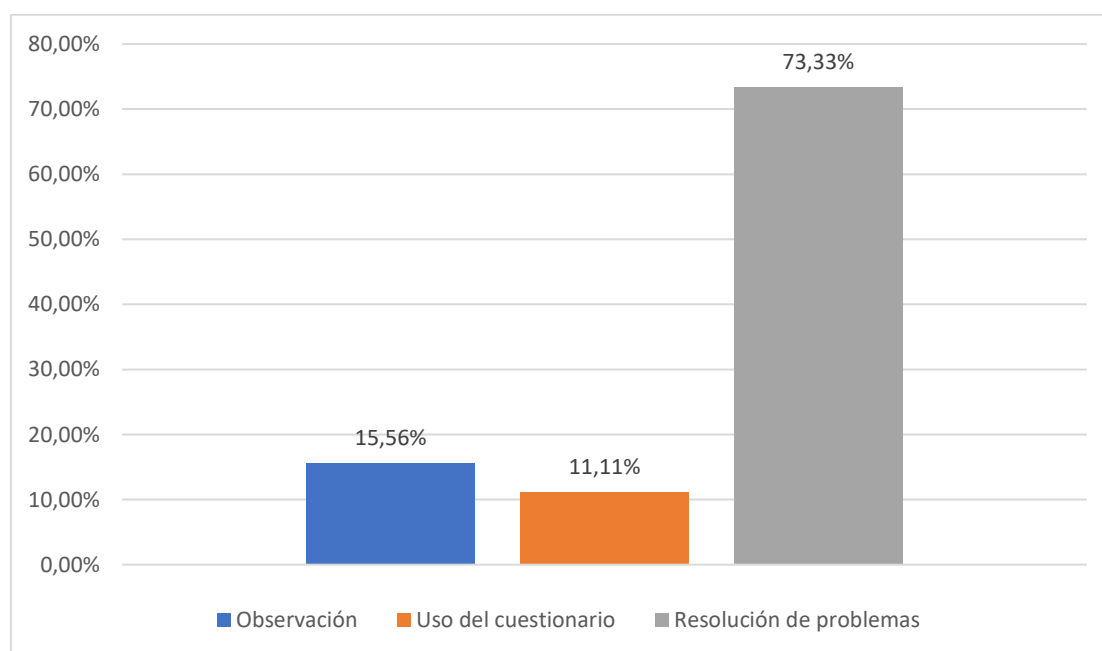


Figura 15. *Técnicas usadas por los docentes en las evaluaciones de matemáticas.*

Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes.

Elaboración: Jorge Vivanco.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

Se definen como procedimientos y actividades realizadas por los participantes y por el facilitador (docente) con el propósito de hacer efectiva la evaluación de los aprendizajes.

De los datos obtenidos, se aprecia que el 73,33% de estudiantes mencionan que el docente ocupa como técnica de evaluación a la resolución de problemas; un 15,56% mencionan a la observación como técnica de evaluación; el 11,11% dicen que ocupan el cuestionario y por último se puede evidenciar que la entrevista así como otras técnicas no son utilizadas.

A partir del análisis de estos datos se obtiene que, la mayoría de los estudiantes manifiestan que el docente al momento de evaluar ocupa la resolución de problemas matemáticos, y que la utilización y el conocimiento de otro tipo de técnicas es prácticamente desconocido. Consecuentemente es necesario que el docente esté capacitado y a su vez que conozca más técnicas para que así pueda obtener mejores resultados de los estudiantes en los cuales se aplique, y volvemos a caer como en el caso anterior ya que seguirán en la rutina de evaluaciones.

3. ¿El docente da el tiempo necesario para responder cada ítem de la evaluación?

Tabla 17. *Tiempo que el docente da para las evaluaciones*

INDICADORES	f	%
a. Sí	28	62,22
b. A veces	17	37,78
c. Nunca	0	0
TOTAL	45	100

Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes.

Elaboración: Jorge Vivanco.

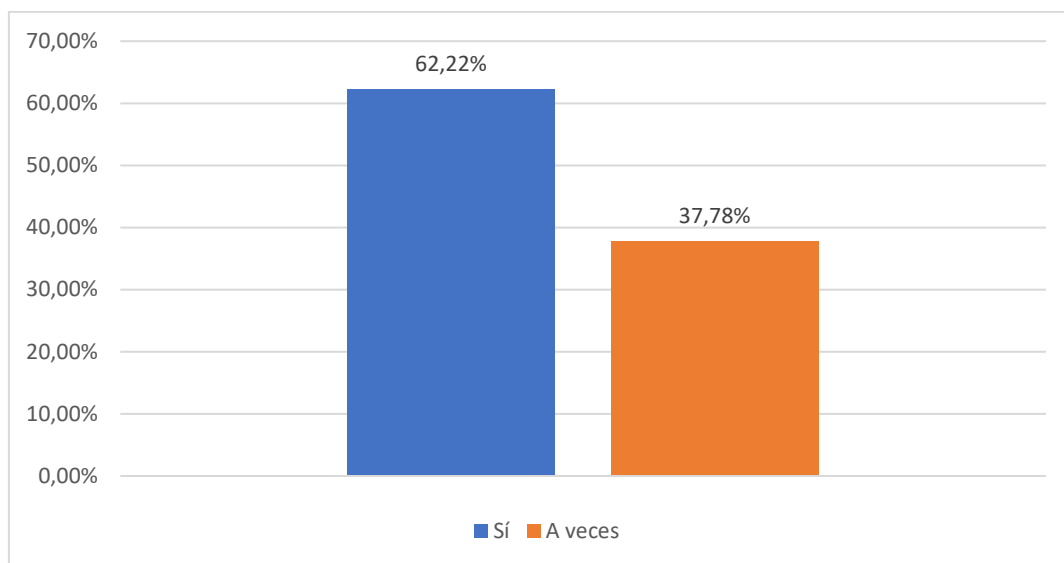


Figura 16. Tiempo que el docente da para las evaluaciones.

Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes.

Elaboración: Jorge Vivanco.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

Para algunos autores y por experiencias propias, se considera que el tiempo que se le debe dar al estudiante para que elabore una evaluación es equivalente a tres veces el tiempo que el docente se demora en resolver la misma evaluación, es decir, si el docente se demora dos minutos en un problema matemático, pues al estudiante se le debe dar 6 minutos para el mismo ítem y así sucesivamente.

De la encuesta aplicada se obtiene que el 62,22% de los encuestados manifiesta que el docente si da el tiempo necesario para contestar cada ítem de la evaluación; el 37,78% restante en cambio manifiestan que solo a veces da el tiempo necesario y ninguno contestó que no daba el tiempo necesario para poder contestar una evaluación.

Interpretando estos datos, se puede concluir que, los estudiantes son conscientes de que el tiempo que el docente les da para la resolución de la evaluación es el adecuado, ya que muy pocos de estos ha manifestado lo contrario.

4. ¿El docente evalúa temas que aún no se han expuesto en el aula de clase?

Tabla 18. Utilización de los temas de clase para las evaluaciones

INDICADORES	f	%
a. Siempre	2	04,44
b. A veces	21	46,67
c. Nunca	22	48,89
TOTAL	45	100

Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes.

Elaboración: Jorge Vivanco.

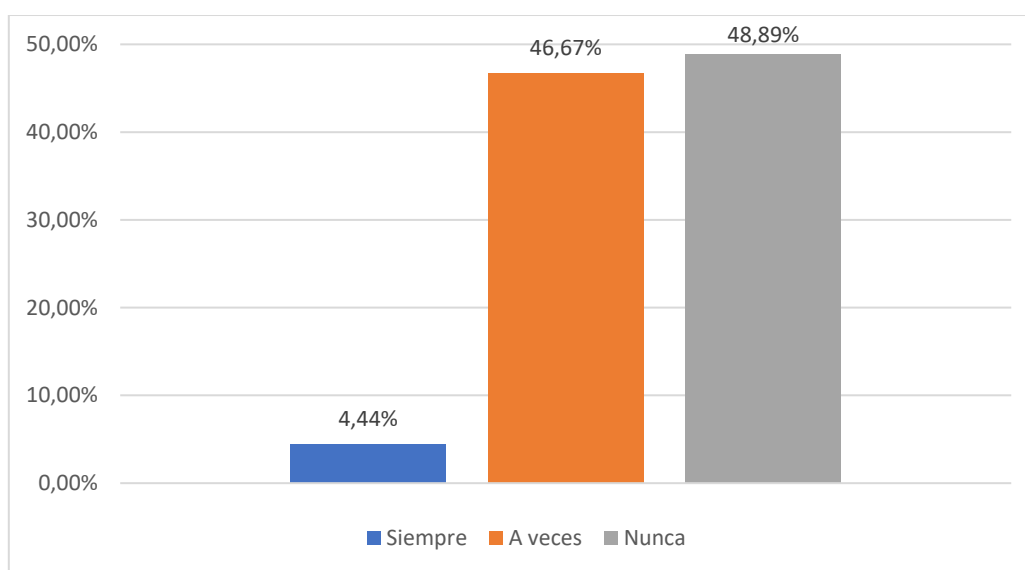


Figura 17. Utilización de los temas de clase para las evaluaciones.

Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes.

Elaboración: Jorge Vivanco.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

El Ministerio de Educación del Ecuador es claro en presentar los temas que se deben exponer y reforzar a los estudiantes, por ende no recomienda que los temas que van a ser evaluados deben ser extracurriculares o fuera del contexto.

De los resultados obtenidos el 48,89% de los estudiantes manifiestan que el docente nunca evalúa temas que aún no se han expuesto en clase, el 46,67% en cambio dicen que a veces suele hacer esto y el 4,44% restante manifiesta que siempre.

Tomando en cuenta la información se puede afirmar que los criterios son divididos, ya que prácticamente la mitad de los estudiantes encuestados han dicho que el docente no evalúa temas

que no se han expuesto en clases y la otra mitad dice que a veces y siempre, en consecuencia, el estudiante se ve afectado al someterse a contenidos que aún no los habían estudiado anteriormente. También se puede interpretar que los estudiantes que han contestado que siempre y a veces sea muy probable que hayan olvidado los contenidos que van a ser evaluados o a su vez que no recuerden contenidos anteriores al tema de estudio.

5. Cuando se aplica una evaluación y la mayoría de los estudiantes obtiene un promedio relativamente bajo. ¿Qué hace el docente?

Tabla 19. Acción del docente frente a una situación de bajo promedio en evaluaciones

INDICADORES	f	%
a. Cambia la metodología de enseñanza	02	4,45
b. Fundamenta con cuestionario de ejercicios para una evaluación de recuperación	14	31,11
c. Toma una evaluación de recuperación	23	51,11
d. Continúa normalmente con el plan de estudio	0	0
e. Realiza retroalimentación de aprendizajes	06	13,33
TOTAL	45	100,00

Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes.

Elaboración: Jorge Vivanco.

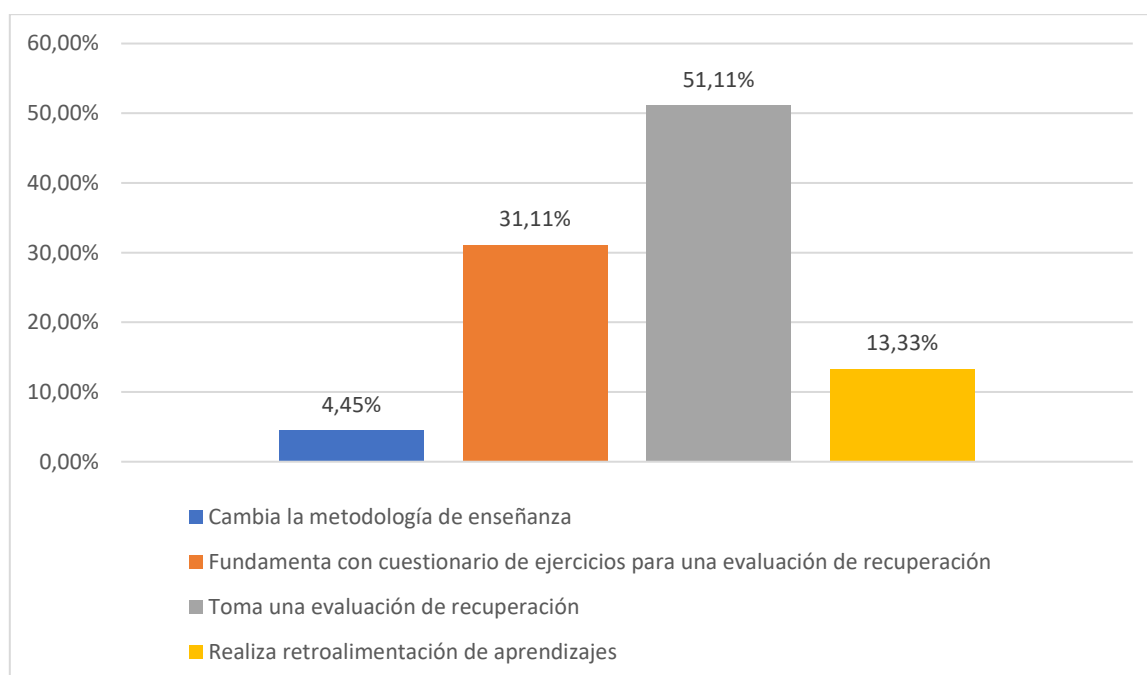


Figura 18. Acción del docente frente a una situación de bajo promedio en evaluaciones.

Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes.

Elaboración: Jorge Vivanco.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

El docente encargado de impartir una asignatura a un grupo determinado, debe ser consciente y velar por los estudiantes, pues debe hacer todo lo necesario para que a más de enseñar los contenidos mínimos propuestos, logre mantener un rendimiento académico adecuado.

De la encuesta aplicada se puede obtener los siguientes resultados, el 51,11% de los estudiantes manifiestan que el docente toma una evaluación de recuperación; el 31,11% dicen que les elabora un cuestionario y les evalúa nuevamente como recuperación; el 13,33% manifiestan que realiza retroalimentación de aprendizajes, y por último 4,45% restante dicen que cambia de metodología de enseñanza, y ninguno dijo que continúa con el plan de estudio

Interpretando esta información, se puede ver que todos los estudiantes están de acuerdo con que el docente es responsable con el grupo encomendado, ya que supieron manifestar que no continúa con el plan de estudio cuando la mayoría no cuenta con los conocimientos necesarios, por lo que los resultados fundamentan que para que el estudiante pueda mejorar su rendimiento académico lo hace a través de una recuperación y en pocos de los casos haciendo retroalimentación de aprendizajes o enviando un cuestionario como refuerzo del tema evaluado.

6. Al calificar las evaluaciones. El docente toma en cuenta:

Tabla 20. *Acciones que califica el docente en las evaluaciones*

INDICADORES	f	%
a. Únicamente el procedimiento	05	11,11
b. Únicamente el resultado	08	17,78
c. Ambos	32	71,11
TOTAL	45	100

Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes.
Elaboración: Jorge Vivanco.

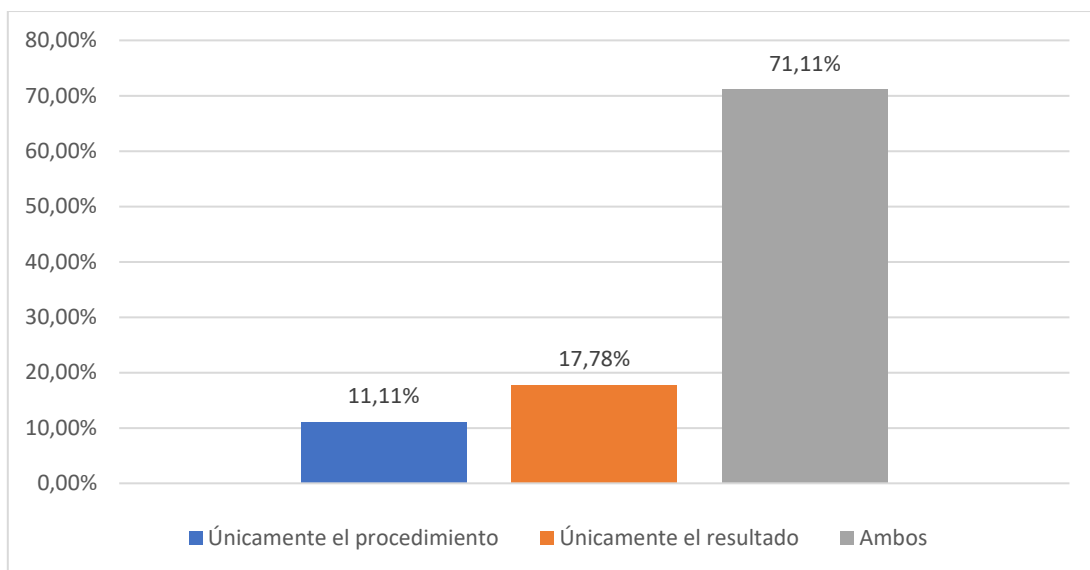


Figura 19. Acciones que califica el docente en las evaluaciones.

Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes.

Elaboración: Jorge Vivanco.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

La calificación de las evaluaciones es otro de los procesos que debe tomar en cuenta el docente, ya que al hacerlo debe ser imparcial, calificar el esfuerzo que el estudiante realiza y actuar con mucha ética y profesionalismo.

Los resultados de la encuesta muestran que el 71,11% de los encuestados saben manifestar que el docente al calificar su evaluación a más de revisarles el resultado también revisa el procedimiento, el 17,78% dice que solo revisa el resultado y el 11,11% restante que revisa únicamente el procedimiento.

De los datos se puede observar que muy pocos estudiantes han podido manifestar que el docente solo califica el procedimiento o en sí solo el resultado, pues la mayoría expresan que califica ambos, aunque no se haya culminado o llegado a su vez a un resultado. En consecuencia podemos decir, que es una manera de reconocer en qué está fallando el estudiante y poder reforzar los temas necesarios.

7. Antes de una evaluación. ¿El docente se preocupa por la motivación?

Tabla 21. *Motivación del docente antes de una evaluación*

INDICADORES	f	%
a. Si	30	66,67
b. No	15	33,33
TOTAL	45	100,00

Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes.

Elaboración: Jorge Vivanco.

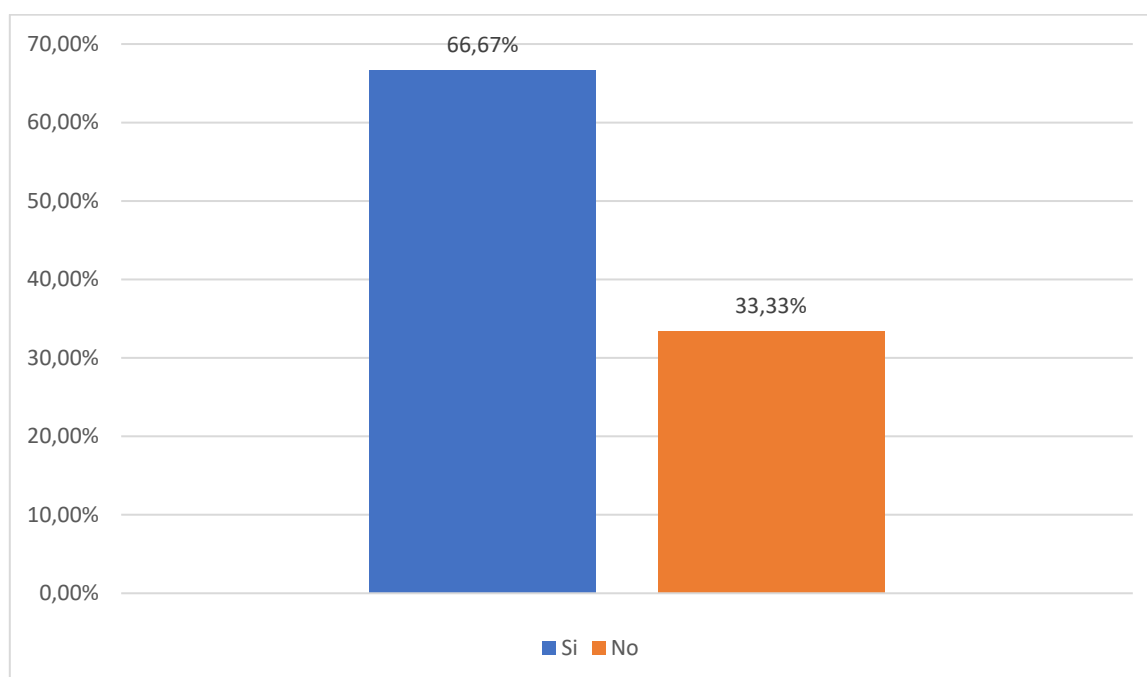


Figura 20. Motivación del docente antes de una evaluación.

Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes.

Elaboración: Jorge Vivanco.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

Madrid (como se citó en Andreu, 2013) define la motivación como un estado interno del individuo influido por determinadas necesidades y/o creencias que le generan actitudes e intereses favorables hacia una meta, y un deseo que le conduce a conseguirla con dedicación y esfuerzo continuado porque le gusta y se siente satisfecho cada vez que obtiene buenos resultados.

De la encuesta aplicada se obtiene que el 66,67% de los estudiantes dicen que el docente sí se preocupa por la motivación en tanto que el 33,33% restante manifiestan que el docente no motiva antes de una evaluación.

Tomando como base esta información y de lo expresado por los estudiantes podemos recalcar que más de la mitad de los estudiantes han dicho que el docente sí les motiva antes de una evaluación y que muchas de las veces el docente recalca salir bien y darles aliento, ánimos y palabras motivadoras, en cuanto a los que han dicho que no les motiva han sabido manifestar que el docente debería darles unas palabras de aliento. Por consiguiente se cree necesario la motivación para que el estudiante se sienta seguro de sí mismo y que de esa manera pueda ser posible un mejor rendimiento académico.

RESULTADOS DE LAS FICHA DE OBSERVACIÓN EN EL PARALELO “A”

Tabla 22. Referencias

5	4	3	2	1
Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca

Fuente: Ficha de Observación

Elaboración: Jorge Vivanco

1. MOTIVACIÓN PREVIA

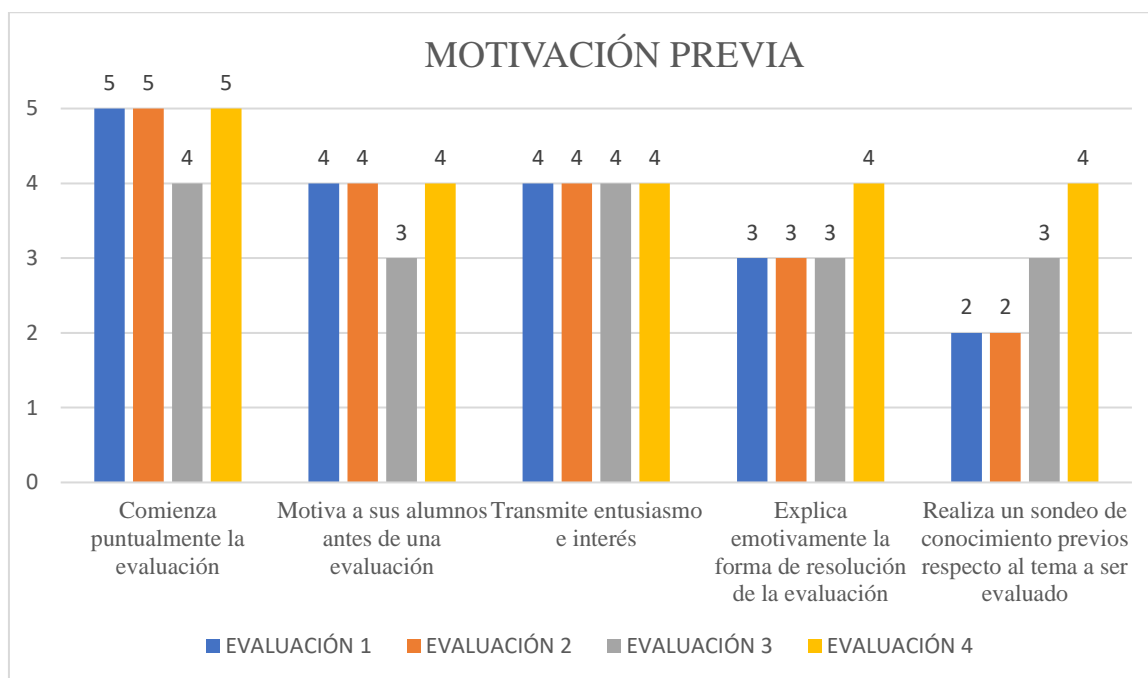


Figura 21. Motivación previa a un examen en 9no “A”.

Fuente: Ficha de observación.

Elaboración: Jorge Vivanco.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

Los resultados de la ficha de observación muestran que, las evaluaciones 1, 2, 3 y 4 son semejantes, ya que el docente siempre y casi siempre cumple con los 4 primeros parámetros establecidos, sin embargo, el último parámetro es casi siempre cumplido únicamente en la evaluación 4.

Dados los datos, se concluye que la motivación previa que presenta el docente en las evaluaciones se está casi siempre cumpliendo, ya que los resultados muestran que comienza puntualmente, motiva a los alumnos, transmite entusiasmo e interés y explica emotivamente la forma de resolución, pero en la mayoría de evaluaciones no realiza un sondeo de conocimientos previos, a excepción de la evaluación 4, en la cual se observa que sí lo hizo.

2. EL DOCENTE EN LA EVALUACIÓN

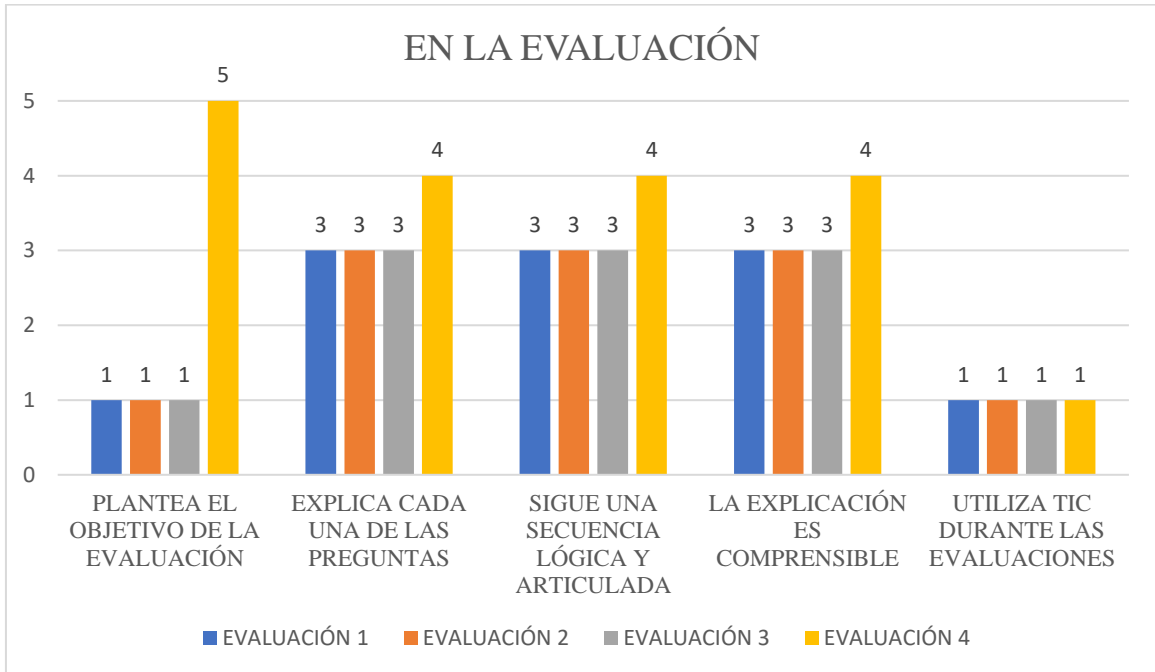


Figura 22. El docente en la evaluación parte 1 en 9no "A".

Fuente: Ficha de observación.

Elaboración: Jorge Vivanco.

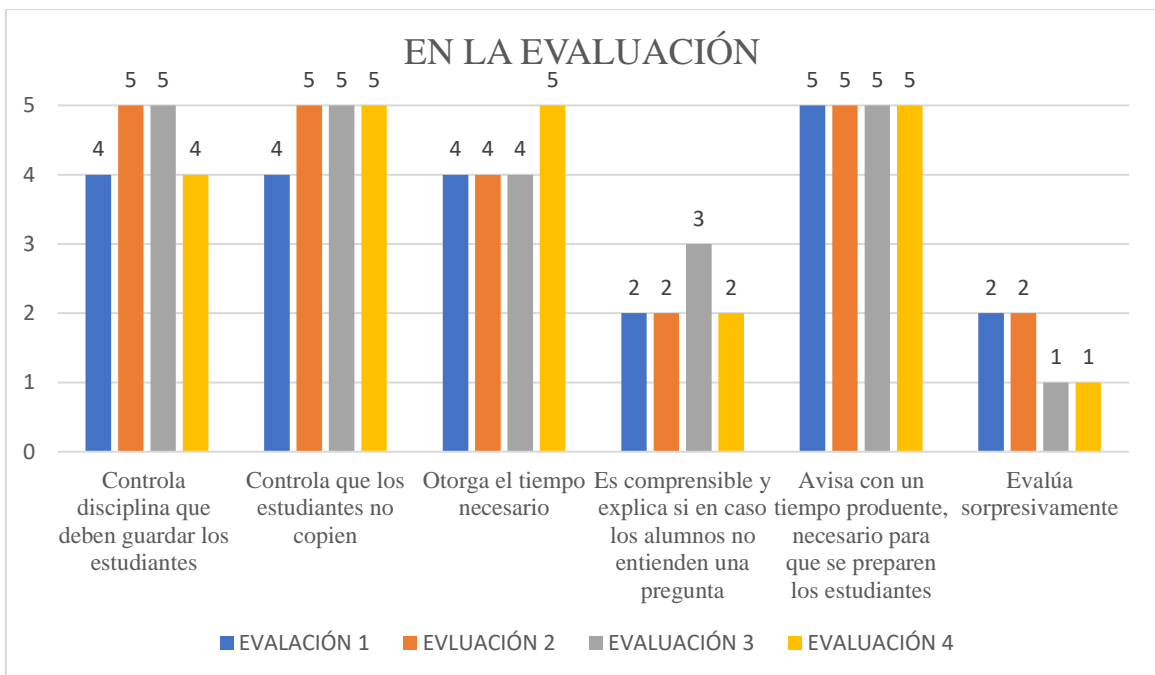


Figura 23. El docente en la evaluación parte 2 en 9no "A".

Fuente: Ficha de observación.

Elaboración: Jorge Vivanco.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

Los resultados muestran que en todos los parámetros establecidos, las 3 primeras evaluaciones guardan una semejanza entre ellas, mientras que en la última evaluación estos cambian. Además se puede observar que el docente no ocupa TICs y no evalúa sorprendentemente.

Los parámetros que deben cumplir los docentes dentro de la evaluación, son establecidos por Barberá (2005), el cual presenta los efectos que implica el proceso evaluativo. Los resultados de la ficha de observación muestran que, los parámetros mejoran únicamente en la evaluación 4, ya que ha aplicado un objetivo y la explicación de las preguntas es comprensible, en tanto que, los demás parámetros se mantienen para todas las evaluaciones observadas.

3. MÉTODO APLICADO

3.1. Escritura de respuesta corta

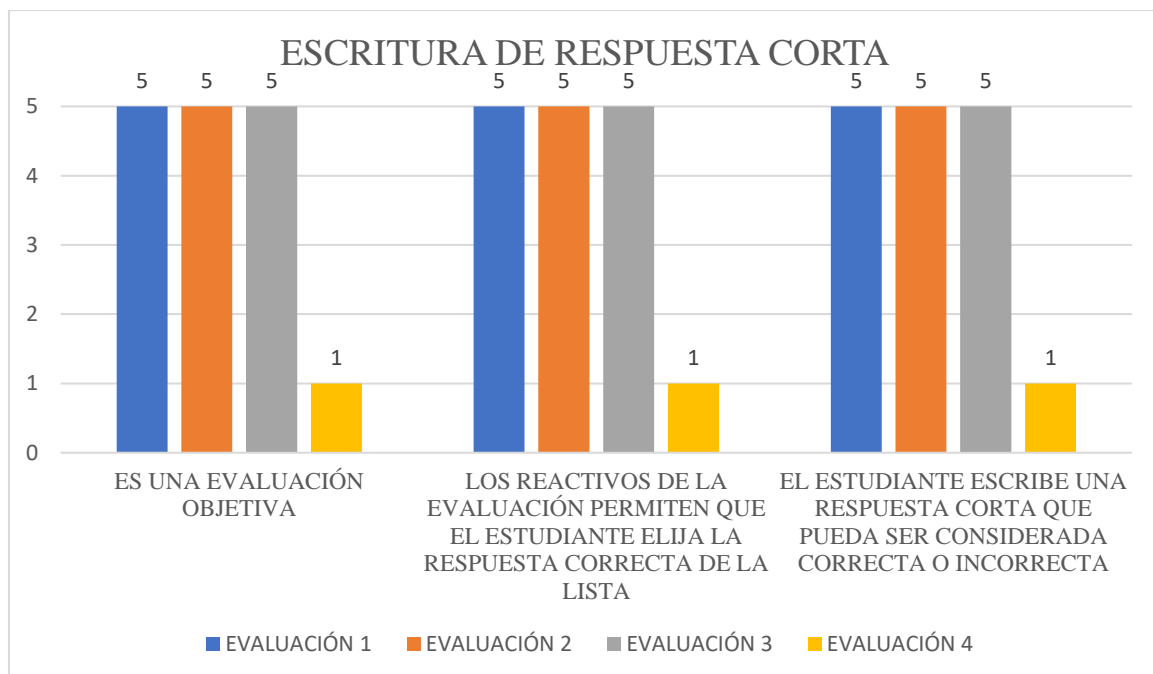


Figura 24. Método de escritura de respuesta corta en 9no "A".

Fuente: Ficha de observación.

Elaboración: Jorge Vivanco.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

Los parámetros muestran que en las 3 primeras evaluaciones el docente siempre ocupa el mismo método que es el de escritura de respuesta corta, mientras que para la evaluación 4 este método ya no fue usado.

Para que el método de evaluación sea el de escritura de respuesta corta debe cumplir con que el instrumento usado sea una evaluación objetiva, que los reactivos de la evaluación permitan que el estudiante elija la respuesta correcta de la lista y que el estudiante escriba una respuesta corta que pueda ser considerada correcta o incorrecta. Como se puede observar, los resultados de la ficha de observación muestran que las tres primeras evaluaciones los cumplen, mientras que la última evaluación no lo hace, por tanto se concluye que el docente únicamente ocupaba este tipo de método, antes de la sugerencia que se presentó para la evaluación 4.

3.2. Respuesta escrita extendida

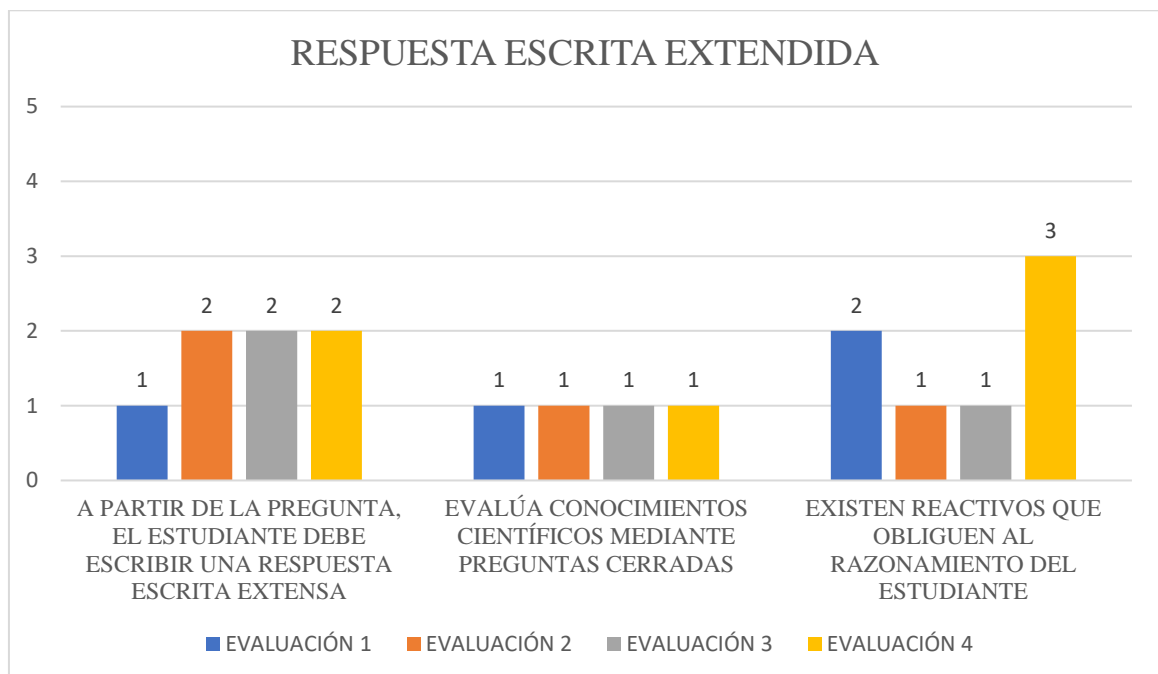


Figura 25. Método de respuesta escrita extendida en 9no "A".

Fuente: Ficha de observación.

Elaboración: Jorge Vivanco.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

Dados los datos, se muestra que en ninguna de las evaluaciones el docente ocupa este método, ya que los resultados varían entre casi nunca y nunca.

Para que el método de respuesta de escritura extendida sea usado debe cumplir con que, el docente en la evaluación presente preguntas que obliguen al estudiante a escribir una respuesta larga, que evalúe conocimientos científicos mediante preguntas cerradas y que existan reactivos que obliguen al razonamiento, entonces, como se puede observar, ninguna de las evaluaciones se presentan de este tipo, por tanto, el docente no ocupa el método de respuestas de escritura extendida.

3.3.Evaluación de desempeño

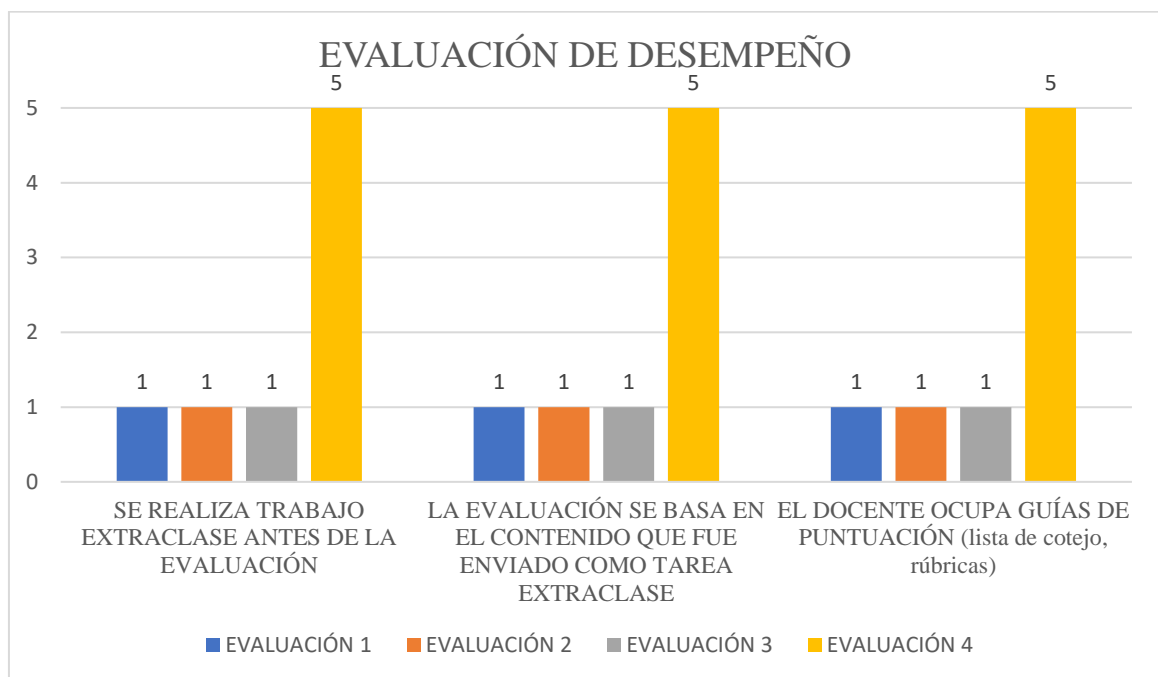


Figura 26. Método de evaluación de desempeño en 9no "A".

Fuente: Ficha de observación.

Elaboración: Jorge Vivanco.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

Las 3 primeras evaluaciones muestran que nunca se cumple con estos parámetros, en cambio, la evaluación 4 siempre los cumple.

Para poder verificar si el docente está usando el método de evaluación de desempeño debe cumplir con que haya enviado una tarea extraclase antes de la evaluación, que la evaluación sea basada en el contenido que fue enviado como tarea y que al momento de la evaluación ocupe guías de puntuación ya sean listas de cotejo o rúbricas. De los resultados obtenidos se concluye que, el docente únicamente cumple con los parámetros en la evaluación 4, debido a que se le hizo la sugerencia de aplicar otro tipo de método, en donde con el acercamiento se pudo observar que la evaluación fue basada con contenidos similares al de la tarea previamente enviada, luego evaluó individualmente a los estudiantes en el pizarrón y ocupó la rúbrica para calificar el rendimiento académico.

3.4.Oral

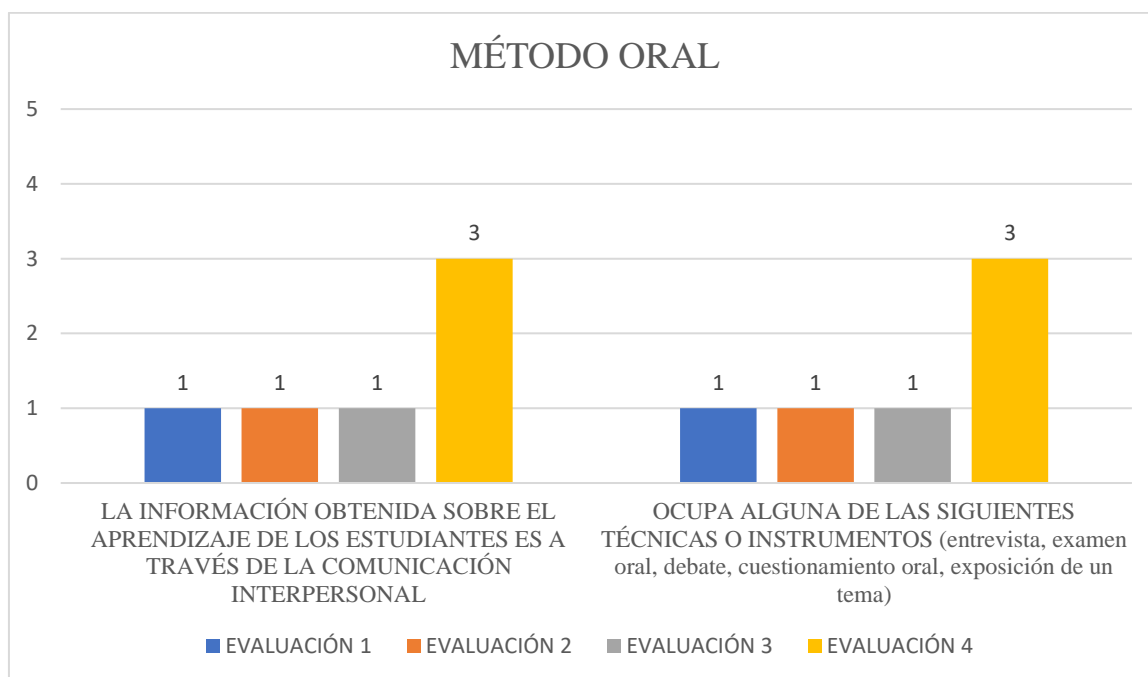


Figura 27. Método oral en 9no "A".

Fuente: Ficha de observación.

Elaboración: Jorge Vivanco.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

Los resultados de la ficha de observación muestran que, en las 3 primeras evaluaciones el docente nunca cumple con los parámetros establecidos y que en la evaluación 4 a veces los cumple.

De los resultados se interpreta que, en las 3 primeras evaluaciones el docente no ocupa el método oral, ya que la información obtenida del aprendizaje no es a través de la comunicación interpersonal y no ocupa las técnicas o instrumentos necesarios como lo establece este método, sin embargo en la evaluación 4, se involucra este método a veces, debido a que es probable que exista la comunicación interpersonal entre docente y estudiante, como también se puede considerar a la exposición como técnica, ya que el docente observa a los estudiantes que son evaluados en el pizarrón.

4. TÉCNICA APLICADA

4.1. La encuesta

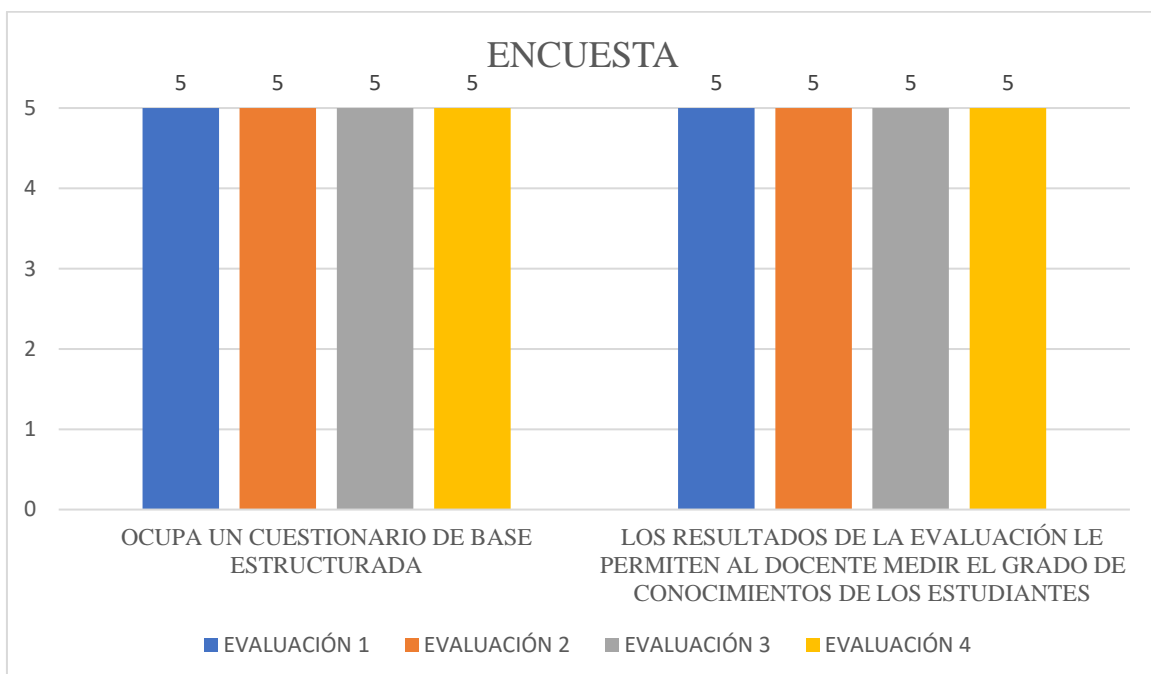


Figura 28. Técnica de la encuesta en 9no “A”.

Fuente: Ficha de observación.

Elaboración: Jorge Vivanco.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

Los resultados muestran que la técnica de la encuesta siempre es usada por el docente en las evaluaciones.

Como se puede observar, el docente se sirve de la técnica de la encuesta para todas las evaluaciones, con la diferencia de que para las 3 primeras utiliza la encuesta mediante los instrumentos del cuestionario, la prueba objetiva y el examen, mientras que en la evaluación

4, únicamente ocupa como instrumento el examen y el cuestionario, del cual escogió una sola pregunta para la evaluación individual de los estudiantes en el pizarrón. Por lo que se concluye que, esta técnica es usada en todos los casos para evaluar a los estudiantes, ayudándole al docente a medir el grado de conocimientos y el rendimiento académico alcanzado.

4.2.La entrevista.

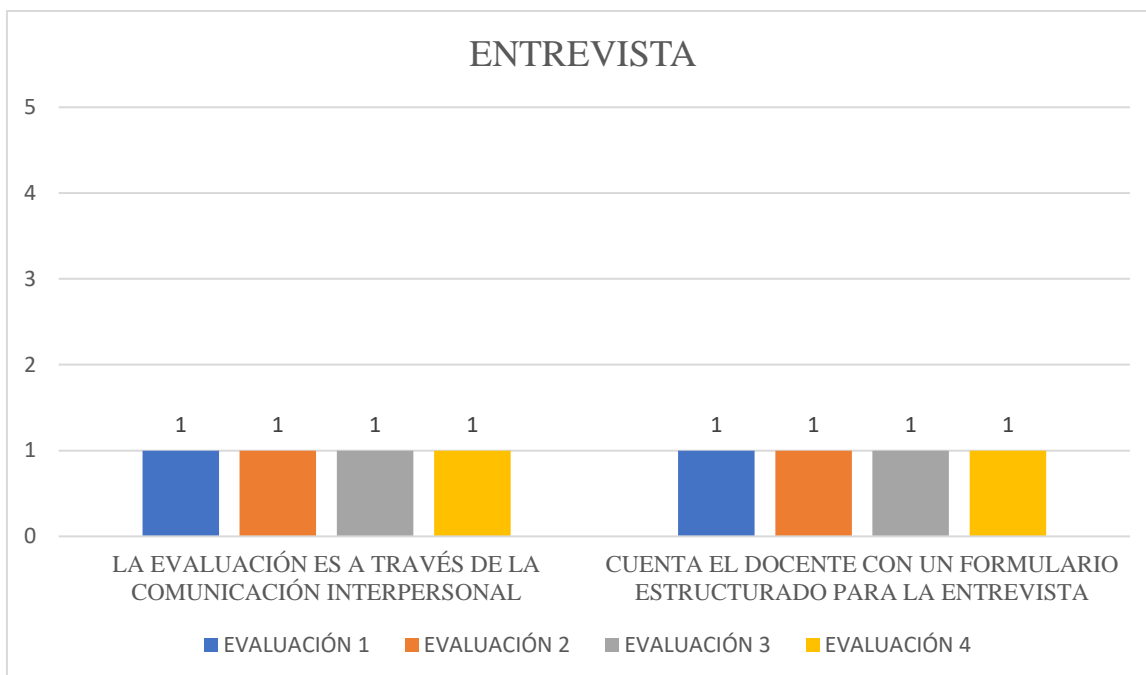


Figura 29. Técnica de la entrevista en 9no “A”.

Fuente: Ficha de observación.

Elaboración: Jorge Vivanco.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

De la ficha de observación se obtiene que, en las 4 evaluaciones nunca se cumple con los parámetros establecidos.

Se concluye que la técnica de la entrevista nunca es usada por el docente para sus evaluaciones, puesto que, la evaluación no fue a través de la comunicación interpersonal y el docente no contaba con un formulario estructurado, instrumento necesario para poder realizar esta técnica.

4.3.La observación

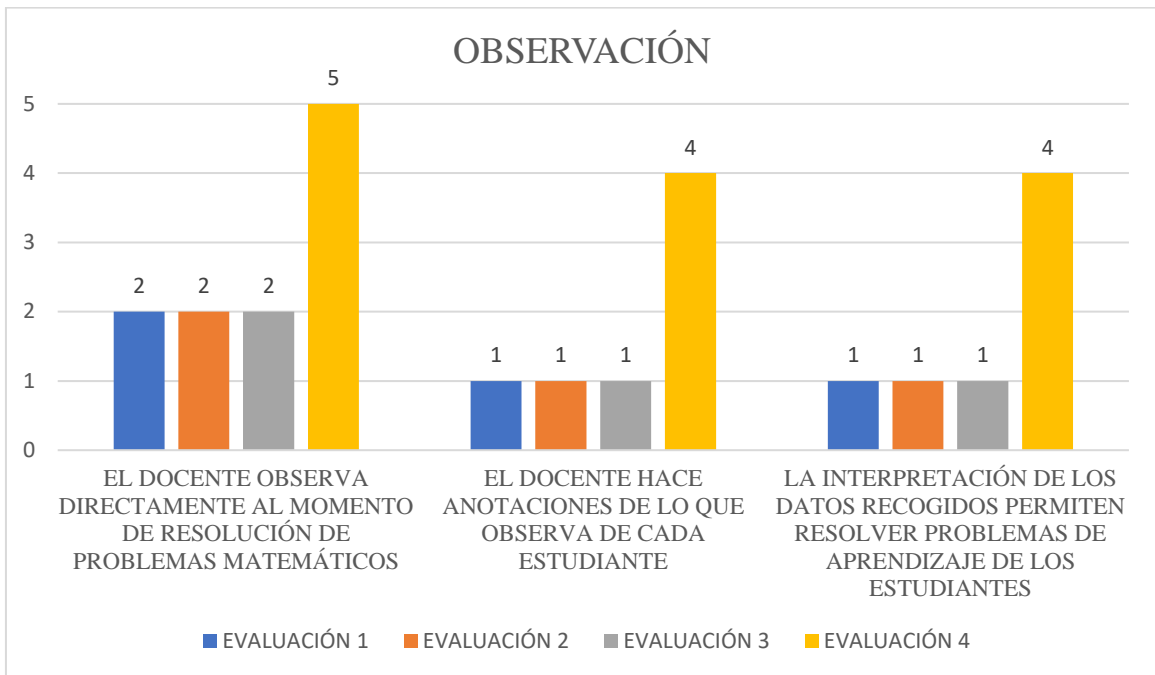


Figura 30. Técnica de la observación en 9no "A".

Fuente: Ficha de observación.

Elaboración: Jorge Vivanco.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

Los datos recogidos muestran que, las 3 primeras evaluaciones casi nunca y nunca se cumple con los parámetros establecidos, en tanto que en la evaluación 4 siempre y casi siempre se cumplen.

De los resultados se interpreta que, en las 3 primeras evaluaciones esta técnica no se utiliza, sin embargo en la valuación 4, el docente al utilizar el método de evaluación de desempeño tuvo que aplicar esta técnica, ya que a través de esto pudo observar directamente a los estudiantes resolver el ejercicio en el pizarrón y de esa manera hacer las anotaciones necesarias de cada uno para comprobar que cuenten con los conocimientos necesarios y a su vez obtener su rendimiento académico.

4.4.La interrogación

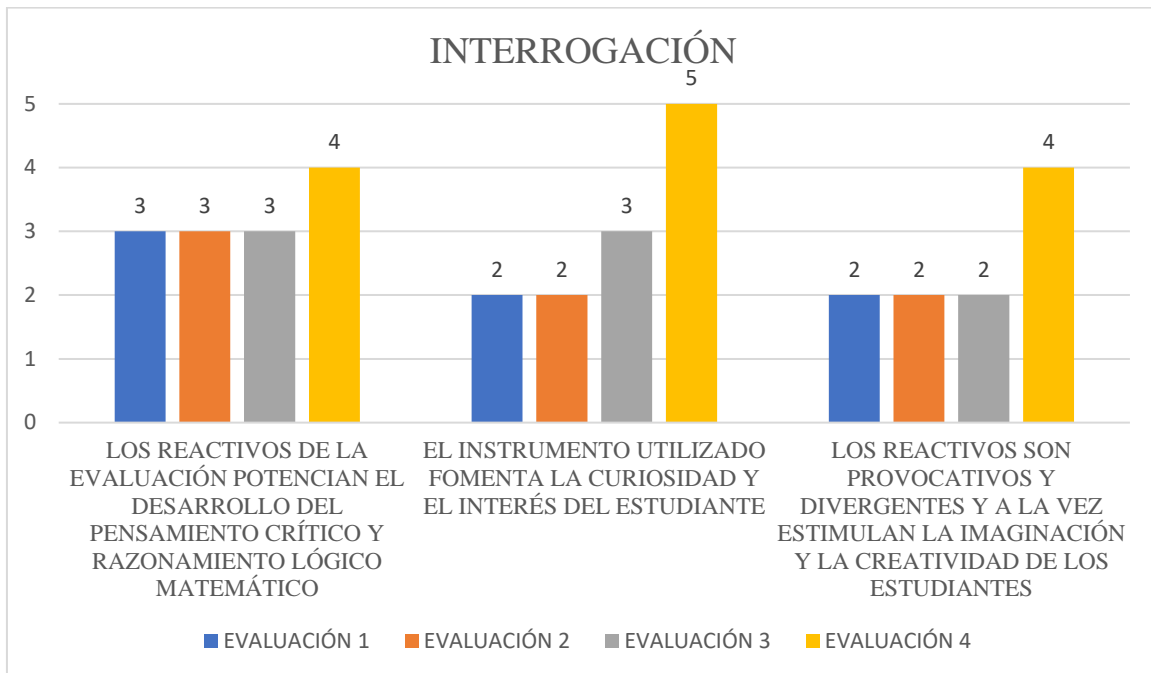


Figura 31. Técnica de la interrogación en 9no "A".

Fuente: Ficha de observación.

Elaboración: Jorge Vivanco.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

Los resultados muestran que, las evaluaciones 1, 2, y 3 son semejantes, ya que el docente nunca y a veces cumple con los parámetros establecidos, pero en la evaluación 4 se puede ver que siempre y casi siempre los cumple.

El docente para la aplicación de la técnica de la interrogación, debe cumplir con que los reactivos de la evaluación potencien el desarrollo del pensamiento crítico, el razonamiento lógico, la imaginación y la creatividad del estudiante, pues el instrumento a ser usado debe fomentar la curiosidad y despertar el interés del mismo, estos parámetros a veces y casi nunca se cumplen en las 3 primeras evaluaciones. Sin embargo, debido a la sugerencia dada, al pedir al docente que cambie de método y técnica para evaluar, la evaluación 4 logra cumplir con estos parámetros, ya que esencialmente despertó mucho interés y a su vez logró que los estudiantes se preocupen más por estudiar para mejorar su rendimiento académico.

RESULTADOS DE LAS FICHAS DE OBSERVACIÓN PARALELO “B”

1. MOTIVACIÓN PREVIA

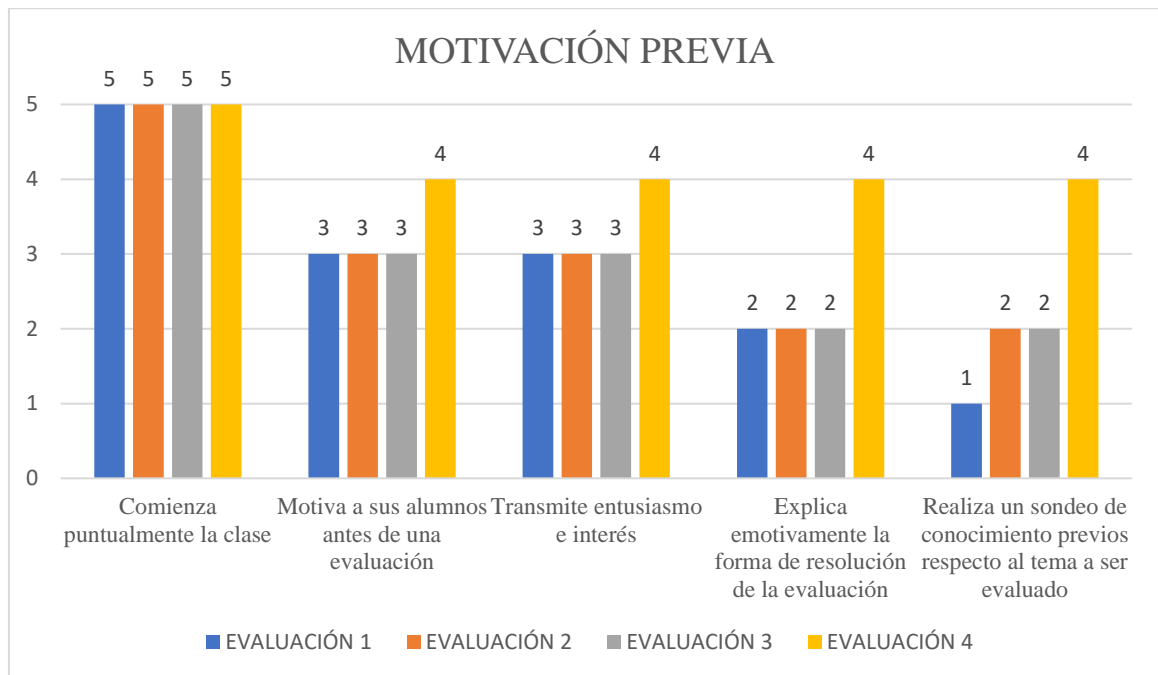


Figura 32. Motivación previa a una evaluación en 9no "B".

Fuente: Ficha de observación.

Elaboración: Jorge Vivanco.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

En el gráfico se observa que, las 3 primeras evaluaciones son semejantes, ya que el docente siempre, a veces y casi nunca cumple con los cuatro primeros parámetros establecidos, mientras que en la evaluación 4 se cumplen siempre y casi siempre.

Se concluye que la motivación previa a la evaluación que da el docente a los estudiantes en las 3 primeras evaluaciones no es completa, ya que en primer instante si cumple con empezar puntualmente, pero no transmite mucho entusiasmo e interés, además no está explicando emotivamente la forma de resolución y no realiza un sondeo de conocimientos previos, con excepción de la última evaluación en la cual se observó que si lo hizo.

2. EL DOCENTE EN LA EVALUACIÓN

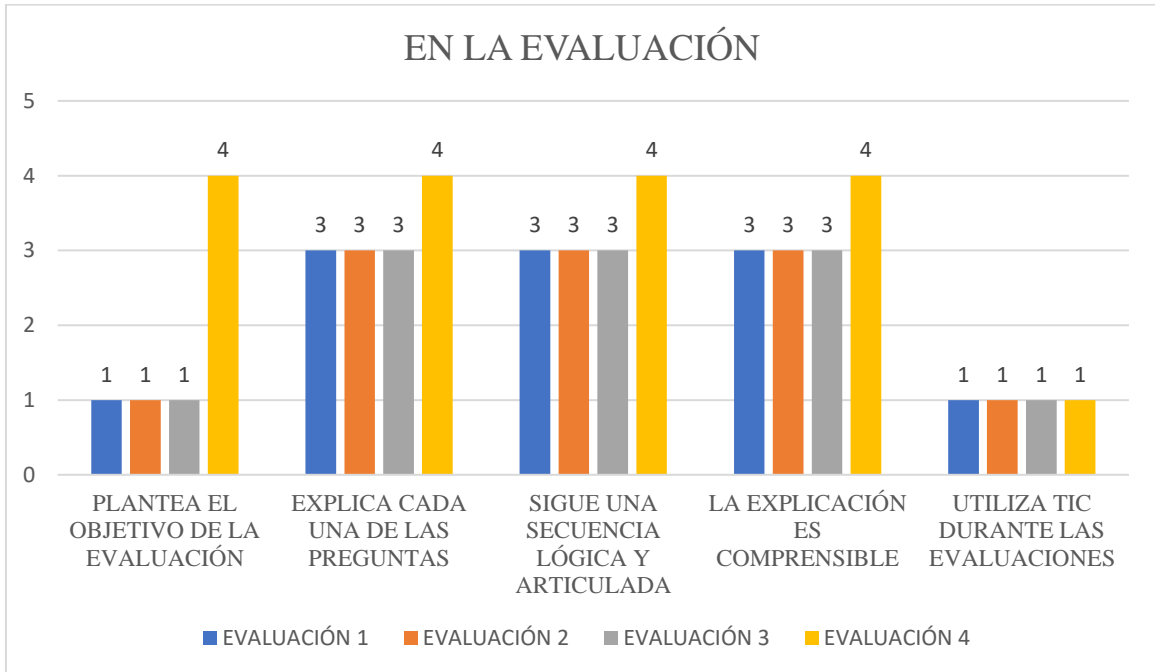


Figura 33. El docente en la evaluación parte 1 en 9no "B".

Fuente: Ficha de observación.

Elaboración: Jorge Vivanco.

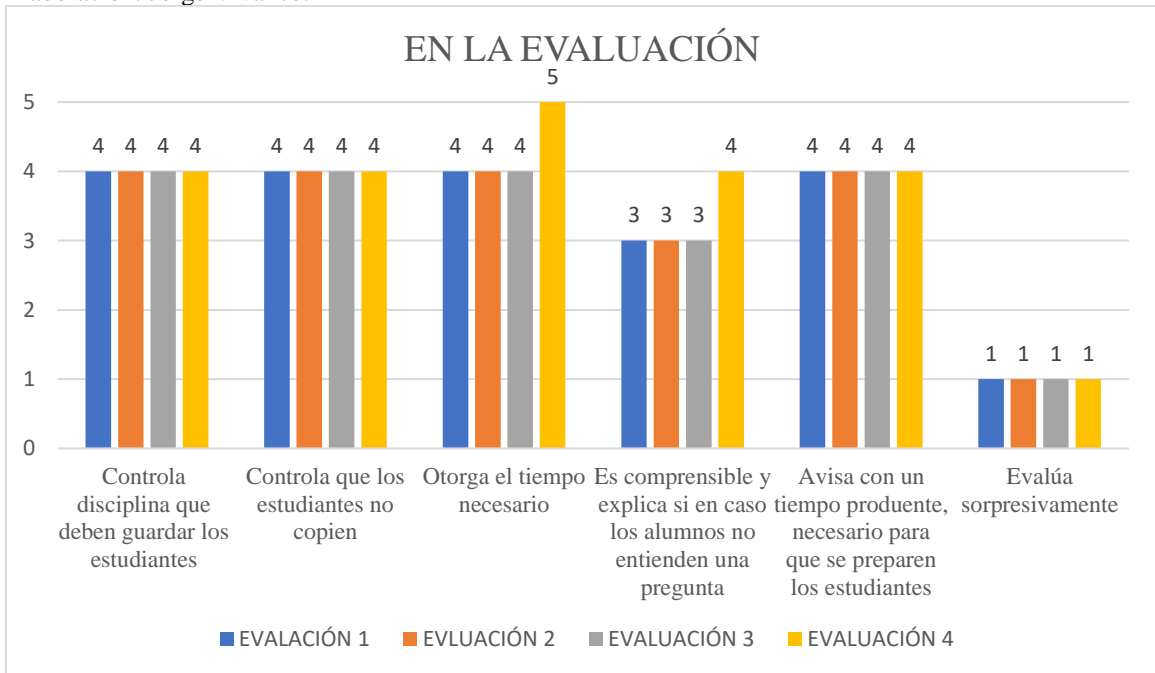


Figura 34. El docente en la evaluación parte 2 en 9no "B".

Fuente: Ficha de observación.

Elaboración: Jorge Vivanco.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

Se puede observar que, las 3 primeras evaluaciones guardan una semejanza entre ellas, porque los parámetros establecidos son iguales, en tanto, que para la última evaluación estos cambian. Además se observó que el docente no ocupa TICs y no evalúa sorpresivamente.

Barberá (2005) presenta los efectos que implica el proceso evaluativo en cual expone los parámetros que deben cumplir los docentes. Como se puede observar los resultados de la ficha de observación muestran que, los parámetros mejoran únicamente en la evaluación 4, ya que ha aplicado un objetivo y la explicación de las preguntas es comprensible porque sigue una secuencia lógica y articulada, sin embargo, los demás parámetros se mantienen para todas las 3 primeras evaluaciones.

3. MÉTODO APLICADO

3.1. Escritura de respuesta corta.

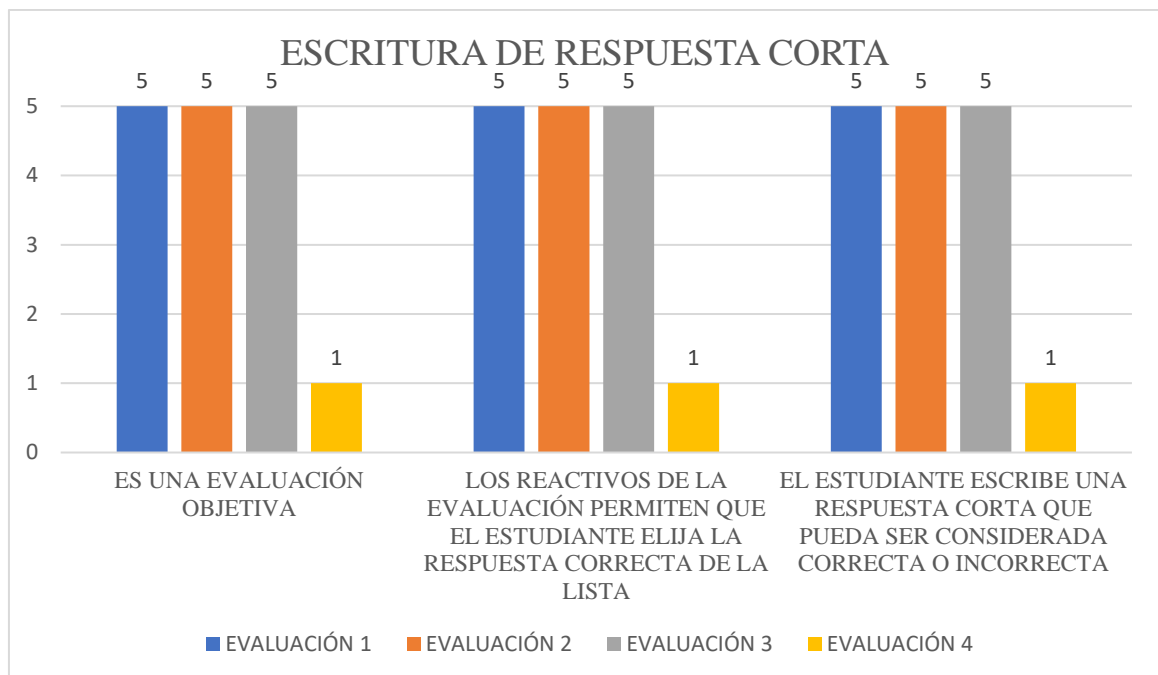


Figura 35. Método de escritura de respuesta corta en 9no "B".

Fuente: Ficha de observación.

Elaboración: Jorge Vivanco.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

El gráfico muestra que, en las 3 primeras evaluaciones el docente siempre ocupa este método para evaluar, y que para la última utilizó uno diferente.

Como se puede observar, los resultados de la ficha de observación en las 3 primeras evaluaciones cumplen con que el instrumento usado es una evaluación objetiva, que los reactivos de la evaluación permiten que el estudiante elija la respuesta correcta de la lista y que el estudiante escriba una respuesta corta que puede ser considerada correcta o incorrecta, entonces, se concluye que el docente ocupaba siempre el mismo método de evaluación y que para la evaluación 4 tomó la sugerencia dada, ya que este método no se volvió a usar.

3.2.Respuesta escrita extendida

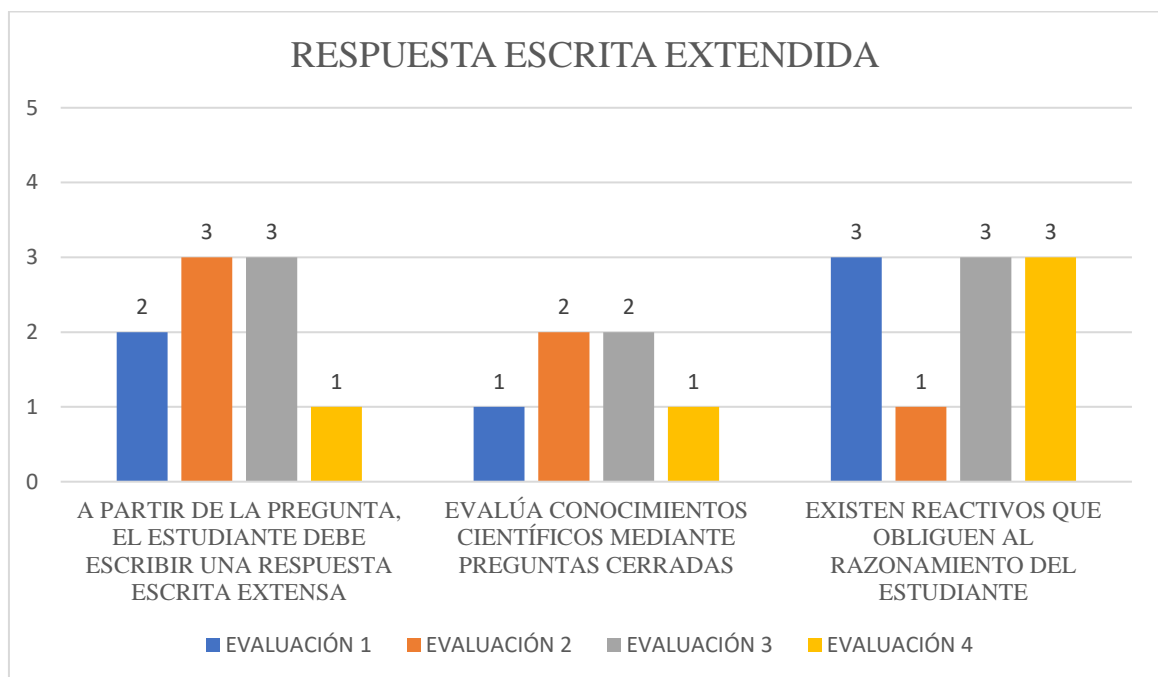


Figura 36. Método de respuesta escrita extendida en 9no "B".

Fuente: Ficha de observación.

Elaboración: Jorge Vivanco.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

De los datos se puede observar que en ninguna de las evaluaciones es ocupado correctamente este método ya que los resultados varían entre a veces, casi nunca y nunca.

El docente para poder utilizar este método debe cumplir con que la evaluación presente preguntas que obliguen al estudiante a escribir una respuesta larga, que evalúe conocimientos científicos mediante preguntas cerradas y que existan reactivos que obliguen al razonamiento, por tanto, como esto no se cumple, entonces, se dice que el docente no ocupa el método de respuesta escrita extendida en todas las evaluaciones.

3.3.Evaluación de desempeño

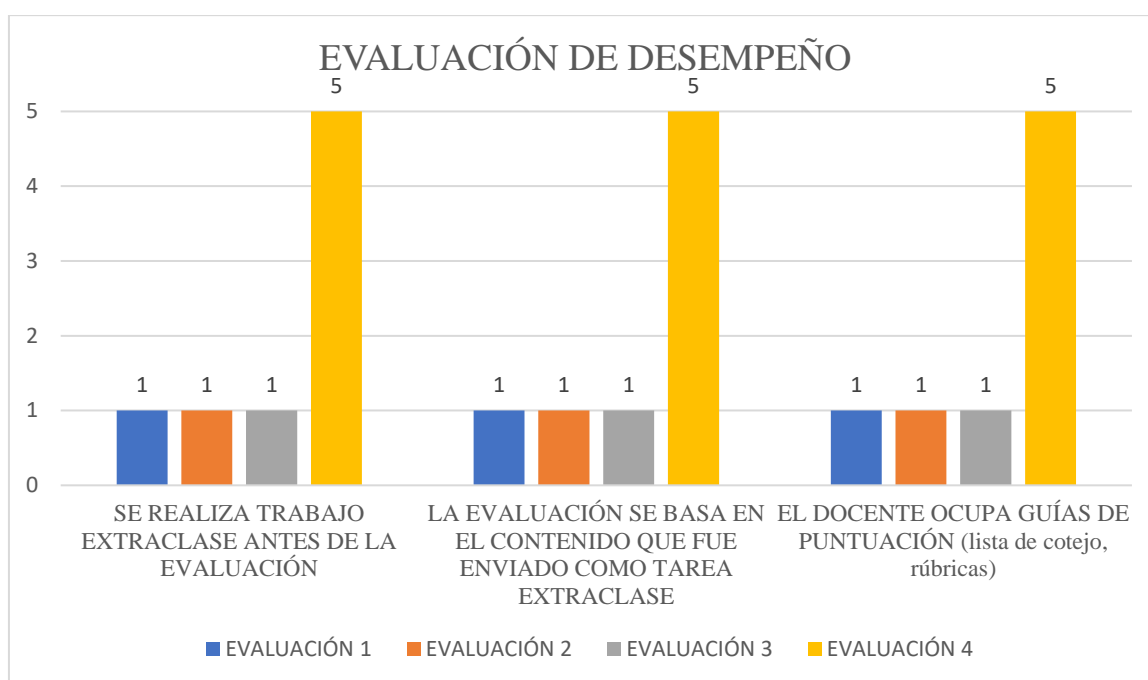


Figura 37. Método de evaluación de desempeño en 9no "B".

Fuente: Ficha de observación.

Elaboración: Jorge Vivanco.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

Según se observó en la ficha, las 3 primeras evaluaciones muestran que nunca cumplen con los parámetros establecidos, en tanto que la evaluación 4 si lo hace.

Al aplicar el método de evaluación de desempeño, el docente debe asegurarse de cumplir con haber enviado una tarea extraclase antes de la evaluación, que la evaluación sea basada con contenido similar a la tarea enviada y que al calificar ocupe guías de puntuación ya sean listas de cotejo o rúbricas. Entonces, viendo los resultados se concluye que, la evaluación 4 cumple con todos los parámetros establecidos, en donde con el acercamiento se pudo observar que el docente tomó la sugerencia de aplicar otro tipo de método eligiendo éste, en donde evaluó a

los estudiantes de manera individual en el pizarrón con contenidos similares al de una tarea enviada antes, tomó notas y obtuvo su rendimiento académico, además ocupó la rúbrica como guía de puntuación.

3.4.Oral

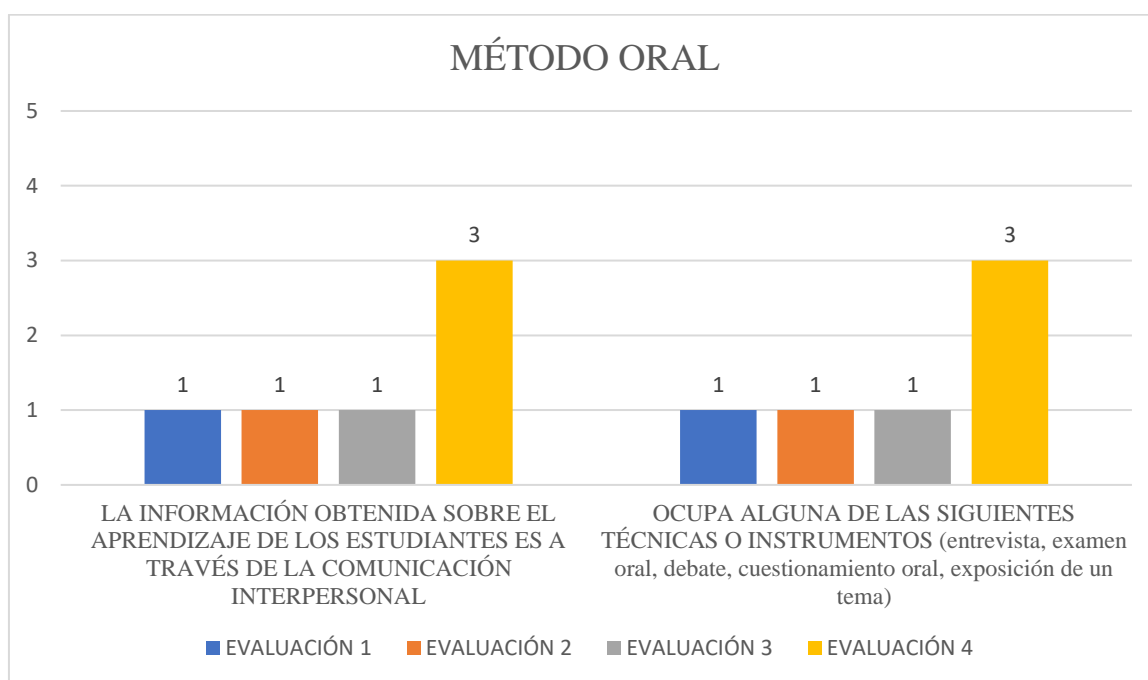


Figura 38. Método oral en 9no "B".

Fuente: Ficha de observación.

Elaboración: Jorge Vivanco.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

Los datos muestran que, en las 3 primeras evaluaciones el docente nunca cumple con los parámetros establecidos, en cambio para la evaluación 4 a veces lo hace.

Se interpreta que, el docente en las 3 primeras evaluaciones no ocupa el método oral, ya que la información obtenida del aprendizaje no es a través de la comunicación interpersonal y no ocupa las técnicas o instrumentos necesarios como lo establece este método, sin embargo en la evaluación 4 existe a veces estos parámetros, debido a que puede haber comunicación interpersonal docente y estudiante, como al pasar al estudiante al pizarrón para evaluarlo de manera independiente, se utilice como instrumento la exposición de los temas evaluados hacia los otros estudiantes que están observando.

4. TÉCNICA APLICADA

4.1. La encuesta

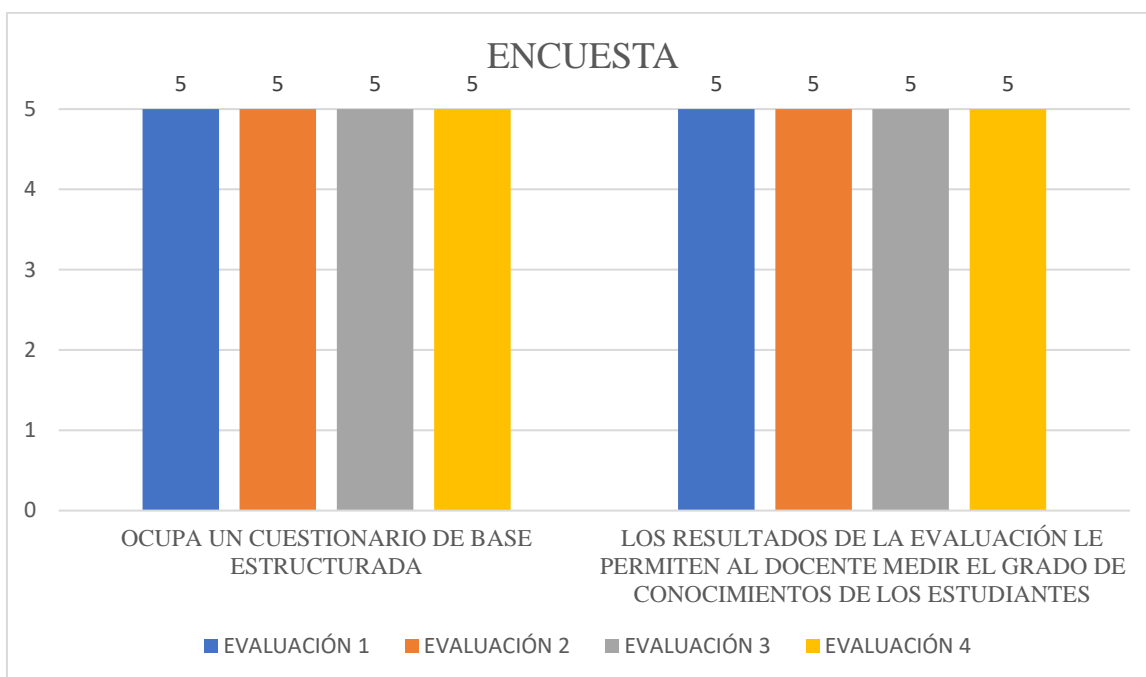


Figura 39. Técnica de la encuesta en 9no "B".

Fuente: Ficha de observación.

Elaboración: Jorge Vivanco.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

En la figura se puede observar que la técnica de la encuesta siempre es utilizada por el docente en las evaluaciones.

De los resultados se interpreta que, el docente ocupa esta técnica para las evaluaciones, en las 3 primeras la utiliza con el método de escritura de respuesta corta mediante los instrumentos del cuestionario, prueba objetiva y examen, mientras que en la evaluación 4 con el método de evaluación de desempeño mediante los instrumentos del examen y el cuestionario que le sirvió para evaluar individualmente a los estudiantes en la pizarra. Entonces, se concluye que, gracias a esta técnica el docente ha podido recoger los datos necesarios, que le permitan calificar el rendimiento académico de los estudiantes.

4.2.La entrevista

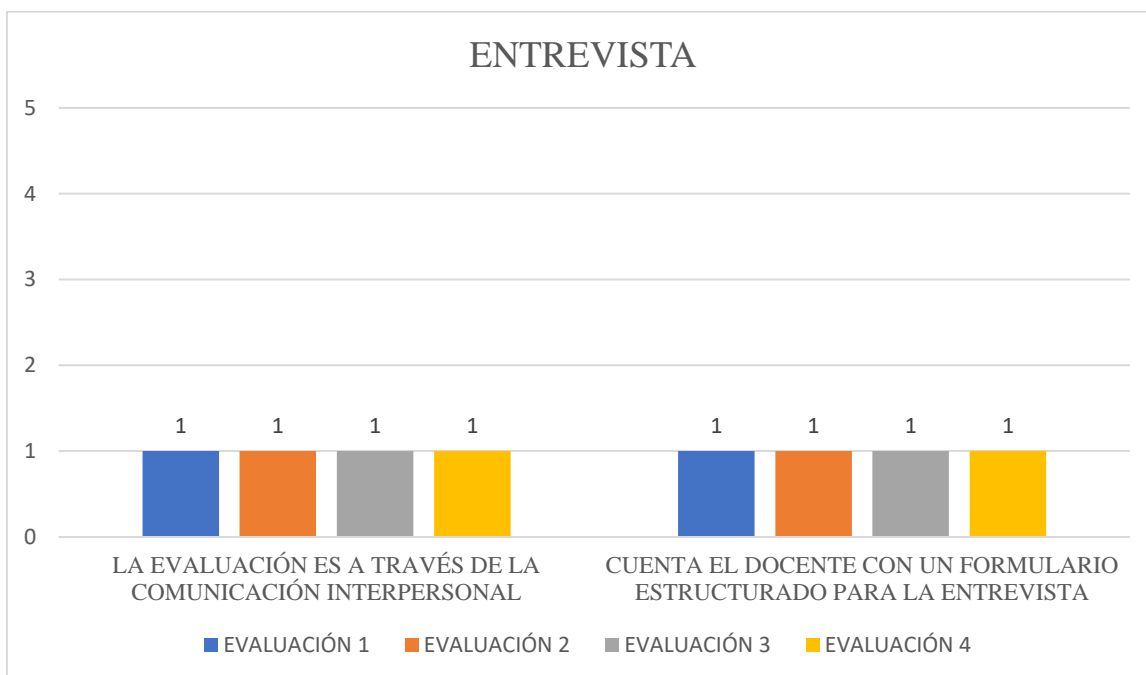


Figura 40. Técnica de la entrevista en 9no “B”.

Fuente: Ficha de observación.

Elaboración: Jorge Vivanco.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

Los datos recogidos muestran que, el docente nunca cumple con los parámetros establecidos.

Entonces, se concluye que, la técnica de la entrevista nunca es usada por el docente para sus evaluaciones, ya que, se observó que la evaluación no fue a través de la comunicación interpersonal y que el docente no contaba con un formulario estructurado que sirva como instrumento en este tipo de técnica.

4.3.La observación

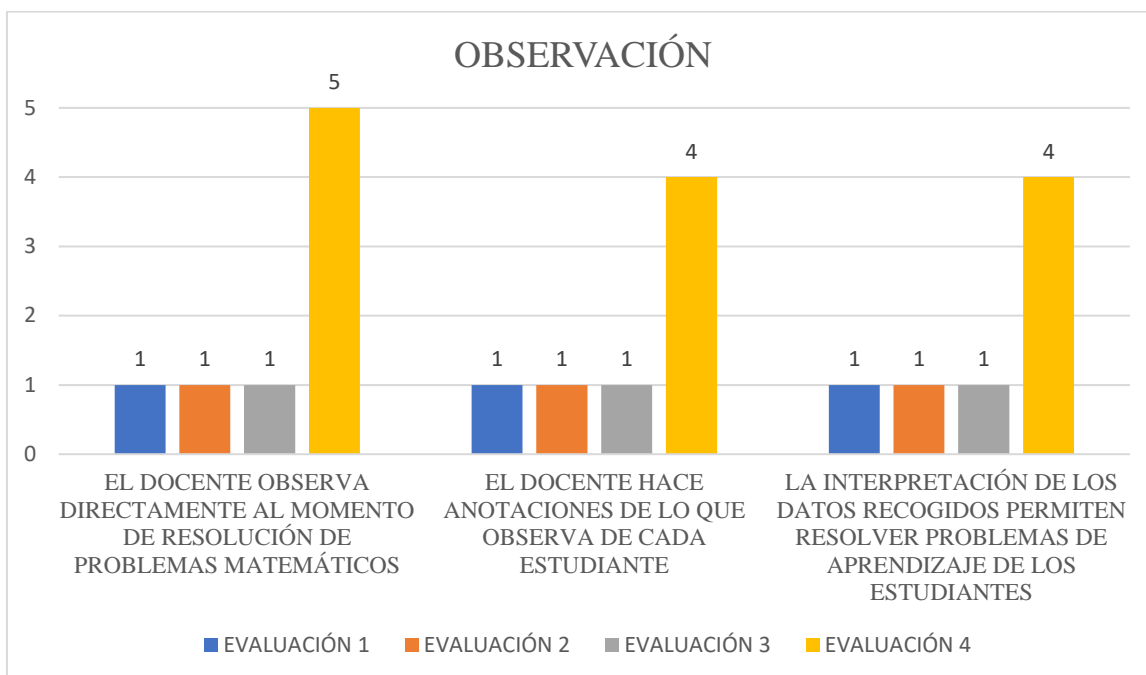


Figura 41. Técnica de la observación en 9no "B".

Fuente: Ficha de observación.

Elaboración: Jorge Vivanco.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

Los datos muestran que, en las 3 primeras evaluaciones nunca se cumplen los parámetros establecidos, mientras que, en la evaluación 4 siempre y casi siempre se cumplen.

Se concluye que, en la evaluación 4 el docente tuvo que utilizar esta técnica debido a que usó el método de evaluación de desempeño en el cual necesariamente le obliga a utilizarla, pues observó directamente al estudiante de como resolvía el ejercicio en el pizarrón e hizo las anotaciones necesarias de cada uno, comprobando en que está fallando y además obtuvo su rendimiento académico.

4.4. La interrogación

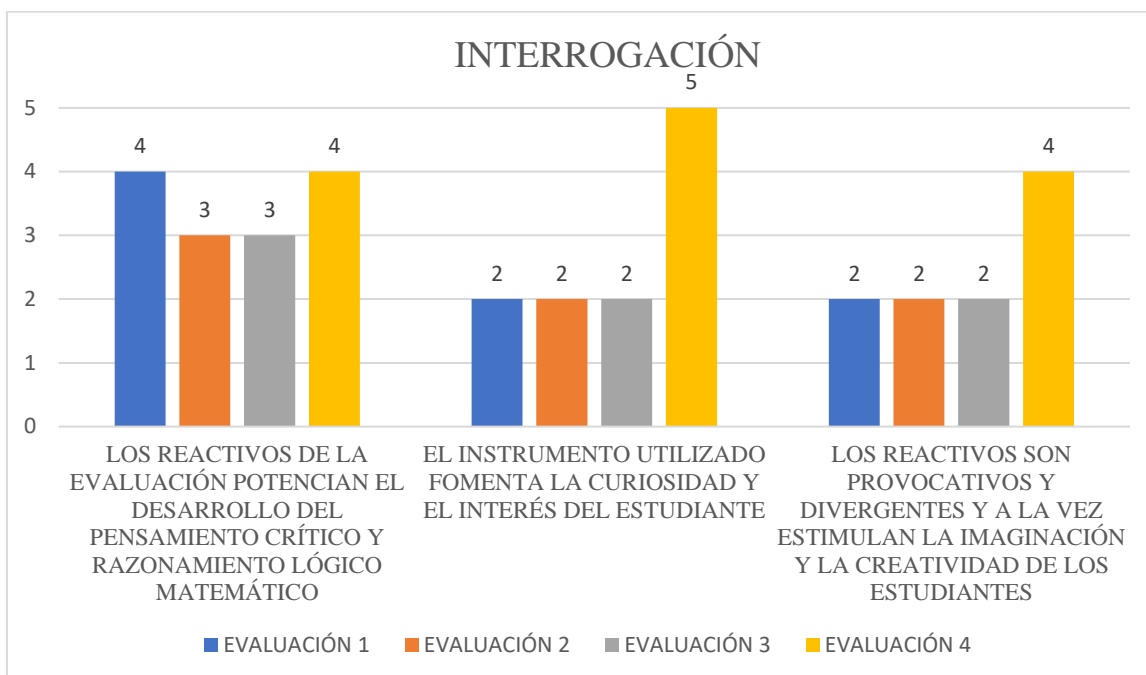


Figura 42. Técnica de la Interrogación en 9no “B”.

Fuente: Ficha de observación.

Elaboración: Jorge Vivanco.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

El gráfico muestra que, las evaluaciones 1, 2, y 3 son semejantes, ya que el docente casi nunca cumple con los dos últimos parámetros, en cambio la evaluación 4 presenta mejores resultados.

Para que el docente logre aplicar la técnica de la interrogación, debe cumplir con que los reactivos de la evaluación potencien el desarrollo del pensamiento crítico, el razonamiento lógico, la imaginación y la creatividad del estudiante, pues el instrumento a ser usado debe fomentar la curiosidad y despertar el interés del mismo. Como se puede observar, únicamente la evaluación 4 logra cumplir con los parámetros establecidos, ya que como se pidió al docente que elabore una evaluación distinta, ésta logró despertar mucho interés y a su vez la preocupación de los estudiantes por estudiar y por ende mejorar su rendimiento académico.

g. DISCUSIÓN

De acuerdo a los resultados obtenidos se determina que en la pregunta uno, de estudiantes y docentes, que hace referencia a los métodos más utilizados por los docentes en las evaluaciones de matemáticas, se llegó a determinar que la mayoría de estudiantes (64%) ha manifestado que el docente utiliza la escritura de respuesta corta o explicación del problema, y como segunda opción que han manifestado los estudiantes (31%) en que el docente usa selección de respuesta múltiple, la misma que es ratificada por los docentes que ha señalado esa pregunta como el método más usado por ellos, esto muestra que el docente no aplica otros métodos al momento de las evaluaciones en la asignatura de matemáticas, lo que conlleva a una evaluación rutinaria y repitente.

En la pregunta dos, de estudiantes y docentes, hace referencia a las técnicas usadas por los docentes en las evaluaciones de matemáticas y se llega a comprobar que la mayoría de los estudiantes (73%) están de acuerdo con que el docente usa la resolución de problemas a través de una encuesta, como principal técnica en las evaluaciones, en tanto que, para los docentes hay un criterio dividido, señalando que se usa el cuestionario y la otra mitad usa la resolución de problemas como técnicas en las evaluaciones que eventualmente ellos aplican a los estudiantes.

Los métodos y técnicas que vayan a ser utilizados por los docentes deben tener la finalidad de mejorar el rendimiento académico de los estudiantes, por lo que es necesario que tanto el docente como el estudiante estén aptos para usar diferentes tipos dentro de las evaluaciones al finalizar una unidad, quimestre, o un año lectivo.

De acuerdo a la pregunta tres de docentes, que se refiere al tipo de evaluación que usan en las evaluaciones de matemáticas se puede destacar que los docentes ocupan el cuestionario de base estructurada y opción múltiple como los tipos de evaluación más usados.

La pregunta tres de estudiantes y cuatro de docentes que se refiere al tiempo de anticipación de elaboración de una evaluación y del tiempo que el docente da para que los estudiantes resuelvan, da como resultado que el (63%) de estudiantes manifestaron que el docente si da el tiempo necesario para resolver la evaluación. En cuanto a los docentes manifestaron que cuando elaboran una evaluación la hacen con mucha anticipación, para así tener el tiempo necesario en caso de que haya que corregirla.

De acuerdo a los resultados obtenidos en la pregunta cuatro, de estudiantes y cinco de docentes, que hace referencia a la temática a ser evaluada en la cual se necesita conocer que si los docentes evalúan temas que aún no se han expuesto en el aula de clase, se puede evidenciar que un bajo índice de estudiantes (4%) manifiestan que el docente si evalúa temas que no se han expuesto en el aula de clase, lo cual se contradice por el resto de estudiantes y por todos los docentes quienes dicen que no se evalúan temas que no se han expuesto en el aula. El Ministerio de Educación es claro en presentar los temas que se deben exponer y reforzar a los estudiantes, por ende no recomienda que los temas que van a ser evaluados deben ser extracurriculares o que estén fuera del contexto.

Los resultados de la pregunta cinco de estudiantes y siete de docentes, concernientes a las acciones del docente frente a un rendimiento bajo de la mayoría de estudiantes, se llegó a determinar que el (51%) de estudiantes manifestaron que el docente toma una evaluación de recuperación, la misma que es ratificada por la mitad de los docentes que han elegido esta opción, situación que pueda que permita mejorar el rendimiento académico de los estudiantes sin garantizar que estos cuenten con los conocimientos necesarios.

En los resultados de las preguntas seis de estudiantes y ocho de docentes, las cuales se refieren a la forma que tienen los docentes de calificar las evaluaciones, se puede evidenciar en gran parte de estudiantes (71%) dicen que el docente califica el procedimiento realizado y luego el resultado, situación que se corrobora con todos los docentes que manifiestan lo mismo, de esta manera el estudiante no se verá perjudicado en su rendimiento académico, ya que el docente se toma el tiempo necesario en la calificación individual de cada uno de los estudiantes.

Los resultados de la pregunta siete de estudiantes que se refiere a la motivación que los docentes muestran antes de la evaluación, se tiene que el docente sí se preocupa por la motivación lo que es manifestado por una gran parte de estudiantes (67%), exteriorizan que los docentes les ofrecen palabras de motivación y ofrecen premiar los mejores puntajes con el fin de obtener mejores resultados.

De acuerdo a los resultados de la pregunta nueve referente a la asimilación de los contenidos por parte de los estudiantes se tiene que los docentes consideran no lograr este objetivo, o al menos en la mayoría de los estudiantes, ya que también han manifestado que son muy pocos los que entienden e interpretan correctamente lo que les dice los ítems de las evaluaciones.

Además se agrega como fundamentación que al evaluar el docente deberá tomar en cuenta el contenido a ser evaluado, por ende es el responsable si es correctamente asimilado por los estudiantes.

La pregunta número diez de docentes referente al rendimiento académico de los estudiantes en la asignatura de matemáticas se presenta que este se considera medio; equivalente a un promedio de 7,25 entre los dos paralelos de la institución, según la verificación en el registro de calificaciones del docente.

Para consolidar estos resultados, se elaboraron fichas de observación destinadas a diagnosticar el tipo de evaluación que los docentes utilizaban. Para ello, se asistió a diferentes clases, en las cuales solo cuatro fueron de evaluación, que corresponden al segundo parcial, tercer parcial y la evaluación quimestral del primer quimestre, como también el primer parcial del segundo quimestre.

Con los datos recogidos y haciendo un análisis en todas las fichas de observación aplicadas, se puede observar en primer lugar, que los docentes en la motivación previa a la evaluación, cumplían muy pocas veces con la mayoría de los parámetros establecidos, entonces, la motivación previa no estaba completa dentro del proceso evaluativo. Y en segundo lugar, los parámetros en lo que concierne al docente en la evaluación mostraban mejoría en la evaluación 4 comparada con las anteriores, además se añade que, los docentes no utilizaban las TICs y no evaluaban sorpresivamente, efectos importantes que podrían incidir significativamente en el rendimiento académico de los estudiantes.

Luego, se tomó a las tres primeras evaluaciones aplicadas en los dos paralelos, en donde según los resultados más relevantes de las fichas de observación muestran que los docentes aplican el mismo método y técnica de evaluación, que es el de escritura de respuesta corta mediante la encuesta, esto se logró determinar, debido a que, los docentes al momento del proceso evaluativo utilizaban como instrumento una evaluación objetiva, los reactivos le permitían al estudiante elegir una respuesta correcta de la lista y que también le permitían escribir una respuesta corta que pueda ser considerada correcta o incorrecta, además, utilizaban un cuestionario de base estructurada, parámetros suficientes para poder determinar que ocupaban siempre el mismo método y técnica de evaluación. Estos datos de la ficha de

observación ayudaron a afianzar los resultados de la encuesta a los docentes y estudiantes, en donde mostraban que el docente únicamente al evaluar, utilizaba el método de escritura de respuesta corta, mediante la técnica de la encuesta y la interrogación.

Por tal razón se recomendó a los docentes que para la próxima evaluación que correspondía a la del primer parcial del segundo quimestre, se realice una diferente que despierte el interés y motive a los estudiantes. Posteriormente, se hizo un acercamiento en el cual se determinó que aplicaron otro tipo de método y técnica de evaluación, pues esta vez, habían enviado una tarea extraclase antes de la evaluación, evaluaron a los estudiantes individualmente en el pizarrón con contenidos similares a los de la tarea enviada y ocuparon la rúbrica como guía de calificación, por lo que los docentes pudieron observar el desempeño de un producto complejo y obtener un juicio sobre su calidad, como se puede ver, ocuparon el método de evaluación de desempeño con la ayuda de las técnicas de la encuesta y la observación, según lo indican los parámetros establecidos.

VERIFICACIÓN DE LA HIPÓTESIS

Enunciado

La correcta aplicación de los métodos y técnicas de evaluación influyen significativamente en el rendimiento académico de los estudiantes de noveno año de Educación General Básica en la asignatura de matemáticas.

Contrastación de hipótesis

La hipótesis enmarcada se contrastará gracias al coeficiente de correlación R de Pearson, por lo que vamos a analizar los resultados de las evaluaciones antes y después de haber aplicado otro tipo de método y técnica.

Fórmula de R de Pearson

$$r = \frac{n\sum X * Y - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{n\sum X^2 - (\sum X)^2} \sqrt{n\sum Y^2 - (\sum Y)^2}}$$

Siendo:

n el número total de datos

X la primera variable de correlación

Y la segunda variable de correlación

Tabla 23. *Interpretación del coeficiente de correlación según la escala*

Valorar	significado
-1	Correlación negativa grande y perfecta
-0.9 a -0,99	Correlación negativa muy alta
-0.7 a -0,89	Correlación negativa alta
-0.4 a -0,69	Correlación negativa moderada

-0,2 a -0,39	Correlación negativa baja
-0,01 a -0,19	Correlación negativa muy baja
0	Correlación nula
0,01 a 0,19	Correlación positiva muy baja
0,2 a 0,39	Correlación positiva baja
0,4 a 0,69	Correlación positiva moderada
0,7 a 0,89	Correlación positiva alta
0,9 a 0,99	Correlación positiva muy alta
1	Correlación positiva grande y perfecta

Fuente: Vicente Manzano, 2014

Elaboración: Vicente Manzano, 2014

Tabla 24. *Resultados de las evaluaciones en el noveno año paralelo "A"*

	Resultados de la evaluación quimestral (método de escritura de respuesta corta) (X)	Resultados de la evaluación parcial (método de desempeño) (Y)	X*Y	X²	Y²
1	6,00	8,00	48,00	36,00	64,00
2	7,00	8,50	59,50	49,00	72,25
3	6,00	8,00	48,00	36,00	64,00
4	7,50	8,50	63,75	56,25	72,25
5	7,50	8,50	63,75	56,25	72,25
6	9,00	10,00	90,00	81,00	100,00
7	8,00	9,00	72,00	64,00	81,00
8	7,00	7,50	52,50	49,00	56,25
9	9,00	9,50	85,50	81,00	90,25
10	6,00	5,50	33,00	36,00	30,25
11	7,00	6,75	47,25	49,00	45,56
12	3,50	5,50	19,25	12,25	30,25
13	9,00	10,00	90,00	81,00	100,00
14	8,00	8,50	68,00	64,00	72,25
15	9,50	9,00	85,50	90,25	81,00

16	9,00	9,50	85,50	81,00	90,25
17	9,50	9,00	85,50	90,25	81,00
18	10,00	10,00	100,00	100,00	100,00
19	7,00	7,75	54,25	49,00	60,06
20	9,00	9,50	85,50	81,00	90,25
21	8,50	7,50	63,75	72,25	56,25
22	7,50	5,50	41,25	56,25	30,25
Σ	170,50	181,50	1441,75	1370,75	1539,625

Fuente: Calificaciones de estudiantes de noveno año paralelo "A"
Elaboración: Jorge Vivanco 2019

$$r = \frac{n\sum X * Y - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{n\sum X^2 - (\sum X)^2}\sqrt{n\sum Y^2 - (\sum Y)^2}}$$

$$r = \frac{22(1441,75) - (170,50)(181,50)}{\sqrt{22(1370,75) - (170,50)^2}\sqrt{22(1539,625) - (181,50)^2}}$$

$$r = \frac{31718,50 - 30945,75}{\sqrt{30156,5 - 29070,25}\sqrt{33871,75 - 32942,25}}$$

$$r = \frac{772,75}{(32,96)(30,49)}$$

$$r = \frac{772,75}{1004,87}$$

$$r = 0,769$$

Interpretación: la relación entre las variables X e Y es de 0,77 lo que indica que es una relación imperfecta positiva cuyo grado es alto; lo que quiere decir que la aplicación de otro tipo de método y técnica de evaluación mejora el rendimiento académico de los estudiante en el noveno año de educación general básica paralelo "A".

Tabla 25. Resultados de las evaluaciones en el noveno año paralelo "B"

	Resultados de la evaluación quimestral (método de escritura de respuesta corta) (X)	Resultados de la evaluación parcial (método de desempeño) (Y)	X*Y	X²	Y²
1	5,00	4,00	20,00	25,00	16,00
2	5,50	6,50	35,75	30,25	42,25
3	6,50	7,50	48,75	42,25	56,25
4	7,50	6,50	48,75	56,25	42,25
5	7,00	8,00	56,00	49,00	64,00
6	6,50	7,50	48,75	42,25	56,25
7	7,50	8,50	63,75	56,25	72,25
8	5,00	6,00	30,00	25,00	36,00
9	4,00	4,50	18,00	16,00	20,25
10	7,50	8,50	63,75	56,25	72,25
11	9,50	10,00	95,00	90,25	100,00
12	7,00	7,00	49,00	49,00	49,00
13	9,50	9,00	85,50	90,25	81,00
14	7,50	6,50	48,75	56,25	42,25
15	5,00	7,00	35,00	25,00	49,00
16	7,25	8,50	61,63	52,56	72,25
17	7,30	6,50	47,45	53,29	42,25
18	7,25	6,25	45,31	52,56	39,06
19	7,00	6,00	42,00	49,00	36,00
20	9,00	10,00	90,00	81,00	100,00
21	8,50	7,50	63,75	72,25	56,25
22	7,50	8,50	63,75	56,25	72,25
23	7,30	8,00	58,40	53,29	64,00
Σ	161,60	168,25	1219,04	1179,46	1281,06

Fuente: Calificaciones de estudiantes de noveno año paralelo "B"

Elaboración: Jorge Vivanco 2019

$$r = \frac{n\sum X * Y - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{n\sum X^2 - (\sum X)^2}\sqrt{n\sum Y^2 - (\sum Y)^2}}$$

$$r = \frac{23(1219,04) - (161,60)(168,25)}{\sqrt{23(1179,46) - (161,60)^2}\sqrt{23(1281,06) - (168,25)^2}}$$

$$r = \frac{28037,92 - 27189,20}{\sqrt{27127,58 - 26114,56}\sqrt{29464,38 - 28308,0625}}$$

$$r = \frac{848,72}{(31,83)(34)}$$

$$r = \frac{848,72}{1082,37}$$

$$r = 0,784$$

Interpretación: la relación entre las variables X e Y es de 0,78 lo que indica que es una relación imperfecta positiva cuyo grado es alto; lo que quiere decir que la aplicación de otro tipo de método y técnica de evaluación mejora el rendimiento académico de los estudiantes en el noveno año de educación general básica paralelo “B”.

Verificación

Según los resultados obtenidos en base a las encuestas destinadas a docentes y estudiantes, fichas de observación y con la ayuda de las calificaciones de los estudiantes de Noveno año de Educación General Básica de la institución, se verifica que los métodos y las técnicas que usan los docentes de matemáticas en las evaluaciones son desactualizados y monótonos, por lo que el resultado en cuanto a rendimiento académico es medio, debido a que no ha existido la formación de los docentes para la preparación pedagógica de evaluar esta asignatura. Se aclara que el docente es consciente que necesita prepararse para poder evaluar a los estudiantes y de esa manera poder obtener mejores resultados, es por ello que consideran necesaria la implementación de varios e innovadores métodos y técnicas de evaluación. Durante el proceso educativo el estudiante considera importante que se evalúe con diferentes métodos y técnicas

que despierten interés y les obliguen cada vez a mejorar el razonamiento y su rendimiento académico.

Conclusión

Después del análisis de resultados y calificaciones se concluye que al no aplicar los correctos métodos y técnicas de evaluación en la asignatura de matemáticas conlleva a un rendimiento académico medio, debido a que los docentes no se encuentran en constante preparación pedagógica para evaluar esta asignatura, sin embargo, se demostró que al aplicar un método y técnica distinto, que despierte el interés del estudiante en las evaluaciones, mejora el rendimiento académico.

Decisión

En base a las interpretaciones descritas, la hipótesis planteada se acepta, puesto que la correcta aplicación de los métodos y técnicas de evaluación sí influyen en el rendimiento académico de los estudiantes de noveno año de Educación General Básica en la asignatura de matemáticas.

h. CONCLUSIONES

1. Los docentes poseen escasos conocimientos sobre métodos y técnicas de evaluación en la asignatura de matemáticas, por lo que les dificulta que puedan integrarlo en el proceso de evaluación educativa.
2. El docente utiliza siempre el mismo método y técnica de evaluación, que es el de escritura de respuesta corta, lo cual no contribuye a que el estudiante muestre interés y que le permita mejorar su rendimiento académico.
3. El estudiante no presenta el debido interés al momento de la evaluación, esto se debe a factores como: motivación por parte del docente, desconocimientos de los temas a ser evaluados, asimilación de los ítems y conocimiento de una nueva evaluación de recuperación.
4. El no aplicar los correctos métodos y técnicas de evaluación en la asignatura de matemáticas en noveno año de educación general básica, conlleva a un rendimiento académico medio de los estudiantes.

i. RECOMENDACIONES

1. El docente debe utilizar el método y técnica de evaluación adecuada, con el fin de que le permita al estudiante la mejor comprensión de la asignatura, refuerce sus aprendizajes y mejore su rendimiento académico.
2. El docente debe plantear un método y técnica de evaluación, que le incite al estudiante a prepararse obligatoriamente y evitar los que le induzcan a copiar, esto ayudará a que el docente compruebe que el estudiante tenga todos los conocimientos necesarios del tema a evaluar, como también a que su rendimiento académico mejore.
3. Es importante que en el proceso evaluativo el estudiante esté preparado y cuente con todos los conocimientos de los temas a ser evaluados, esto le va a permitir mejorar sus calificaciones, consolidar conocimientos, profundizar los temas de estudio y por ende mejorar su rendimiento académico.
4. Elaborar un seminario taller de capacitación docente sobre el uso de métodos y técnicas de evaluación en la asignatura de matemáticas para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes de noveno año de educación general básica.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
FACULTAD DE LA EDUCACIÓN, EL ARTE Y LA
COMUNICACIÓN
CARRERA DE FÍSICO MATEMÁTICAS

LINEAMIENTOS ALTERNATIVOS

SEMINARIO TALLER DE CAPACITACIÓN DOCENTE SOBRE EL USO DE MÉTODOS Y TÉCNICAS DE EVALUACIÓN EN LA ASIGNATURA DE MATEMÁTICAS PARA MEJORAR EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES DE NOVENO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA.

AUTOR:

JORGE VICENTE VIVANCO ROMÁN

Loja – Ecuador

2019

1. TÍTULO

SEMINARIO TALLER DE CAPACITACIÓN DOCENTE SOBRE EL USO DE MÉTODOS Y TÉCNICAS DE EVALUACIÓN EN LA ASIGNATURA DE MATEMÁTICAS PARA MEJORAR EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES DE NOVENO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA.

2. PRESENTACIÓN

Los resultados de la presente investigación acerca del uso de los métodos y técnicas de evaluación que ocupan los docentes en la signatura de matemáticas y el rendimiento académico alcanzado en los estudiantes del noveno año de EGB de la Unidad Educativa 8 de Diciembre de la parroquia San Pedro de la Bendita, cantón Catamayo, provincia de Loja, periodo 2018-2019, determinan que el docente en el proceso evaluativo de la asignatura de matemáticas utiliza siempre el mismo tipo de evaluación y por ende no hay preparación ni actualización acerca de métodos y técnicas, que garanticen el mejoramiento del rendimiento académico de los estudiantes, desencadenando dificultades que no permiten que adquieran los aprendizajes significativos.

La evaluación hoy en día constituye uno de los pilares del sistema educativo, tradicionalmente se ha considerado a la evaluación como una medición de los productos y realizaciones escolares que los docentes implantan en las aulas. El Ecuador cuenta con un sistema de evaluación, pero desafortunadamente no cuenta con los métodos ni las técnicas necesarias a aplicar por parte de los docentes con el fin de potenciar el rendimiento académico de los estudiantes, por ende, es obligación de cada uno de los docentes de las instituciones aplicar el método de evaluación adecuado.

Debido a esta realidad y sabiendo que el uso de métodos y técnicas de evaluación mejoran el rendimiento de los estudiantes, se propone el seminario taller sobre el uso de métodos y técnicas de evaluación dirigida a los docentes del área de matemáticas de la Unidad Educativa 8 de Diciembre.

3. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

- Desarrollar un seminario taller de capacitación docente sobre el uso de métodos y técnicas de evaluación en la asignatura de matemáticas para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes de noveno año de educación general básica

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- 1) Proponer ideas de utilización de los métodos y técnicas de evaluación que ayudarán a los docentes a evaluar la asignatura de matemáticas.
- 2) Incentivar a los docentes a implementar el uso de métodos y técnicas en el proceso evaluativo de la asignatura de matemáticas con el fin de mejorar el rendimiento académico de los estudiantes.

CONTENIDOS

- Métodos de evaluación.
 - Selección de respuesta o escritura de respuesta corta.
 - Respuesta escrita extendida.
 - Evaluación del desempeño.
 - Oral.
- Técnicas de evaluación.
 - La encuesta.
 - La entrevista.
 - La observación.
 - La interrogación.
- Instrumentos de evaluación.
 - El cuestionario.

- La prueba objetiva.
 - Pruebas de reconocimiento.
 - Pruebas de recuerdo.
- El examen.
 - Escrito.
 - Oral.

Para la operatividad de la presente propuesta se mantendrá como referencia la concreción del objetivo planteado. Es así que se presenta propuestas de evaluación, indicando los métodos y técnicas a aplicar, basándose en que estas ayudarán al mejoramiento del rendimiento académico de los estudiantes.

PROPUESTA 1: Evaluación en Pareja

Se la puede usar al finalizar un bloque de estudio, un parcial, un tema en específico, entre otros.

Método a usar: Selección de respuesta o escritura de respuesta corta

Técnica a usar: Interrogación

Instrumento a usar: Examen escrito

Tipo de evaluación: Práctica (resolución de problemas matemáticos)

Desarrollo:

1. Selección del tema
2. Elaborar dos exámenes diferentes pero que se correlacionen
3. La correlación será de la siguiente manera:
 - 3.1. La pregunta uno del primer examen debe influir en la pregunta dos del segundo examen.
 - 3.2. La pregunta tres del primer examen debe influir en la pregunta cuatro del segundo examen.
 - 3.3. El docente decidirá el número de preguntas a incluir. Se debe tener en cuenta que tiene que ser un número par.

Instrucciones para el docente:

1. El curso o paralelo que vaya a ser evaluado con esta propuesta debe ser un número par de estudiantes, ya que la evaluación se desarrollará en parejas. En caso de que el paralelo o curso no cuente con un número par de estudiantes, se debe elegir las parejas y el estudiante que sobre se procederá de la siguiente forma:

- 1.1. Se le entregará las dos evaluaciones.
- 1.2. Solo llenará la mitad de las dos evaluaciones, o;
- 1.3. Puede quedar a criterio del docente evaluador.
2. Escoja la forma adecuada de dividir a sus estudiantes, con el fin de ubicar a dos estudiantes sentados frente a frente.
3. Entregue el par de exámenes destinados a cada pareja de estudiantes.
4. Indique y explique la forma de resolver la evaluación.

Forma de resolver la evaluación:

1. Los estudiantes deben resolver la evaluación en pareja.
2. Los estudiantes únicamente hablarán para darse la respuesta.
3. Cada estudiante debe resolver la primera pregunta de la evaluación
4. El resultado de la primera pregunta del primer estudiante le servirá para que el segundo estudiante desarrolle la segunda pregunta de su examen, y viceversa.
5. Así sucesivamente hasta terminar con la evaluación.

Forma de calificación:

1. Se tomará en cuenta el par de exámenes para su calificación.
2. Se revisará el desarrollo de ambos exámenes.
3. Las respuestas deben coincidir con el par de estudiantes destinados a resolver las preguntas, debido a que estas se relacionan, sin embargo, el resultado no influirá en la calificación si el procedimiento es correcto.
4. Asignar la calificación en cada una de las evaluaciones.

Ejemplo:

<p>1</p> <p style="text-align: center;">UNIDAD EDUCATIVA 8 DE DICIEMBRE Examen de Matemáticas</p> <p>Nombres: _____</p> <p>Fecha: _____</p> <p>Tema: Ecuaciones de primer grado Docente: Jorge Vivanco R.</p> <p>Instrucciones de resolución:</p> <ul style="list-style-type: none">○ Contestar cada uno de los ítems.○ Tomar en cuenta la respuesta de su compañero para continuar.○ Posee un total de 60 min para culminar○ Utilice esferográfico color azul. <p>1. Resuelva la ecuación y encuentre el valor de X.</p> $4x - 10 = 26$ <p>2. Resuelva la ecuación y encuentre el valor de Y [use la respuesta de la pregunta 1 de su compañero y póngala en el recuadro]</p> $8y + \square = 53$ <p>3. Plantea una ecuación que modele cada problema y resuélvela.</p> <ul style="list-style-type: none">➤ El triple de un número menos treinta es igual a 6. ¿Cuál es el número? ➤ Calcula el número al cual si le sumas la respuesta de tu compañero de la pregunta 3, da como resultado 23.	<p>2</p> <p style="text-align: center;">UNIDAD EDUCATIVA 8 DE DICIEMBRE Examen de Matemáticas</p> <p>Nombres: _____</p> <p>Fecha: _____</p> <p>Tema: Ecuaciones de primer grado Docente: Jorge Vivanco R.</p> <p>Instrucciones de resolución:</p> <ul style="list-style-type: none">○ Contestar cada uno de los ítems.○ Tomar en cuenta la respuesta de su compañero para continuar.○ Posee un total de 60 min para culminar○ Utilice esferográfico color azul. <p>1. Resuelva la ecuación y encuentre el valor de X.</p> $7x - 15 = 20$ <p>2. Resuelva la ecuación y encuentre el valor de Y [use la respuesta de la pregunta 1 de su compañero y póngala en el recuadro]</p> $5y - \square = 51$ <p>3. Plantea una ecuación que modele cada problema y resuélvela.</p> <ul style="list-style-type: none">➤ El triple de un número más 45 es igual a 66. ¿Cuál es el número? ➤ Calcula el número al cual si le restas la respuesta de tu compañero de la pregunta 3, da como resultado 18.
--	---

Figura 43. Ejemplos de evaluación

Elaboración: Jorge Vivanco

¿Qué se logra con todo esto?

Ventajas:

- Que el docente tenga nuevas ideas para evaluar a sus alumnos.
- Que ya no se aplique la evaluación tradicional.
- Que los estudiantes presenten mayor interés para las evaluaciones.
- Que los estudiantes debatan sus respuestas.
- Que exista una mejor relación entre estudiantes

PROPUESTA 2: Evaluación digital

Se la puede usar al finalizar una clase teórica, a manera de lección para evaluar la atención a la clase.

Método a usar: Selección de respuesta o escritura de respuesta corta

Técnica a usar: Encuesta

Instrumento a usar: Cuestionario

Tipo de evaluación: Teórica – práctica

Requerimientos:

- ✓ Computador, laptop o Smartphone
- ✓ Internet
- ✓ Navegador web
- ✓ Conocimientos mínimos de informática (navegación por internet)
- ✓ Contar con un correo electrónico activo
- ✓ Crear una cuenta en la página de <https://socrative.com>

Consideraciones generales

Socrative.com es una plataforma virtual que permite tanto a profesores como a alumnos conectarse a través de sus dispositivos móviles (celular, tableta o computador portátil) estando en clase. Esta plataforma es de acceso gratuito y cada profesor puede crear su propia cuenta. Fue inventada por Berté, West y Duncan (2014), y actualmente la administra Mastery Connect. El objetivo de esta plataforma es incentivar al alumno a participar en clase respondiendo las preguntas a través de su dispositivo móvil. Esto quiere decir que dentro de la clase los alumnos se conectan a *socrative.com* y responden las preguntas de una actividad propuesta por el profesor. Mientras, el docente es capaz de ver el progreso individual y grupal del grupo curso en tiempo real.

Desarrollo de la evaluación:

1. **Creación de una cuenta.-** se ingresa a la página <https://socrative.com> y se crea una cuenta llenando todos los datos requeridos

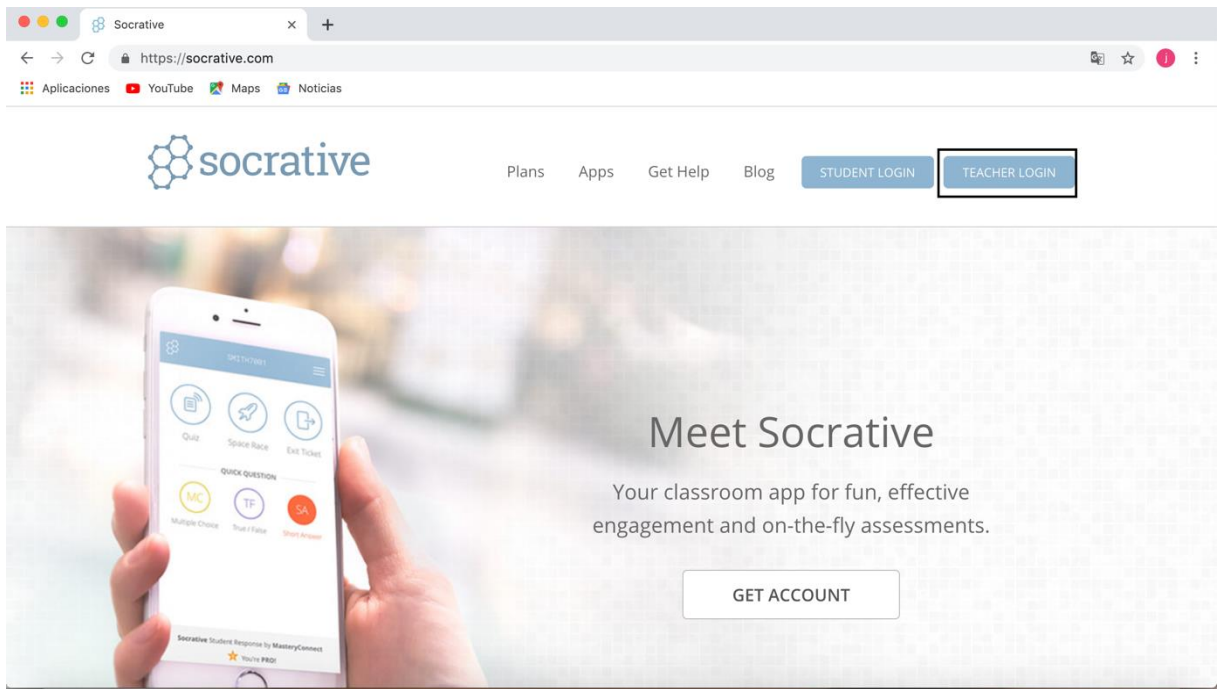


Figura 44. Página principal Socrative
Fuente y elaboración: <https://socrative.com>

En la figura se muestra una instantánea de la página *socrative.com*, como se puede apreciar, la parte superior posee distintos menús, pues vamos a selección la opción de **TEACHER LOGIN**.



Figura 45. TEACHER LOGIN
Fuente y elaboración: <https://socrative.com>

En esta nueva venta el docente debe crear una cuenta con unos simples pasos. También se puede acceder con *Google+*.

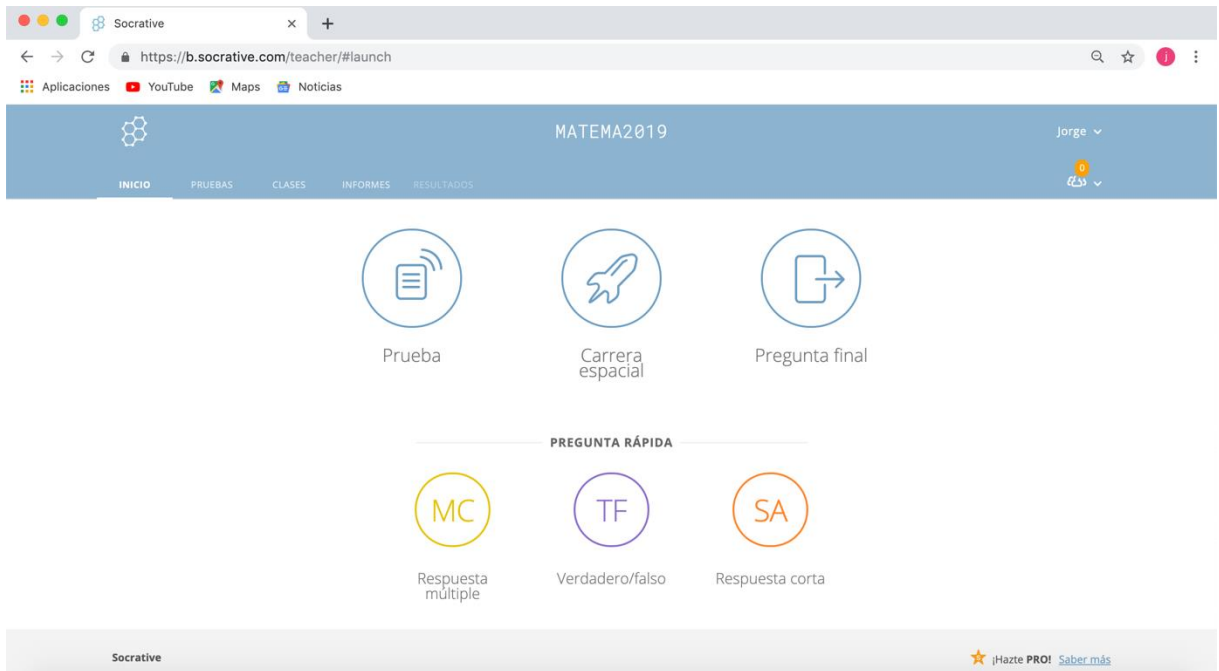


Figura 46. Página principal del usuario

Fuente y elaboración: <https://socrative.com>

Una vez que se ingresa se despliega la pantalla de menú mostrada, presentándonos varias opciones de creación de exámenes para poder evaluar a los estudiantes.

2. **Utilización de la plataforma.-** ya que hemos ingresado, vamos ahora a aprender a cómo utilizarla. Para la creación de nuestro primer examen seguimos los siguientes pasos:
 - 2.1. Seleccionamos en las pestañas la opción de PRUEBAS, luego daremos clic en AÑADIR PRUEBA y por último en CREAR NUEVO.

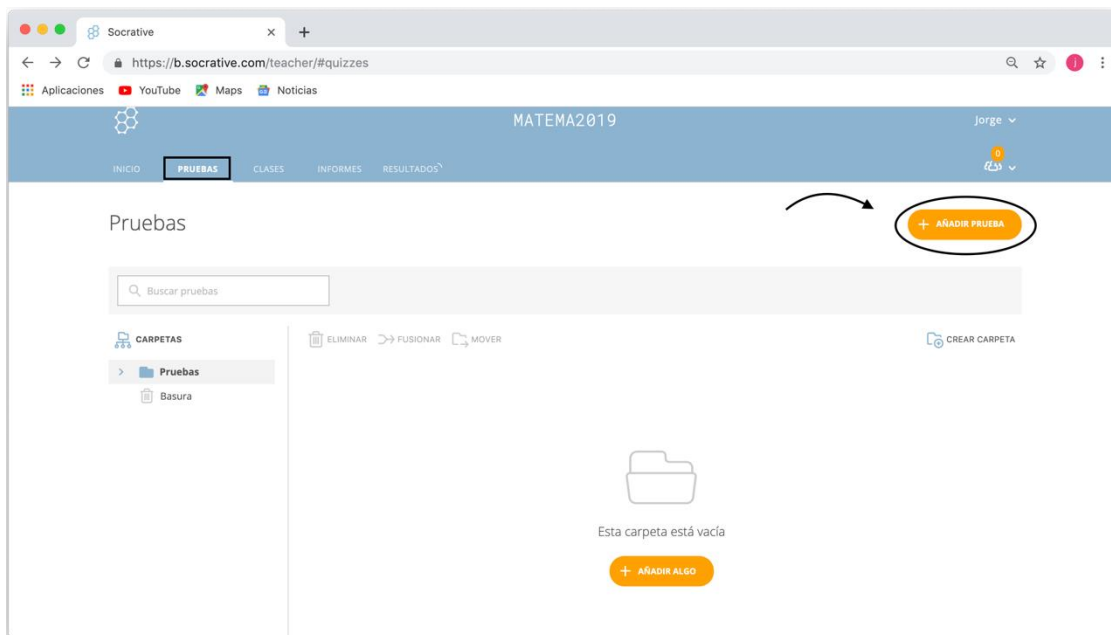


Figura 47. Pestaña de PRUEBAS
Fuente y elaboración: <https://socrative.com>

2.2. En la nueva venta desplegada, crearemos la evaluación. Elegiremos el título y el tipo de pregunta que deseamos.

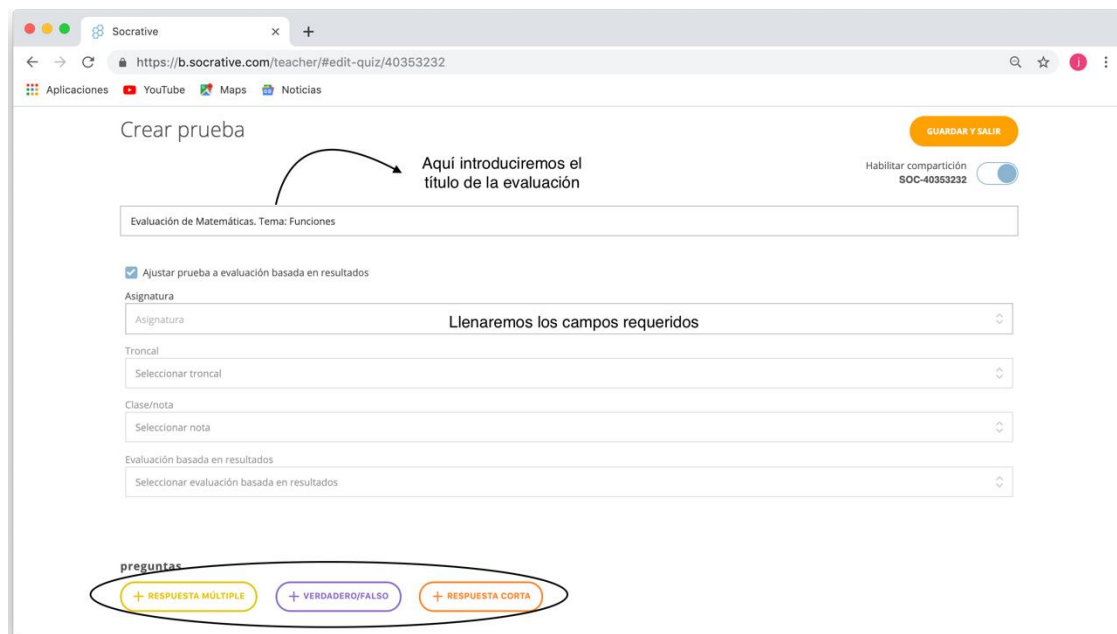


Figura 48. Crear una PRUEBA
Fuente y elaboración: <https://socrative.com>

2.3. Para poder crear cada ítem de la evaluación queda a criterio del docente, aquí desarrollaremos uno con cada tipo de pregunta.

2.3.1. Respuesta múltiple

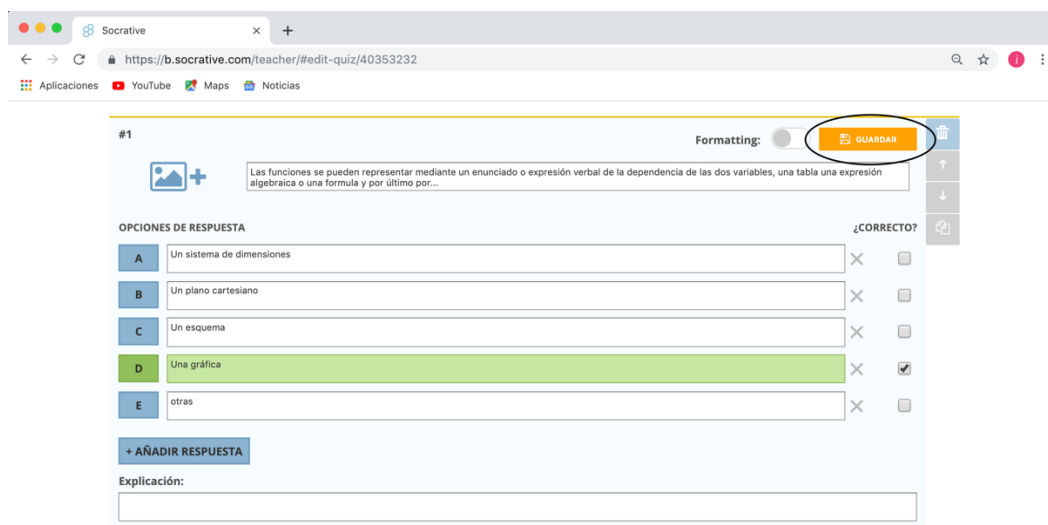


Figura 49. Respuesta simple
Fuente y elaboración: <https://socrative.com>

Una vez creada la pregunta se debe seleccionar la opción de GUARDAR.

2.3.2. Verdadero o falso

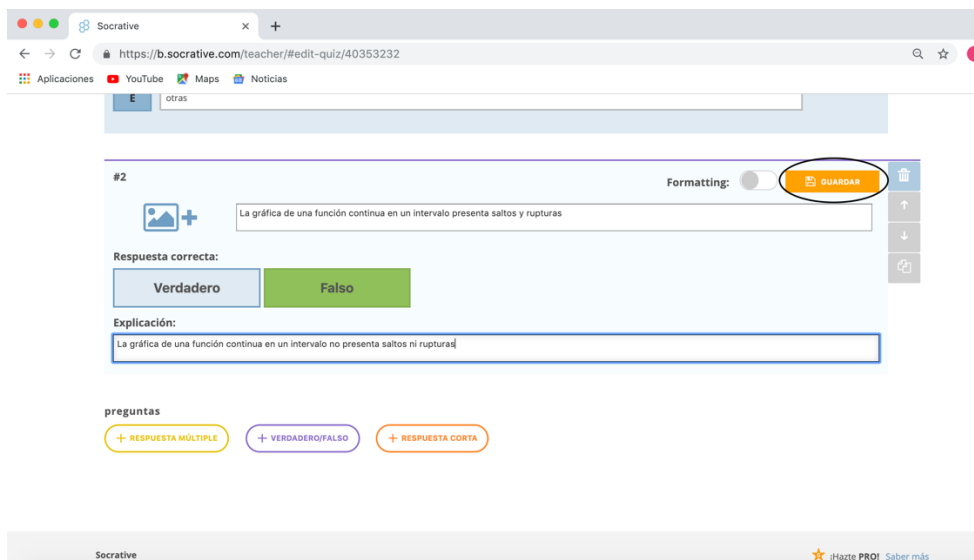


Figura 50. Verdadero o falso
Fuente y elaboración: <https://socrative.com>

2.3.3. Respuesta Corta

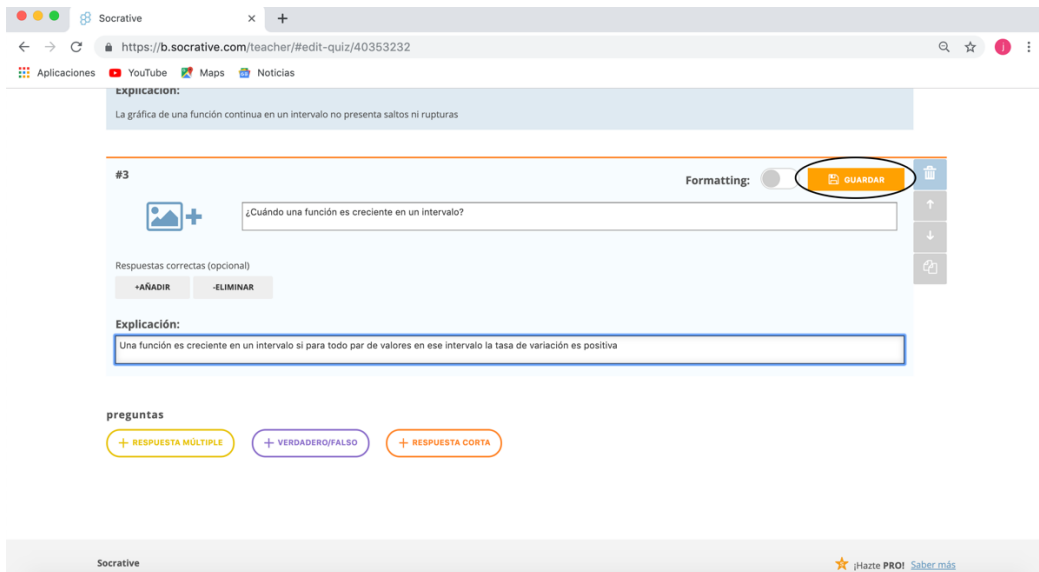


Figura 51. Respuesta corta
Fuente y elaboración: <https://socrative.com>

Cuando hayamos terminado daremos clic en guardar y salir

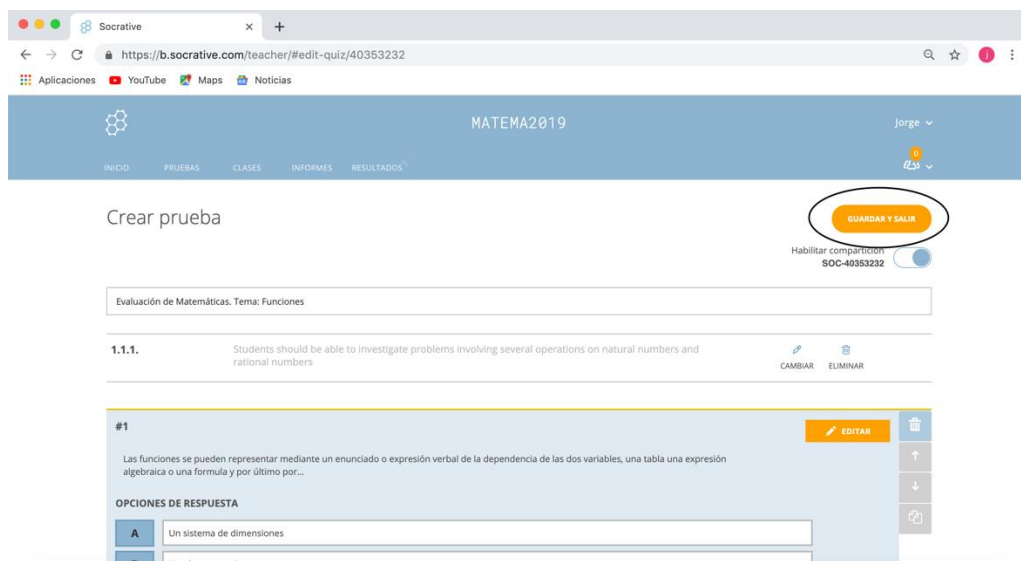


Figura 52. Finalización de creación de PRUEBA
Fuente y elaboración: <https://socrative.com>

3. Forma de evaluar

3.1. En la pantalla Inicio de *socrative.com* entramos en la opción de Prueba y se nos despliega la siguiente ventana.

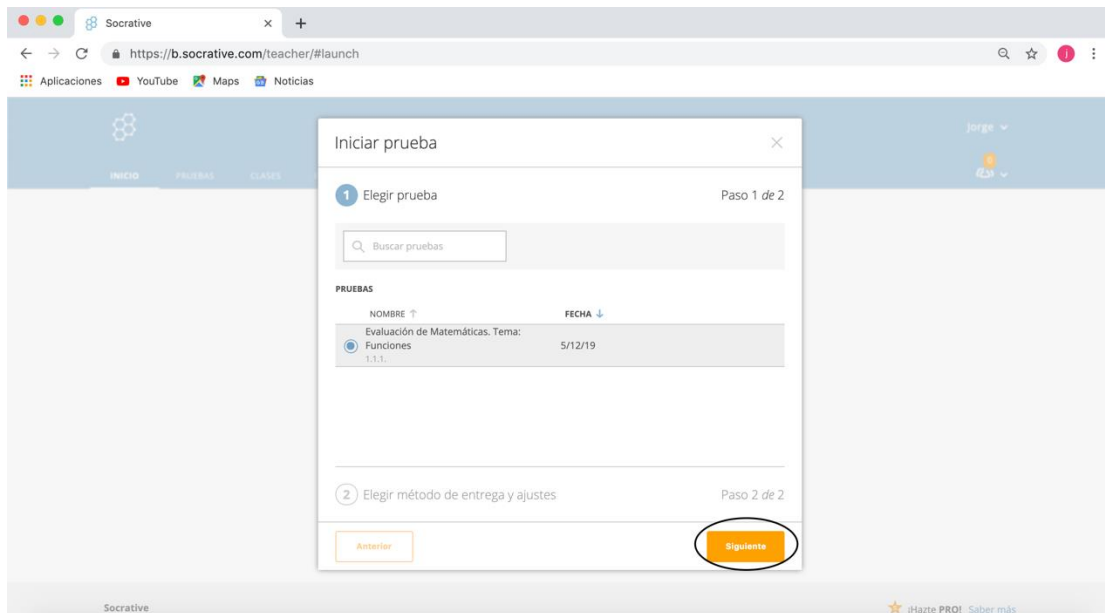


Figura 53. Iniciación de la PRUEBA
Fuente y elaboración: <https://socrative.com>

Elegimos la evaluación preparada y damos clic en siguiente

3.2. En la ventana que se despliega seleccionaremos el método de entrega y los ajustes. Queda a elección del docente evaluador

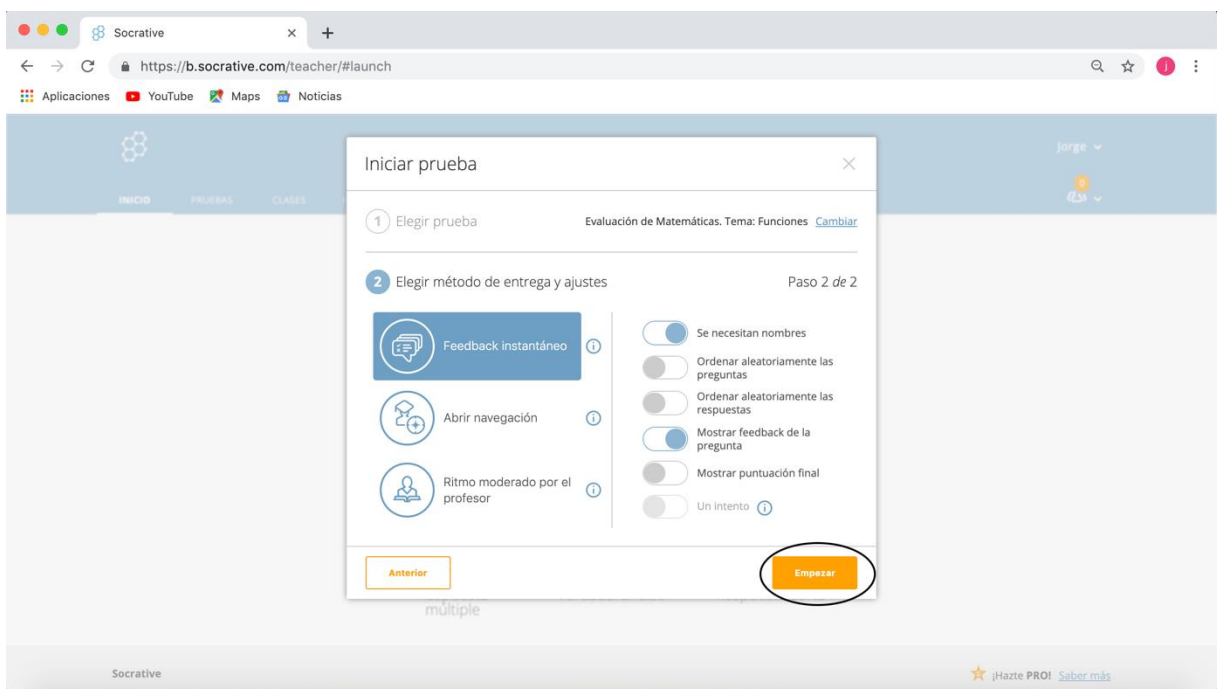


Figura 54. Iniciar la PRUEBA
Fuente y elaboración: <https://socrative.com>

De esta forma la evaluación ya estará lista para que los estudiantes la desarrollen

Para el estudiante.- el docente debe indicar lo siguiente

1. Que todos los estudiantes deben unirse al grupo de clase creado en socrative, para ello deben ingresar en <https://socrative.com> y seleccionar la opción de STUDENT LOGIN. O en su defecto desde su dispositivo móvil descargar la App de socrative, disponible para todas las plataformas digitales.

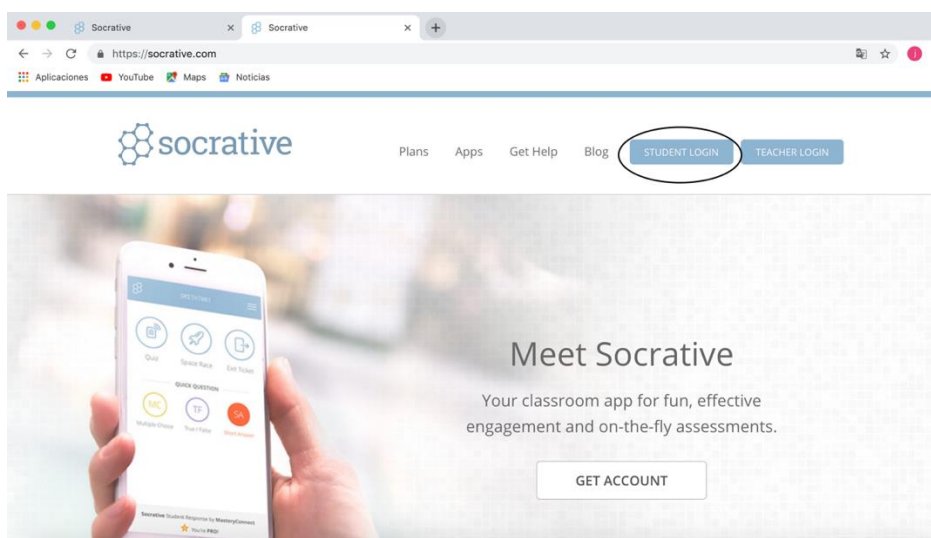


Figura 55. Página principal de Socrative
Fuente y elaboración: <https://socrative.com>

2. En la ventana desplegada el docente debe indicar que llene los datos necesarios para que ingrese a la evaluación.



Figura 56. Inicio de sesión del estudiante
Fuente y elaboración: <https://socrative.com>



MATEMA2019

Introduce tu nombre

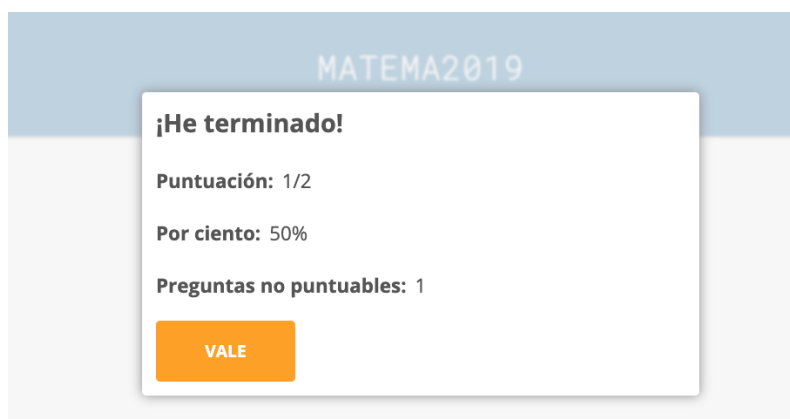
Michay, Edison

HECHO

Figura 57. Ingreso de datos del estudiante
Fuente y elaboración: <https://socrative.com>

Ya que ha ingresado el estudiante debe enviar toda la evaluación con sus respectivas respuestas, vale recalcar que según lo seleccionado por el docente el estudiante podrá volver o no volver a corregir la pregunta.

3. Cuando se haya finalizado la evaluación, le saldrá las respuestas totales y su puntuación.



MATEMA2019

¡He terminado!

Puntuación: 1/2

Por ciento: 50%

Preguntas no puntuables: 1

VALE

Figura 58. Resultados de la PRUEBA
Fuente y elaboración: <https://socrative.com>

4. En la pestaña de RESULTADOS el docente podrá ver los resultados obtenidos por los estudiantes, apenas hayan finalizado su evaluación.



Figura 59. Resultado de la PRUEBA para el docente
Fuente y elaboración: <https://socrative.com>

PROPUESTA 3: Evaluación Bingo

Se la puede usar al finalizar un bloque de estudio, un parcial, un tema específico, entre otros.

Método a usar: evaluación de desempeño

Técnica a usar: Interrogación

Instrumento a usar: Examen

Tipo de evaluación: Práctica (resolución de problemas matemáticos)

Desarrollo:

1. Selección del tema.
2. Según el tema seleccionado, se debe preparar ejercicios de problemas matemáticos con la siguiente lógica:
 - 2.1. Se preparan 15 ejercicios con el fin de que las respuestas contengan números enteros del 1 al 15 (esto depende de los ejercicios que se preparen).
 - 2.2. Se elabora un cuadro de 3x3 que contengan números aleatorios del 1 al 15, las mismas que serán las respuestas. Hay que tener en cuenta que en todas las evaluaciones el cuadro debe contener distintos números.

Instrucciones para el docente:

1. Indique y explique la forma de resolver la evaluación.
2. Entregue la evaluación a cada uno de los estudiantes.

Forma de resolver la evaluación:

1. Los estudiantes deben resolver la evaluación individualmente.
2. El estudiante debe resolver los ejercicios en el orden que desee, con la finalidad de obtener las respuestas de los números que se encuentran en el cuadro de su evaluación.
3. La evaluación finalizará cuando el estudiante logre obtener 3 respuestas seguidas, ubicadas ya sea: horizontal, vertical o diagonal.
4. No será obligación del estudiante resolver todos los ejercicios.

Forma de calificación:

1. Los tres primeros estudiantes que logren el bingo serán acreedores de la calificación más alta (esto queda a criterio de cada docente), siempre y cuando las respuestas sean correctas. Se considera una escala de calificación de 10.
2. El resto de los estudiantes deberán entregar el bingo en un tiempo prudente, y su calificación será como máximo 9 y asignada según al avance o al tiempo de entrega.
3. Se asigna la calificación a cada una de las evaluaciones.

Ejemplo:

UNIDAD EDUCATIVA "8 DE DICIEMBRE"		
EXAMEN DE MATEMÁTICAS		
Nombre:		
Fecha:		
Tema: Ecuaciones de primer grado con una incógnita		
Docente: Jorge Vivanco.		
BINGO MATEMÁTICO		
Instrucciones: resuelva los ejercicios propuesto y con las respuestas marque la tabla de bingo propuesta, se finaliza la evaluación cuando se obtenga 3 respuestas seguidas ya sea en forma: horizontal, vertical o diagonal.		
Encuentre el valor de X en las siguientes ecuaciones		
1. $7x - 15 = 20$		
2. $5x - 8 = 12$		
3. $4x - 10 = 26$		
4. $6x - 12 = 6$		
5. $x = 5x - 8$		
6. $\frac{x}{3} + 2 = 6$		
7. $7(x - 5) - x = 1$		
8. $(\frac{2x+2}{4}) - 6 = 2$		
9. $3x - 8x + 9x = 11 - 7x$		
10. $7x - 33 - 6x + 1 = 3 - 4x$		
11. El doble de un número x disminuido en 3 es igual a 13		
12. El número x excede en 12 unidades a 23		
13. La suma del número x y posterior es 21		
14. Las tres medias partes de x equivalen a 21		
15. $-2x + 24 = -2$		
8	5	15
12	13	1
9	6	4

Figura 60. Evaluación bingo, propuesta.

Fuente: Ficha de observación.

Elaboración: Jorge Vivanco.

METODOLOGÍA

El desarrollo del presente taller está diseñado para ser ejecutado con asistencia presencial con duración de 4 horas durante dos días a la semana, se divide en una teórica en la cual se dará a conocer los pormenores de la evaluación, en la siguiente hora se identificarán los diferentes métodos, técnicas e instrumentos que se utilizan para las evaluaciones de matemáticas y en las dos últimas horas se presentarán las ejemplificaciones de las propuestas con su debida explicación.

Toda esta información será proporcionada por presentaciones en Power Point, será necesario que el salón en el que se desarrolle posea acceso a internet.

Además, se considerará lo siguiente:

1. Orientaciones generales para el desarrollo del seminario.
2. Debate.
3. Ideas nuevas.

EVALUACIÓN

Para la evaluación se utilizará el debate para poder asimilar lo aprendido y revisión del cuaderno de apuntes para tomar en cuenta que lo que aprendieron lo puedan aplicar en su vida profesional.

INSTRUMENTACIÓN

- **Perfil del instructor**
 - ✓ Título de tercer o cuarto nivel
 - ✓ Conocimiento de las tecnologías de la información y la comunicación
 - ✓ Experiencia en capacitación docente
- **Duración**
 - ✓ Tendrá una duración de 4 horas, dividido en dos horas durante dos días

- ✓ El horario será de 15H00 a 17H00

- **Participantes**
 - ✓ Docentes de la asignatura de matemáticas de la Unidad Educativa 8 de Diciembre
 - ✓ Docentes del área de matemáticas o áreas similares.

- **Infraestructura**
 - ✓ Para la realización de seminario taller se utilizará la sala de proyecciones de la Unidad Educativa, previo conocimiento y autorización de las autoridades.

- **Financiamiento**
 - ✓ Será financiado directamente por el investigador

- **Recursos tecnológicos**
 - ✓ Computador portátil
 - ✓ Pantalla de proyección o proyector
 - ✓ Internet

- **Costo y beneficio**
 - ✓ Será financiada por el investigador, el objetivo es cumplir con los lineamientos alternativos planteados al inicio del proceso de investigación y en beneficio del trabajo docente para que logre un mejor rendimiento en los estudiantes a él encomendados

j. BIBLIOGRAFÍA

- Adell, J., & Castañeda Quintero, L. J. (2010). Los Entornos Personales de Aprendizaje (PLEs): una nueva manera de entender el aprendizaje.
- Almaguer, T., & Elizondo, A. (1998). Fundamentos sociales y psicológicos de la educación. *México: Trillas*.
- Andreu, C. A. (2013). La motivación en aula de ENE a través de un enfoque intercultural. In *Plurilingüismo y enseñanza de ELE en contextos multiculturales: XXIII Congreso Internacional ASELE* (pp. 83-90). Asociación para la Enseñanza del Español como Lengua Extranjera.
- Anónimo. (Junio de 2009). 20 minutos. Recuperado el Febrero de 2019, de 20 minutos: <https://www.20minutos.es/noticia/474293/0/comportamiento/docencia/eficiente/>
- Apter, T. (1997). El niño seguro de sí mismo (guía de educación emocional para la década crucial de los 5 a los 15 años. Cómo enseñar a sus hijos motivación, autoestima y seguridad). Madrid: EDAF.
- Arias Galicia, F. (1976). Lecturas para el curso de metodología de la investigación (No. 507.2 A7).
- Arredondo, S. C., Diago, J. C., & Cañizal, A. (2010). *Evaluación educativa de aprendizajes y competencias*. Pearson Educación.
- Barberá, E. (2005). La evaluación de competencias complejas: la práctica del portafolio. *Educere*, 9(31), 497-503.
- Benjamín, A. (1980). *Helping interview. Instructivo del entrevistador* (No. Sirsi) i9789681304416).
- Bernard Macario, L. (2007). Teoría y práctica de la evaluación de las actividades físicas y deportivas. *BM Lidium, Teoría y práctica de la evaluación de las actividades físicas y deportivas*.
- Blanco Pineda, J. E. (2005). Factores psicosociales que afectan el rendimiento académico de los estudiantes de bachillerato de los Institutos José Damián Villacorta, Walter Soundy y los Colegios Santa Inés e Inmaculada Concepción turno diurno del Municipio de Santa Tecla.
- Branden, N. (1994). Los seis pilares del autoestima. Barcelona: Paidós.
- Calderón Astorga, N. (2005). Ecured. Recuperado el Febrero de 2019, de Ecured: https://www.ecured.cu/Rendimiento_acad%C3%A9mico

- Candil, I. M. (2015). UF2120-Diseño de encuestas y cuestionarios de investigación. Editorial Elearning, SL.
- Casanova, M. A. (1998). Evaluación: Concepto, tipología y objetivos. *La evaluación educativa. Escuela básica*, Saragoza: Edelvives, 1, 67-102.
- Cardona Andújar, J. (1994). *Metodología innovadora de evaluación de centros educativos*. Sanz y Torres.
- Carrión Pérez, E. (2002). Validación de características al ingreso como predictores del rendimiento académico en la carrera de medicina. *Educación Médica Superior*, 16(1), 1-2.
- Carrizo, W. (2009). La responsabilidad del docente frente a la evaluación. *Pecunia: Revista de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Universidad de León*, (9), 63-83.
- Dando, P. R. (1975). On the northern rockling Ciliata septentrionalis (Collett) in the Plymouth area. *Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom*, 55(4), 925-931.
- De Educación Superior, C. (2013). Lineamientos para la evaluación de aprendizajes. *Gaceta oficial ecuatoriana*. Quito.
- DEL RÍO, S. D. (2013). *Diccionario-glosario de metodología de la investigación social*. Editorial UNED.
- De la Torre, I. (1987). Honor y libertad de expresión. *Tecnos. Madrid*, 1.
- Decreto Ejecutivo N° 366, publicado en el Registro Oficial N° 266 de 10 de julio de 2014.
- Delgado, R. C. (2016). Reglamento General a la Ley Orgánica de Educación Intercultural.
- Doval, H. O. (2013). Aprender y enseñar entonación en aulas multilingües1. *Plurilingüismo y enseñanza de n contextos multiculturales*, 664-675.
- Fermín, M. (1971). *La evaluación, los exámenes y las calificaciones*. Editorial KAPELUSZ.
- Fernández March, A. (2010). Dialnet: La evaluación orientada al aprendizaje en un modelo de formación por competencias en la educación universitaria. *REDU: Revista de Docencia Universitaria*, 8(1), 11-34. Recuperado el Febrero de 2019, de Dialnet: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3996629.pdf>
- Fernández, M., & Reinaldo, J. (2000). Motivación, estrategias de aprendizaje y evaluación del rendimiento en alumnos universitarios. *Iberpsicología: Revista Electrónica de la Federación española de Asociaciones de Psicología*, 5(2), 2.
- Ferrández, A., Sarramona, J., & Tarín, L. (1979). *Tecnología didáctica: teoría y práctica de la programación escolar*. Ceac.

- Figuroa, Carlos (2004.), *Sistemas de Evaluación Académica*, Primera Edición, El Salvador, Editorial Universitaria.
- Gimeno Sacristán, J. (1993). La evaluación en la enseñanza. *La evaluación su teoría y su práctica*. Caracas, Venezuela: Cooperativa laboratorio educativo.
- Jorba, J. Y., & Sanmartí, N. (2000). La función pedagógica de la Evaluación. Evaluación como ayuda al aprendizaje.
- Juste, R. P. (2000). La evaluación de programas educativos: conceptos básicos, planteamientos generales y problemática. *Revista de investigación educativa*, 18(2), 261-287.
- Malhotra, N. K. (2004). *Investigación de mercados: un enfoque aplicado*. Pearson educación.
- Marchesi, Á. (2000). Un sistema de indicadores de desigualdad educativa. *Revista Iberoamericana de educación*, 23(1-21).
- Mckay, M., & Fanning, P. (1991). Autoestima. Evaluación y mejora. Barcelona: Martínez Roca.
- Morgan, H. H., Cogger, J. W., & Juan M. Beltrán V. (1975). *Manual del entrevistador* (pp. 81-83). El Manual Moderno.
- Moss, P. A. (2004). The meaning and consequences of “reliability”. *Journal of Educational and Behavioral Statistics*, 29(2), 245-249.
- Murillo, E. (2013). Factores que inciden en el rendimiento académico. San Pedro Sula
- Ortiz Fuentes, P. E. (2009). Técnicas para evaluar el aprendizaje. Blogger. Chile: Santiago. Recuperado de: <http://evaluacioninstructores2009.blogspot.com>
- Osorio Rojas, J. A. (2012). La metodología del cuestionario. *Obtenido de <http://aprendeonline.udea.edu.co/revistas/index.php/ceo/article/view/1498>*
- Padilla Magaña, R. A. (2007). El sentido del examen en la educación superior ¿Reproducción o demostración de lo aprendido?. *Reencuentro. Análisis de Problemas Universitarios*, (48), 27-33.
- Piatti, L. (2012). Características de la evaluación educativa. Asunción: Abasto Norte editores.
- Popham, W. J. (1990). Problemas y técnicas de la evaluación educativa Anaya: Madrid.
- Porto, J. P., & Gardey, A. (2012). Definición de administración. *Obtenido de <http://definicion.de/administración>*.
- Pozo, J. I. (1989). *Teorías cognitivas del aprendizaje*. Ediciones Morata.
- Reglamento general a la Ley Orgánica de Educación Intercultural (2015) recuperado de: <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/02/Reglamento-General-a-la-Ley-OrgAnica-de-Educacion-Intercultural.pdf>

- Rivera, S. (16 de junio de 2009). 20 min. Recuperado de <http://20minutos.es/noticia/474293/0/comportamiento/docencia/eficiente/>
- Seibol, J. (2003). ¿Equidad en la educación? Reflexiones sobre un nuevo concepto de calidad educativa que integre valores y equidad educativa. Iberoamericana.
- Skristel. (29 de diciembre de 2009), Blogdiario. Recuperado de <http://skristel.glogdiario.com/>
- Stiggins, R. J., Arter, J. A., Chappuis, J., & Chappuis, S. (2004). *Classroom assessment for student learning: Doing it right, using it well*. Assessment Training Institute.
- Tenbrink Terry, D., & Aguinaco, F. (1988). Evaluación Guía práctica para profesores (Vol.22). Narcea Ediciones. Madrid.
- Thompson, I. (2010). Definición de encuesta. Rescatado el, 15(01), 2014
- Trespalacios Gutiérrez, J. A., Bello Acebrón, L., & Vázquez Casielles, R. (2005). Investigación de mercados: Métodos de recogida y análisis de la información para la toma de decisiones en marketing.
- Vargas, A. I. M. (2004). La evaluación educativa: concepto, períodos y modelos. *Actualidades investigativas en educación*, 4(2).
- Vélez van Meerbeke, A., & Roa González, C. N. (2005). Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes de medicina. *Educación médica*, 8(2), 24-32.
- Walker, S. E., Etzel, M., & Stanton, W. (2007). Fundamentos de marketing. *Editorial McGraw Hill*.

k. ANEXOS

ANEXO 1: Proyecto de tesis



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
FACULTAD DE LA EDUCACIÓN, EL ARTE Y LA
COMUNICACIÓN
CARRERA DE FÍSICO MATEMÁTICAS

TEMA

LOS MÉTODOS Y TÉCNICAS DE EVALUACIÓN QUE EMPLEAN LOS DOCENTES DE MATEMÁTICAS EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES DE NOVENO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA 8 DE DICIEMBRE DE LA PARROQUIA SAN PEDRO DE LA BENDITA, CANTÓN CATAMAYO, PROVINCIA DE LOJA, PERIODO 2018-2019. LINEAMIENTOS ALTERNATIVOS.

Proyecto de tesis previo a la obtención del grado de Licenciado en Ciencias de la Educación mención Físico Matemáticas.

AUTOR:

JORGE VICENTE VIVANCO ROMÁN

Loja – Ecuador

2018

a. TEMA

Los Métodos y Técnicas de Evaluación que emplean los Docentes de Matemáticas en el Rendimiento Académico de los estudiantes de noveno año de Educación General Básica de la Unidad Educativa “8 de diciembre” de la parroquia San Pedro de la Bendita, cantón Catamayo, provincia de Loja, periodo 2018-2019. Lineamientos Alternativos.

b. PROBLEMÁTICA

En el Ecuador, al igual que en toda América Latina, los principales problemas que afectan la eficiencia del sistema educativo son la repitencia escolar como también las pruebas de evaluación a sus educandos, este último, son el reflejo de los conocimientos, destrezas y valores adquiridos por los estudiantes.

Como es de conocimiento, el Ecuador cuenta con un sistema de educación gratuito, inclusivo y equitativo, es así que, si el sistema educativo es deficiente y no se logra los objetivos de enseñanza en un tiempo adecuado, no solo existirían desperdicios de recursos financieros sino también humanos.

Desafortunadamente, en el Ecuador, no existe un sistema de evaluación que garantice que los estudiantes estén aptos y a su vez que tengan los conocimientos adecuados para poder cursar a un grado superior, como también carece de métodos y técnicas que aseguren una evaluación adecuada y debe ser motivo de preocupación del Ministerio de Educación en presentar mayor interés en este problema, porque caso contrario se podría llegar a un fracaso del sistema educativo.

Estudios anteriores de promedios en las asignaturas de lenguaje y matemáticas en los alumnos de segundo a noveno grado, muestran porcentajes significativos con relación a estas dos asignaturas, tomando en cuenta que el promedio de lenguaje es mayor con respecto al de matemáticas. Es por ello, que se puede aseverar que a nivel nacional los estudiantes presentan mayor dificultad en esta asignatura, presentando un cuadro preocupante para la educación ecuatoriana, además de ello, algo que agrava la situación es la diferencia entre las instituciones privadas y públicas, y entre las áreas urbanas y las rurales. Las peores calificaciones se dan en los planteles fiscales del área rural.

En la región Sur, en los diferentes niveles del sistema educativo, el curriculum presenta incongruencias que afecta al desarrollo integral de los estudiantes, por su baja pertinencia y desvinculación con la realidad política, económica y cultural de donde se desarrollan las actividades educativas, además su desactualización y falta de conocimientos por parte de los docentes de las instituciones, ha llevado a que el sistema no funcione correctamente.

Los materiales didácticos desactualizados, recursos didácticos inadecuados como la improvisación de los programas de enseñanza conllevan a la baja calidad en el proceso de enseñanza-aprendizaje; es importante hacer hincapié en la falta de especialización y metodologías que los docentes aplican al evaluar, ya que en gran parte han mantenido la forma

tradicional y carecen de preparación pedagógica que le permita orientar la formación integral de los estudiantes.

Tal escenario también se aprecia en otras instituciones de nuestra provincia, como es el caso de la Unidad Educativa 8 de Diciembre de la parroquia San Pedro de la Bendita, ubicada en el cantón Catamayo, provincia de Loja. La misma que forma parte de la región 7 del Sur del País, en donde el acercamiento previo muestra resultados semejantes a la problemática expuesta.

Dicho acercamiento se lo realizó mediante encuestas a los alumnos de Noveno Año de Educación General Básica en sus dos paralelos “A” y “B”, de 21 y 22 estudiantes respectivamente, con un docente de matemáticas por paralelo. Vale recalcar que las encuestas realizadas se las hicieron con el fin de obtener un problema dentro de esta institución.

Entre los resultados obtenidos dentro del ámbito académico de los estudiantes, se pudo determinar que el 47% de los estudiantes presentan dificultad en las evaluaciones de la asignatura de matemáticas.

Por otra parte, el 67% presenta falta de interés y de preocupación para las evaluaciones, constituyéndose otro problema de los que pueda plantear dentro de esta investigación.

Así mismo, el 42% de los encuestados consideran como mala la forma de evaluar de los docentes.

Por último, el 47% de los estudiantes dicen que las técnicas y los métodos que los docentes aplican al evaluar no son las adecuadas, lo que incide en un bajo rendimiento de los estudiantes en la asignatura mencionada.

Ante esta realidad y en base al análisis de los problemas anteriormente señalados, se determinó el siguiente problema de investigación:

¿Cómo influyen los Métodos y Técnicas de Evaluación que emplean los docentes de matemáticas en el Rendimiento Académico de los alumnos de noveno año de Educación General Básica de la Unidad Educativa “8 de Diciembre” de la parroquia San Pedro de la Bendita, cantón Catamayo, provincia de Loja, periodo 2018-2019?

c. JUSTIFICACIÓN

La evaluación hoy en día constituye uno de los pilares del sistema educativo, tradicionalmente se ha considerado a la evaluación como una medición de los productos y realizaciones escolares que los docentes implantan en las aulas.

La evaluación va más allá de una mera recolección de datos, ya que aparece como un elemento imprescindible para que el docente preste al estudiante la ayuda necesaria en los problemas académicos. Desde la perspectiva formativa, la intención de la evaluación es detectar áreas de oportunidad para luego generar acciones que ayuden a la mejora de la misma, en este caso el docente y el alumno queda totalmente involucrado dentro del proceso de evaluación, el docente es el encargado de medir el rendimiento de cada uno de sus alumnos o de la totalidad, con el fin de aplicar los métodos y las técnicas para un rendimiento académico lo más objetivo posible.

Esta investigación pretende determinar cuáles son los métodos y las técnicas de evaluación que los docentes aplican en la asignatura de matemáticas para obtener los resultados del rendimiento académico de los alumnos de noveno año de Educación General Básica; así mismo, ayudará a valorar si los métodos y las técnicas que los profesores aplican para la evaluación son las adecuadas y garanticen que el estudiante se encuentre apto para su continua formación académica, caso contrario se realizará lineamientos alternativos, los mismo que ayudarán a la mejora de los métodos y técnicas de evaluación para actuales y futuros docentes de matemáticas, como a la institución.

En cuanto a la factibilidad, se cuenta con la bibliografía pertinente, con los recursos económicos necesarios ya que será sustentado directamente por el investigador y, por último, con el tiempo disponible para llevar a cabo dicho trabajo.

d. OBJETIVOS

- **OBJETIVO GENERAL:**

- ✓ Investigar los Métodos y Técnicas de Evaluación que emplean los docentes de matemáticas para determinar el Rendimiento Académico de los estudiantes de Noveno año de Educación General Básica de la unidad educativa “8 de diciembre” de la parroquia San Pedro de la Bendita, cantón Catamayo, provincia de Loja, periodo 2018-2019.

- **OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

1. Determinar cuáles son los Métodos y Técnicas utilizados por los docentes para la evaluación de la asignatura de matemáticas, en el noveno año de Educación General Básica.
2. Analizar el Rendimiento Académico tomando en cuenta los métodos y técnicas aplicados por los docentes de matemáticas en los estudiantes de noveno año de Educación General Básica.
3. Plantear lineamientos alternativos sobre métodos y técnicas para el mejoramiento del rendimiento académico de los estudiantes.

e. MARCO TEÓRICO

LA EVALUACIÓN

Es importante, antes de abordar cualquier contenido de evaluación, distinguir y tener bien claro algunos conceptos fundamentales de algunos autores que nos indiquen en el propósito que tiene la evaluación; a continuación, presentamos algunos de estos conceptos.

La 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. (Mora, 2004)

Para Popham (1990) la evaluación es un concepto muy amplio y se podría decir que es una actividad inherente a toda actividad humana intencional, por lo que debe ser sistemática, y que su objetivo es determinar el valor de algo.

Ahora bien, si involucramos estos conceptos con la realidad educativa se puede decir que la evaluación educativa “es una actividad orientada a determinar el mérito o valor de alguna cosa”. Ya lo había dicho Amparo Fernández (2009) que la práctica evaluativa se la considera como un proceso sistemático e intencional, las actividades a su servicio, como en este caso la evaluación, habrán de participar de las mismas características.

Para dejar entonces en claro la evaluación educativa tomamos a Gimeno (1992) que nos dice lo siguiente: “evaluar hace referencia a cualquier proceso por medio del que algunas o varias características de un alumno, de un grupo de estudiantes, de un ambiente educativo, de objetos educativos, de materiales, de profesores, de programas, etc. reciben la atención del que evalúa, se analizan y se valoran sus características y condiciones en función de unos criterios o puntos de referencia para emitir un juicio relevante para la educación”

Características de la evaluación educativa

Según (Amparo, 2009) presenta las siguientes características que definen a la evaluación educativa:

- f) Evaluar es comparar: Cuando evaluamos realizamos dos actividades medir (recoger información) y valorar (comparar los datos obtenidos en la medición con los criterios de referencia y los niveles o estándares)
- g) La evaluación es un proceso sistemático: La evaluación no es un hecho puntual, sino un conjunto de procesos que se condicionan mutuamente y actúan de manera integrada,

es decir como un sistema. Y al mismo tiempo están integrados en otro sistema: el de enseñanza-aprendizaje.

- h) El elemento más característico de la evaluación es la formulación de un juicio de valor sobre el resultado dado por la medición. Esto significa que todo análisis de evaluación posee un carácter axiológico (jerarquía de valores adoptados) y esto sugiere la necesidad de considerar a la vez problemas éticos y problemas técnicos.
- i) La evaluación tiene una naturaleza global y comprensiva puesto que los factores que afectan a los procesos de enseñanza y afectan a los resultados son múltiples y actúan de forma conjunta y en interacción. Unos que inciden de forma más directa, como: el bagaje previo con el que llegan los alumnos, la actuación del profesor durante el proceso educativo o los objetivos contenidos en el programa de la materia; y otros cuya influencia es menos inmediata y que se relaciona con el hecho de que la materia responde a un perfil de formación sobre el que debe responder la universidad como institución.
- j) La evaluación educativa tiene múltiples objetos de valoración. Estos pueden ser complejos (Evaluación institucional), como concretos (estrategias didácticas, recursos, etc...). Puede centrarse en personas como es el caso de la evaluación del profesorado o la evaluación del alumnado.

Según (Piatti, 2008) “Toda acción evaluativa debe reunir una serie de características si desea responder a lo que se propone.” Así, por ejemplo, debe ser:

- ✓ Integral: Comprende e integra lo conceptual, lo procedimental, lo actitudinal; se ocupa de todas las manifestaciones de la personalidad; atiende y da significación a todos los factores, tanto internos como externos que condicionan la personalidad del educando y determinan el rendimiento educativo; relaciona todos los aspectos de la formación de rasgos personales, lo cual obliga a utilizar los más diversos medios, procedimientos y técnicas.

- ✓ Sistemática: Responde a un plan previamente elaborado, no se improvisa; forma parte inseparable e importante del proceso educativo; obedece a unas normas y criterios preestablecidos.
- ✓ Continua: Es la característica que confiere a la evaluación su dimensión formativa o retroalimentadora, aporta en cualquiera de los ámbitos a los que se aplica un feedback, para modificar aquellos aspectos, elementos o factores que sean susceptibles de mejora.
- ✓ Acumulativa: Requiere el registro de todas las observaciones que se realicen en el momento de calificar; las acciones más significativas de la conducta del alumno deben relacionarse entre sí para determinar sus causas y efectos.
- ✓ Científica: Atiende a la apreciación de los más diversos aprendizajes y a todas las manifestaciones de la personalidad y de la conducta del individuo; requiere el uso de técnicas, métodos y procedimientos debidamente garantizados como fiables y válidos; se vale de métodos estadísticos.
- ✓ Indirecta: Evalúa las manifestaciones externas a través de las observaciones de los comportamientos observables.
- ✓ Orientadora: Ayuda al alumno en su proceso de aprendizaje y al educador en lo que a su capacidad de enseñar se refiere.
- ✓ Crítica: Después de un estudio criterioso, se emite juicio objetivo e imparcial.
- ✓ Funcional: La evaluación se hace en función a una programación y objetivo.
- ✓ Cooperativa: Participan todos los que intervienen en el proceso de aprendizaje.
- ✓ Educativa: Busca el perfeccionamiento de los alumnos.
- ✓ Criterial: Valora el rendimiento del alumno, teniendo en cuenta sus progresos y con referencia a objetivos preestablecidos.

- ✓ Flexible: La evaluación debe adecuarse a la diversidad de capacidades. La flexibilidad se basa en dos circunstancias, una en el ambiente en el que se desarrolla la vida del alumno, la otra en el acontecimiento inesperado como enfermedades, desastres naturales, como inundaciones y otros.

Objetivos de la evaluación

Hasta ahora ya hemos tratado de exponer los conceptos relevantes de la evaluación y sus características, a continuación, presentaremos cuales son los objetivos más importantes por los cuales los estudiantes o cualquier ente debe someterse a una evaluación. A demás vale aclarar que los objetivos no se limitan únicamente a comprobar lo aprendido por el alumnado cada cierto tiempo o periodo establecido, sino que amplían sus expectativas y sus posibilidades y cubren un campo extenso, ya que se incorpora desde los primeros indicios de aprender y enseñar y por ende ofrece mayor aportación a todo el proceso por el que se transcurre.

Para poder aclarar la afirmación antes expuesta, presentamos los siguientes objetivos que propone María Antonia Casanova (1998) en su libro “Evaluación: Concepto, Tipología y objetivos”

10. Detectar la situación de partida general para dar comienzo a un proceso de enseñanza y aprendizaje.
11. Facilitar la elaboración de la programación idónea y adecuada para los alumnos y alumnas, en función del diagnóstico realizado en el paso anterior.
12. Durante la aplicación de cada unidad didáctica:
 - f) Conocer las ideas previas del alumnado.
 - g) Adaptar el conjunto de elementos de la unidad a la situación del grupo.
 - h) Regular el proceso de enseñanza y aprendizaje: reforzando los elementos positivos, eliminando los elementos negativos, adaptando las actividades a las posibilidades de cada alumno, superando de inmediato las dificultades surgidas.
 - i) Controlar los resultados obtenidos.
 - j) Mantener los objetivos no alcanzados, incorporándolos a unidades siguientes.
13. Confirmar o reformular la programación en función de los datos obtenidos con el desarrollo de las unidades didácticas que la componen.
14. Orientar al alumnado para futuros estudios o salidas profesionales.
15. Elaborar informes descriptivos acerca del proceso de aprendizaje que sigue cada uno de los alumnos.

16. Regular y mejorar la organización y actuación docente, tanto en su perspectiva con respecto al centro como para su actividad en el aula.
17. Controlar el rendimiento general del alumnado, para su oportuna promoción o titulación.
18. Seleccionar los recursos didácticos y programas específicos para el centro.

Como ya vemos y según esta autora, notamos que la evaluación si va más allá de una mera recolección de datos o a comprobar si los alumnos aprenden un tema determinado.

Funciones de la Evaluación

Con respecto a las funciones Casanova (1992) dice que: “En concordancia con las funciones que en cada caso asignemos a la evaluación, con las necesidades que sea preciso cubrir en los diferentes momentos de la vida de un centro o con los componentes que se hayan seleccionado, procede utilizar las modalidades o tipos de evaluación que resulten más apropiados para el objeto del estudio, de la investigación o del trabajo que se emprende”

Entonces es notable que las funciones se diversifican en cada momento a lo largo del desarrollo según las necesidades.

Por otra parte, Cardona (1994) describe las siguientes funciones como parte de la evaluación:

1. Diagnóstica, función que desempeña la evaluación inicial. La función diagnóstica de la evaluación viene a satisfacer la necesidad de conocer los supuestos de partida para implementar cualquier acción pedagógica. Gracias a esto se puede facilitar la adaptación a la oferta formativa a los estudiantes, proponiendo un plan curricular.
2. Reguladora, ya que permite regular los aprendizajes del alumnado en función del desarrollo personalizado de cada proceso de aprendizaje.
3. Previsora, función que facilita la estimación de posibilidades de actuaciones y/o rendimientos. Se hace operativa en las modalidades inicial y formativa de la misma, estando orientada hacia el diseño contextualizado de proyectos curriculares.
4. Retroalimentadora, función que según el autor es ejercida desde la evaluación formativa y que va reconduciendo los distintos elementos que conforman el modelo didáctico.

5. De control, función que según el autor es necesaria por las exigencias que se plantean por parte de la administración educativa, en todo lo referente a la obtención de titulaciones académicas y las connotaciones que ello tiene.

Para este autor, cada una de las funciones mencionadas se ponen en directa manifestación en todos o alguno de los diferentes tipos de evaluación que se establecen.

Modelos para la evaluación

Los modelos esencialmente nos servirán para poder cumplir las funciones de la evaluación en educación y para facilitar su puesta en práctica, existe variedad de autores que presentan sus modelos de evaluación, como podemos destacar a Deno, Trompson y Tucker (1985) y Howell y Morehead (1987) quienes presentaron modelos de evaluación denominados “Modelos de evaluación basada en el currículum”, obviamente, por ser estos modelos basados en un currículum y cuya finalidad es favorecer el aprendizaje de los alumnos.

Para Salvia y Hughes (1990) cuando una evaluación se basa en el currículum “Tiene que ver con la evaluación de los aprendizajes y resalta la integración de prácticas útiles provenientes de una variedad de fuentes o enfoques psicopedagógicos”

Rodríguez Diéguez (1986) presenta un intento de clasificación de los modelos de evaluación existentes:

Tabla 1. Modelos de Evaluación existentes

ÁMBITO ESPACIO-TEMPORAL				
INTERNA	EXTERNA	INICIAL	FORMATIVA	SUMATIVA
NORMOTIPO				
CON REFERENCIA A LA NORMA	CON REFERENCIA A CRITERIO	CON REFERENCIA A CONDUCTA	CON REFERENCIA A PERSONALIZACIÓN	

Fuente: Diéguez, 1986.

Como es claro en el cuadro se puede evidenciar el intento de poder clasificar los modelos de evaluación. Otros autores también clasifican a los modelos en Clásicos, de Evaluación Curricular, Alternativos e Integradores.

Modelos Clásicos. – Perteneciente a este grupo de modelos está el Modelo C.I.P.P. de Staufflebeam y Shinkfield (1987), que engloba cuatro tipos de evaluación recogidos en las siglas C.I.P.P.: evaluación del **C**ontexto, evaluación de Entrada (**I**nput), evaluación del **P**roceso y evaluación del **P**roducto (Output).

Detalle:

- Evaluación del Contexto: Se analizan los problemas, necesidades educativas de la población objeto de estudio y los elementos del entorno que pueden afectar al programa, diseñándose a partir del estudio de un programa educativo.
- Evaluación de Entrada (Input): Se analizan las estrategias, los recursos humanos y materiales de que se dispone y la situación del programa.
- Evaluación del Proceso: Se analizan todos los componentes del programa en curso para detectar los fallos o desajustes y poder corregirlos sobre la marcha, ajustándose a los objetivos previstos.
- Evaluación del Producto (Output): Se realiza la medición e interpretación de los resultados del programa, siempre teniendo como punto de referencia y comparación los objetivos iniciales, lo que esperaba conseguir para satisfacer una serie de necesidades.

También pertenece a este grupo el Modelo C.S.E., desarrollado en la Universidad de California, y que es muy similar al anterior. Conceptualiza la evaluación como “Proceso de determinar los tipos de decisiones que han de tomarse, seleccionar y analizar la información necesaria para tomarlas y suministrar esta información a aquellos que las toman”.

Modelos alternativos. – estos modelos enfatizan la participación en el programa educativo, propugnan una evaluación experimental, cuantitativa y externa. Los modelos que se detallan a continuación son los que más acogida tienen dentro de este campo.

- El Modelo de evaluación responsable desarrollado por Stake (1975) y Lincoln (1982). Se le denomina así porque incide más sobre las acciones reales (lo que está ocurriendo), que sobre las intenciones iniciales (objetivos). Este modelo de evaluación focaliza su atención en el proceso. La evaluación la proponen y la llevan a cabo los agentes de la acción educativa, tales como profesores, órganos directivos escolares, entre otros.

- El Modelo de evaluación iluminativa, desarrollado por Parlett y Hamilton (1976). Sus fines consisten en estudiar las consecuencias de la implantación de un proyecto o programa innovador, cómo funciona, cómo es influido por las situaciones escolares y qué ventajas o desventajas le ven quienes están directamente implicados. Su objetivo consiste en descubrir lo que los alumnos y profesores participantes experimentan y cuáles son los aspectos más importantes.

Modelos de evaluación curricular. – esto se trata de modelos que relacionan la evaluación de los estudiantes con la instrucción individual, son modelos que persiguen una individualización de la instrucción.

Ahora bien, basándonos en los enfoques de evaluación curricular que proponen Tindal y German (1985) y Martson, Shinn, Rosenfield y Knutson (1989) que proponen cuatro modelos distintos:

1. Modelo EBC para el Diseño de la Instrucción (EBC-DI). Este modelo fue propuesto por Gickling, Shane, Croskery y Thompson (1989) con el propósito fundamental de planificar la instrucción para proporcionarla al alumno de la manera más eficaz en función de las necesidades mostradas por el mismo. Se trata de un sistema para determinar las necesidades de instrucción del alumno, evaluando su ejecución continua en el contenido académico del aula.

2. Modelo EBC Referida a Criterios (EBC-RC). El modelo EBC-RC fue presentado por Blankenship (1985) y su principal objetivo, al igual que el anterior, es la planificación de la instrucción por medio de la obtención de medidas frecuentes y directas de la ejecución de un alumno en series de objetivos secuencialmente organizados y derivados del currículum desarrollado en el aula.

3. Modelo EBC Basado en el Currículum (MBC). Deno (1987), define este modelo como: «Cualquier conjunto de procedimientos de medida que utiliza la observación directa y el registro de la ejecución de un alumno en el currículum local, como una base para acumular información para tomar decisiones sobre la instrucción». Este modelo, en vez de dirigirse a decidir el nivel instructivo y el contenido curricular a enseñar, se utiliza para evaluar los efectos de las decisiones de planificación y tomar decisiones posteriores sobre el progreso del alumno.

4. Modelo de Valoración Basada en el Currículum (VBC). El modelo de valoración basada en el currículum es un modelo de evaluación de análisis de tareas que presta una gran importancia a los errores del alumno. Según Howell y Morehead (1987), este modelo pretende aportar información útil sobre el contenido de la enseñanza, pues parte del hecho de que los resultados de aprendizaje de los alumnos mejoran cuando la evaluación y la instrucción se alinean junto al currículum.

Modelos Integradores. – entre los que se puede destacar:

Modelo de Salvia y Hughes (1990), que ayuda a entender la relación directa que según los autores existe entre enseñar y evaluar, e integra los siguientes elementos: análisis conductual aplicado, análisis curricular, evaluación basada en el currículum, aprendizaje de dominio, enseñanza de precisión y teoría de la construcción de tests. Consideran estos autores que la evaluación educativa ha de tener siete características:

- Corresponder al currículum.
- Ser capaz de medir directamente la ejecución del alumno.
- Evaluar el progreso en objetivos específicos y en metas más generales.
- Administrarse frecuentemente.
- Aportar inferencias válidas sobre la modificación de la instrucción.
- Ha de ser fiable.
- Debe ser sensible a pequeños cambios en la ejecución del alumno.

Modelo Individualizador de Carrascosa, Rodríguez, Sabaté y Verdugo (1991), y que según los autores participa de la filosofía de la reforma educativa de 1990, con el objetivo de individualizar la enseñanza. Este modelo considera fundamental conocer del alumno: su historial de aprendizaje, su nivel de competencia curricular y su nivel de aprendizaje, que son elementos que interactúan con otros pertenecientes a la situación de enseñanza-aprendizaje, bien sean de tipo físico, organizativo, personal, etc. y que están interrelacionados, tanto en el ámbito familiar como en el comunitario.

El Modelo Integrador de Suárez Yáñez (1996), que es considerado como “integrador” por su autor, en la medida en que “conserva una perspectiva teórica amplia y no descarta la posible

contribución de ninguna orientación”. A este modelo su autor le atribuye, además de integrador las cualidades de ser:

- Asequible, a los recursos de un centro normal.
- Sistemático, ya que va paso a paso.
- Idiográfico, ya que huye de estereotipos y personaliza el proceso.
- Interaccionista, ya que considera que las dificultades suelen estar causadas por la interacción de muchos factores.

También podemos citar muchos más autores con diferentes modelos en los cuales presentan todos algo en común, que es la consideración de que la evaluación es parte fundamental del proceso educativo.

Tomando en cuenta entonces ya a la evaluación dentro del proceso educativo, el modelo actual de esta tiene como referencia basarse en objetivos fijados para cada etapa educativa y así mismo basarse en las competencias básicas establecidas. El modelo actual de la evaluación constituye, en definitiva, un mecanismo que debe servir de orientación, guía y control del proceso de enseñanza aprendizaje, lo que nos supone un enfoque diferente en relación a otros.

Ámbitos de la evaluación

En este apartado es importante señalar en qué ámbitos es por donde la evaluación está inmersa día a día para la adquisición de nuevos conocimientos. A continuación, se detallan los ámbitos en los cuales se encuentra inmersa:

- Programas escolares
- Centros Escolares
- Actuaciones del Profesorado
- Aprendizaje de los alumnos
- Materiales didácticos Técnicas o procedimientos
- Hábitos intelectuales del alumnado
- Sistema educativo en su conjunto
- La evaluación (metaevaluación)

Somos conscientes de que la evaluación de los ámbitos educativos expuestos es sumamente compleja y delicada, y para poder llevarlo a cabo es necesario abordar cada una de ellos en toda su complejidad. Para Marín (1997): “Junto a las posiciones clásicas que pretenden comprobar si se han cumplido las metas o si sirve para la toma de decisiones, un criterio que

ha ganado una amplia audiencia es la de identificar las necesidades, las ideas o los valores sociales o la calidad de objetos o programas alternativos” de donde podemos decir que la información, el tratamiento de los datos y la presentación de resultados variará según sea la necesidad de evaluación de cada ámbito.

Es necesario ahora centrarnos en el entorno que nos rodea, y poder destacar lo más importante que nos presenta el ME (Ministerio de Educación) para poder entender con mayor claridad en los ámbitos que vamos a trabajar con el inicio de nuestras carreras profesionales y así mismo se hace necesario conocer los modelos presentados para una elección correcta y que de esta forma el proceso de enseñanza-aprendizaje no se detenga, sino que avance sin descansar.

La evaluación propuesta por el Ministerio de Educación del Ecuador.

El Ministerio de Educación expide el instructivo referente a la “evaluación estudiantil” según lo estipulado en la Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI) y su Reglamento General para su aplicación en las instituciones educativas públicas (fiscales y municipales), fisco misionales y particulares del Sistema Nacional de Educación y de esta manera lograr instaurar una cultura de evaluación, que les permita alcanzar los estándares de calidad diseñados para todas las áreas y años de Educación General Básica (EGB) y Bachillerato General Unificado (BGU).

Se entiende como evaluación estudiantil a “un proceso continuo de observación, valoración y registro de información que evidencia el logro de objetivos de aprendizaje de los estudiantes, mediante sistemas de retroalimentación que están dirigidos a mejorar la metodología de enseñanza y los resultados de aprendizaje”, según lo determina el artículo 184 del Reglamento General a la LOEI.

Alcance de la Evaluación Estudiantil.

La **evaluación estudiantil** “es un proceso continuo de observación, valoración y registro de información que evidencia el logro de objetivos de aprendizaje de los estudiantes y que incluye sistemas de retroalimentación, dirigidos a mejorar la metodología de enseñanza y los resultados de aprendizaje.”.

La evaluación tiene como **propósito principal** que el docente oriente al estudiante de manera oportuna, pertinente, precisa y detallada, para ayudarlo a lograr sus objetivos de aprendizaje; la evaluación debe inducir al docente a un proceso de análisis y reflexión

valorativa de su trabajo como facilitador de los procesos de aprendizaje, con el objeto de mejorar la efectividad de su gestión.

La evaluación estudiantil posee las siguientes características:

1. Reconocer y valorar las potencialidades del estudiante como individuo y como actor dentro de grupos y equipos de trabajo;
2. Retroalimentar la gestión estudiantil para mejorar los resultados de aprendizaje evidenciados durante un periodo académico;
3. Estimular la participación de los estudiantes en las actividades de aprendizaje; y,
4. Registrar cualitativa y cuantitativamente del bloque.

Calificación de los Aprendizajes

Según el Art. 193, del Reglamento General a la LOEI para superar cada nivel, el estudiante debe demostrar que logró “aprobar” los objetivos de aprendizaje definidos en el programa de asignatura o área de conocimiento fijados para cada uno de los niveles y subniveles del Sistema Nacional de Educación. El rendimiento académico para los subniveles de básica elemental, media, superior y el nivel de bachillerato general unificado de los estudiantes se expresa a través de la siguiente escala de calificaciones:

Escala cualitativa	Escala cuantitativa
Domina los aprendizajes requeridos	9,00-10,00
Alcanza los aprendizajes requeridos	7,00-8.,99
Está próximo a alcanzar los aprendizajes requeridos	4,01-6,99
No alcanza los aprendizajes requeridos	≤4

Tabla 2. Calificación de los Aprendizajes

Fuente: Decreto Ejecutivo N° 366, publicado en el Registro Oficial N° 266 de 10 de julio de 2014

Elaboración: Decreto Ejecutivo N° 366, publicado en el Registro Oficial N° 266 de 10 de julio de 2014

Las calificaciones hacen referencia al cumplimiento de los objetivos de aprendizaje establecidos en el currículo y en los estándares de aprendizaje nacionales, según lo detalla el Art. 194 del Reglamento a la LOEI.

Estas escalas, se aplican también para: los procesos de Fortalecimiento cognitivo, afectivo y psicomotriz. Desarrollo de las destrezas y técnicas de estudio y de aprendizaje investigativo y para el nivel de Bachillerato del Sistema de Educación Intercultural Bilingüe.

Exámenes

Según el artículo 45 del Reglamento General a la LOEI, una de las atribuciones del Subdirector o Vicerrector es revisar y aprobar los instrumentos de evaluación preparados por los docentes. Para cumplir con esta atribución, debe solicitar el apoyo a la Junta Académica quienes coordinarán la revisión de dichos instrumentos con la Junta de Grado o Curso de conformidad al artículo 215 del Reglamento General a la LOEI y emitirán un informe para la aprobación del Subdirector o Vicerrector. En el caso de escuelas unidocentes y pluridocentes, el docente diseñará los instrumentos y será el asesor educativo (donde existiere), en el primer caso y el líder educativo, en el segundo caso, quién los revise y certifique si son adecuados o no.

Según el Reglamento General a la LOEI, en el Sistema Nacional de Educación se propone varios exámenes con diferentes propósitos, uno para mejorar el promedio obtenido y otros cuando no se ha alcanzado el promedio mínimo. Luego de rendir los diferentes exámenes, las calificaciones deberán ser ingresadas en el portal WEB Educar Ecuador en el caso de las instituciones educativas fiscales, y para las instituciones educativas particulares en el sistema informático dispuesto por la Autoridad Educativa Nacional, según el cronograma que se publique. A continuación, se describe los diferentes exámenes:

Examen de recuperación o de mejora del promedio

Cualquier estudiante que hubiere aprobado una o más asignaturas con un promedio ANUAL entre siete (7) a nueve coma noventa y nueve (9,99); tiene la oportunidad de rendir un examen acumulativo de recuperación, con la finalidad de mejorar el promedio quimestral más bajo y por consiguiente su promedio anual. Para ello, se deberán considerar los siguientes aspectos:

- ✓ Dentro de ocho días posteriores a la realización de la Junta de Grado o Curso, el docente tutor del grado o curso, deberá entregar en Secretaría los informes de aprendizaje aprobados por la Junta y el acta correspondiente. Las calificaciones de todos los estudiantes serán notificadas y publicadas inmediatamente (carteleras de la institución, correo electrónico, informe de aprendizaje, etc.).
- ✓ El examen de mejora se receptorá por una sola vez, después de 15 días de publicadas las calificaciones anuales. Dentro de este tiempo, el estudiante o el representante legal, solicitará por escrito al director/a o rector/a del establecimiento, que se le permita ejercer el derecho a rendir el examen de recuperación, en la o las asignaturas que desee mejorar.

- ✓ El director/a o rector/a, autorizará dentro de dos (2) días de conocida la solicitud, a los docentes para que recepten el examen de recuperación. Para ello, es responsabilidad de directivos y docentes establecer un horario de recepción de exámenes de mejora.
- ✓ El docente de la asignatura calificará el examen correspondiente, y remitirá la nota obtenida al rector a través de un informe, en un tiempo de dos (2) días, a fin de que la autoridad disponga a Secretaría que se proceda a reemplazar el promedio quimestral más bajo y a modificar el promedio anual. Para reemplazar al promedio quimestral más bajo, la calificación obtenida en el examen de recuperación debe ser más alta que éste; si la nota fuere más baja que el promedio quimestral, deberá ser desechada.

Si al terminar el año el estudiante no ha logrado obtener el puntaje mínimo señalado de 7/10 para ser promovido, deberá rendir examen supletorio, remedial o de gracia según el caso.

Cabe señalar que los exámenes supletorios, remediales y de gracia, se aplicarán a los estudiantes a partir de 8vo grado de Educación General Básica. No es exigible este tipo de exámenes a los estudiantes que cursan niveles inferiores al señalado, conforme determina el artículo 214.1 del Reglamento General reformado a la LOEI, por lo cual se procederá a actuar según se menciona en el acápite de “PROMOCIÓN” de este mismo instructivo.

Examen Supletorio

Este examen, según el Art. 212, lo realiza el estudiante que hubiere obtenido un puntaje promedio anual de cinco (5) a seis coma noventa y nueve (6,99) sobre diez como nota final de una o más asignaturas.

Según el artículo 214.1 reformado del Reglamento General a la Ley Orgánica de Educación Intercultural, el examen supletorio se aplicará a los estudiantes a partir de 8° grado de Educación General Básica. No es exigible este tipo de examen a los estudiantes que cursan niveles inferiores al señalado, estos alumnos deberán ser promovidos al grado inmediato superior con el debido proceso de Refuerzo Académico, el mismo que se verá en el numeral 5 de este instructivo.

El examen supletorio será acumulativo con un diseño de prueba de base estructurada; y se aplicará en un plazo de 15 días posterior a la publicación de las calificaciones finales.

El Art. 211 explica que las pruebas de base estructurada son aquellas que ofrecen respuestas alternas como verdaderas y falsas, identificación y ubicación de conocimientos, jerarquización,

relación o correspondencia, análisis de relaciones, completación o respuesta breve, analogías, opción múltiple y multi-ítem de base común.

La institución educativa deberá ofrecer clases de refuerzo durante los quince (15) días previos a la administración del examen supletorio, con el fin de preparar a los estudiantes que deban presentarse a este examen.

Es responsabilidad de los directivos y docentes garantizar que se impartan las clases de refuerzo en la o las asignaturas correspondientes; para ello, deberán organizar y establecer un horario especial de clases.

La institución educativa debe notificar por escrito a los padres de familia o representante legal del estudiante, los temas de la o las asignaturas en los que su representado no alcanzó los aprendizajes requeridos y en los cuales será reforzado, con la finalidad de que realice el acompañamiento del estudiante desde el hogar.

Para aprobar una asignatura a través del examen supletorio se debe obtener una nota mínima de siete sobre diez (7/10), sin aproximaciones. Ejemplo: Si un estudiante obtuvo un promedio final de 5/10, debe rendir un examen supletorio. Si este alumno obtiene una nota de 9.15/10 en el examen supletorio, no se debe realizar ningún promedio, sino que automáticamente e aprueba el año con 7/10 en la asignatura.

Examen Remedial.

Según el artículo 214.1 reformado del Reglamento General a la Ley Orgánica de Educación Intercultural, el examen remedial se aplicará a los estudiantes a partir de 8° año de Educación General Básica. No es exigible este tipo de examen a los estudiantes que cursan niveles inferiores al señalado.

Si un estudiante a partir del 8° año de EGB hubiere obtenido un puntaje promedio anual igual o menor a cuatro con noventa y nueve sobre diez (4,99/10) como nota final de cualquier asignatura o no aprobare el examen supletorio, el docente de la asignatura correspondiente deberá, según el Art. 213 del Reglamento General a la LOEI, elaborar un cronograma de actividades académicas para que el estudiante trabaje en casa con ayuda de su familia, para que así, quince (15) días antes de la fecha de inicio de clases, rinda por una sola vez un examen remedial acumulativo, que será también una prueba de base estructurada. Aunque el estudiante no vaya a rendir el examen supletorio, deberá concurrir a las clases de refuerzo que la institución educativa organizó para este fin, con la intención de que sea un apoyo más a su preparación.

El cronograma de actividades académicas estará en relación con el desarrollo de destrezas y los contenidos de la asignatura, por lo que el examen remedial acumulativo se diseñará en base al contenido desarrollado por el estudiante en dicho cronograma.

Si un estudiante reprobare exámenes remediales en dos o más asignaturas, deberá repetir el grado o curso.

Examen de Gracia.

Según el artículo 214.1 reformado del Reglamento General a la Ley Orgánica de Educación Intercultural, el examen de gracia se aplicará a los estudiantes a partir de 8° año de Educación General Básica.

En el caso de que un estudiante a partir de 8° año de EGB reprobare un examen remedial de una sola asignatura, podrá rendir el examen de gracia cinco (5) días antes de empezar el año lectivo. De aprobar este examen, obtendrá la promoción al grado o curso superior pero en caso de reprobalo deberá repetir el grado o curso anterior. Decreto Ejecutivo 811 de 22 de octubre de 2015, Registro oficial 635.

Este examen consistirá en una prueba acumulativa de base estructurada y cada institución educativa aplicará el Acuerdo Ministerial Nro. MINEDUC-ME-2016-00031-A de 5 de abril de 2016 para la ejecución de todo el proceso.

Para estos exámenes, se deben tomar las siguientes consideraciones generales:

- Es responsabilidad de los directivos y docentes organizar y establecer un horario de exámenes, de forma que puedan dar atención a todos los estudiantes que deban rendir el examen correspondiente.
- La nota final de una asignatura aprobada por medio de un examen supletorio, remedial o de gracia siempre es de siete sobre diez (7/10). Es decir, independientemente de que el estudiante obtenga en algún examen: siete coma uno (7,1), ocho (8), nueve (9) o diez (10) sobre diez, la nota final siempre es (7/10); ya que ésta es la nota mínima a ser considerada para efectos de promoción.
- Una vez que el estudiante rinda los exámenes, según el caso ya sea de: Recuperación, Supletorio, Remedial o de Gracia, el docente entrega las notas en secretaría; la secretaria, el docente o la persona designada para estas funciones, en el cuadro general de calificaciones asienta las notas obtenidas por el estudiante en el o los exámenes descritos anteriormente; realiza los cálculos correspondientes en base al puntaje obtenido en las

asignaturas y calcula el promedio final (anual). Este proceso es interno y queda registrado en los cuadros que reposan en secretaría del plantel para luego subir al sistema informático del MinEduc.

Evaluación del Comportamiento.

El comportamiento de un estudiante está dado por las actitudes que asume frente a los estímulos del medio, y estas actitudes van en relación a los valores que se ha cultivado. Por ello, es necesario desarrollar valores éticos y de convivencia que ayuden a los estudiantes a convivir en la sociedad actual y adaptarse a los cambios futuros.

La evaluación del comportamiento de los estudiantes tiene como finalidad ayudarlos a formarse integralmente, es decir, a incorporar en su desarrollo; conocimientos, destrezas y actitudes. Esto se logra proporcionando un ambiente adecuado para el aprendizaje, de acuerdo a lo determinado en los Art.221 y 222 del Reglamento a la LOEI.

Un ambiente adecuado para el aprendizaje se refiere a proporcionar las condiciones necesarias para que tanto el docente como el estudiante tengan bienestar y se involucren en el proceso de aprendizaje. Para ello se deben tomar en cuenta dos aspectos fundamentales:

- Ambiente físico: Esto significa cuidar la presentación de la institución y decoración del aula (pintura, adornos, disposición de los pupitres, distribución de materiales didácticos, ambiente acogedor, etc.).
- Relaciones interpersonales: Para promover buenas relaciones interpersonales, el docente debe tomar en cuenta los campos de bienestar de sus estudiantes, que se dan en las siguientes interrelaciones:
 - Alumno-alumno: Relaciones entre los estudiantes (discriminación, agresión física, agresión verbal, apodos, etc.).
 - Alumno-profesor: Analizar la relación entre el docente y cada uno de los estudiantes; tener presente los prejuicios, (efecto Pigmalión: el docente da preferencias a los estudiantes que se adaptan a sus intereses y expectativas).
 - Alumno-institución: Relaciones con estudiantes de otros grados o cursos, con otros profesores de la institución, el rector, vicerrector, inspector, médico, personal administrativo y de apoyo, etc.
 - Alumno-mundo extra escolar: Considerar las relaciones del estudiante fuera del plantel educativo.

La evaluación del comportamiento cumple con las siguientes características:

- Cumple un objetivo formativo motivacional.
- Está a cargo del docente de aula o tutor.
- Debe ser cualitativa y no afectar a la promoción del estudiante
- Debe incluirse en los informes parciales, quimestrales y anuales.
- Se debe realizar en forma literal y descriptiva.

Dicha evaluación se debe realizar a partir de indicadores referidos a valores éticos y de convivencia social:

Tabla 3. Evaluación del comportamiento.

Letra	Calificación	Descripción
A	Muy satisfactorio	Lidera el cumplimiento de los compromisos establecidos para la sana convivencia social.
B	Satisfactorio	Cumple con los compromisos establecidos para la sana convivencia social.
C	Poco satisfactorio	Falta ocasionalmente en el cumplimiento de los compromisos establecidos para la sana convivencia social.
D	Mejorable	Falta reiteradamente en el cumplimiento de los compromisos establecidos para la sana convivencia social.
E	insatisfactorio	No cumple con los compromisos establecidos para la sana convivencia

Fuente: Artículo N° 222 del Reglamento General a la LOEI

Las tecnologías de la información y la comunicación en la evaluación educativa.

Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) son bastante utilizadas dentro del campo educativo, ya que los docentes los ocupan en varias ocasiones para impartir sus conocimientos. Como ya hablamos que se involucran con la práctica docente del profesorado, entonces se podrían utilizar necesariamente en las evaluaciones. En la actualidad, y debido a la necesaria utilización que tienen las TIC dentro de los procesos de enseñanza y aprendizaje, se da la necesidad de implementar sus aplicaciones, como contenido, su metodología y como un instrumento de apoyo para los profesionales.

El papel que se le ha asignado a las TIC no es ni ha sido el mismo en todos los procesos de enseñanza-aprendizaje. Se denota que, para el modelo tecnológico, las TIC han contribuido a la eficacia del diseño curricular y de los procesos de aprendizaje, mientras que, para el modelo humanístico, se va por una relación polivalente con la realidad total y que movilicen las dimensiones de las personas.

En los últimos años que se han incrementado las TIC han ayudado a contribuir al desarrollo social, debido a que su uso se ha incrementado notablemente, una globalización total, tanto a nivel personal, como también en otros niveles como: laboral, profesional, de ocio, entre otros.

Ahora bien, como hemos expuesto las TIC se han convertido en un fenómeno mundial, a partir de este planteamiento se hace urgente que los profesores se actualicen con esta tecnología tan necesaria y la implementen en las evaluaciones como una metodología de gran importancia motivadora, formativa y con gran proyección de futuro.

Para ello, tomaremos a Castillo A. y cabrerizo D. (2009) que proponen roles y funciones para que el profesorado y profesionales puedan hacer un buen uso de las TIC:

1. Debería conocer las principales herramientas y desarrollos tecnológicos diseñados específicamente para la acción docente en general, y de su materia en particular.
2. La utilización de las TIC debería formar parte de las actividades diseñadas en el Plan de Acción Tutorial.
3. Debería ser capaz de poner en práctica metodologías que impliquen la utilización de las TIC.
4. Debería ser capaz de ayudar a los estudiantes a utilizar las TIC como forma de desarrollar destrezas y de alcanzar las competencias básicas.
5. Debería diseñar modelos de autoayuda, para que los estudiantes puedan alcanzar la competencia de aprender a aprender de forma autónoma, mediante la utilización de las TIC.

Debemos tener presente que las TIC en la actualidad únicamente no sirven para el profesorado, sino que también brindan una cantidad necesaria de información para los estudiantes, y que ellos sean capaces de buscar esa información de una forma amena, motivadora, atractiva y con poco esfuerzo. Le dan también la oportunidad de ir adquiriendo las competencias y las habilidades para usarlas, se puede mencionar que están en todo el derecho de pedirles ayuda a sus profesores que ya están capacitados en estas nuevas tecnologías.

Por otra parte, las TIC ofrecen un mayor contenido educativo y cultural cada vez y de cualquier parte del mundo, siendo capaces de salvar las distancias entre el hecho producido y la persona receptora, lo que facilita el abaratamiento de costes. De esta forma se facilita el acceso a la cultura a personas de lugares remotos que en otras condiciones les sería muy difícil hacerlo, por lo que no es extraño que las TIC puedan llegar a ser consideradas por algunos «resistentes» a su utilización como recursos didácticos competidores directos de la educación. Esta serie de hechos dan una idea del importantísimo papel que juegan las TIC en la actualidad en el proceso formativo de los estudiantes, ya que la cultura que viven actualmente los alumnos es básicamente audiovisual (hoy todo está en la red). Se ha sustituido en buena parte la lectura

por la recepción de informes audiovisuales (correo electrónico), aunque esperemos nunca aquella llegue a ser sustituida por estos. Se habla de una educación para la imagen propiciada por los “mass media”, y de una alfabetización audiovisual, como complemento de la tradicional. (Arredondo & Cabrerizo, 2009)

La formación que tenga el profesorado en competencias al respecto de las TIC y su formación continua deberían estar referidas en capacitar a sus estudiantes en ese mundo de las TIC. El manejo actual de recursos multimedia, de internet, de redes de información, entre otros, deberían ser práctica habitual en las aulas en la actualidad, especialmente en las evaluaciones, lo que va a suponer un cambio radical de afrontar la tarea profesional y a su vez la motivación que esta va a dar a los estudiantes para que no se sientan en el formalismo y peor aún caer en un proceso de evaluación rutinario.

Para que la evaluación educativa cumpla con los conceptos antes expuestos y con los objetivos, funciones y otros temas redactados, es claro que debemos hablar de qué o cuál sería el motivo que conlleva a esto, es por eso que de lo siguiente que abordaremos en las temáticas es de los métodos y técnicas que ayudan a un proceso evaluativo y que gracias a ellas se puede dar una mejor práctica de este proceso.

MÉTODOS Y TÉCNICAS DE EVALUACIÓN

Métodos de evaluación

Definiciones.

Evaluación puede conceptualizarse como un proceso dinámico, continuo y sistemático, enfocado hacia los cambios de las conductas y rendimientos, mediante el cual verificamos los logros adquiridos en función de los objetivos propuestos.

La Evaluación adquiere sentido en la medida que comprueba la eficacia y posibilita el perfeccionamiento de la acción docente.

Lo que destaca un elemento clave de la concepción actual de la evaluación: no evaluar por evaluar, sino para mejorar los programas, la organización de las tareas y la transferencia a una más eficiente selección metodológica.

Buscaremos distintos enfoques y definiciones de evaluación con el objetivo de apreciar la amplitud de conceptos sobre el tema.

En el diccionario la palabra Evaluación se define como, señalar el valor de algo, estimar, apreciar o calcular el valor de algo. De esta manera más que exactitud lo que busca la definición

es establecer una aproximación cuantitativa o cualitativa. Atribuir un valor, un juicio, sobre algo o alguien, en función de un determinado propósito, recoger información, emitir un juicio con ella a partir de una comparación y así, tomar una decisión.

La toma de decisiones se hace permanentemente evaluando y eligiendo lo que consideramos más acertado.

Más técnicamente podemos definirla como:

La etapa del proceso educativo que tiene como finalidad comprobar, de manera sistemática, en qué medida se han logrado los objetivos propuestos con antelación. Entendiendo a la educación como un proceso sistemático, destinado a lograr cambios duraderos y positivos en la conducta de los sujetos, integrados a la misma, en base a objetivos definidos en forma concreta, precisa, social e individualmente aceptables. (Lafourcade P. , 2003)

Según Bernard Macario (2007) indica que la: "Evaluación es el acto que consiste en emitir un juicio de valor, a partir de un conjunto de informaciones sobre la evolución o los resultados de un alumno, con el fin de tomar una decisión. "

La evaluación es una operación sistemática, integrada en la actividad educativa con el objetivo de conseguir su mejoramiento continuo, mediante el conocimiento lo más exacto posible del alumno en todos los aspectos de su personalidad, aportando una información ajustada sobre el proceso mismo y sobre todos los factores personales y ambientales que en ésta inciden. Señala en qué medida el proceso educativo logra sus objetivos fundamentales y confronta los fijados con los realmente alcanzados. (Pila, 1997)

Métodos para la evaluación de los aprendizajes.

Independientemente de los propósitos y usos de la evaluación, la forma en cómo se evalúe debe ser precisa (válida y confiable), y para ello el docente debe tomar en cuenta tres consideraciones: el tipo de objetivo de aprendizaje a evaluar (qué evaluar), el método de evaluación a utilizar (cómo evaluar) y, por último, que el método de evaluación considere el tipo de objetivo a evaluar y su nivel de complejidad (la relación entre qué y cómo evaluar).

Sin embargo, para que la evaluación sea precisa, el profesor debe poder identificar el tipo y nivel de complejidad de cada objetivo de aprendizaje que pretende conseguir, los cuales pueden ser de dos tipos: cognitivos-de desempeño y afectivo-de disposición. Dentro de los de tipo

cognitivos-de desempeño se han identificado cuatro categorías: conocimiento, razonamiento, habilidades y generación de productos.

La segunda consideración radica en el método de evaluación a utilizar. Según algunos especialistas (Stiggins, 2007), existen cuatro métodos (selección de respuesta o escritura de respuesta corta, respuesta escrita extendida, evaluación del desempeño y oral) que pueden manejarse a través de diferentes herramientas de evaluación como: rúbricas, exámenes, cuestionamientos, debates, listas de cotejo, portafolios, pruebas de desempeño, entre otras.

La tercera consideración es que el método de evaluación sea adecuado al tipo de objetivo evaluado y su nivel de complejidad. Es necesario señalar que aquí es donde confluye el cómo con el qué evaluar. Cada uno de los métodos de evaluación ya expuestos, tienen particularidades que los vuelven más apropiados para evaluar algunos de los cuatro niveles de complejidad de los objetivos educativos cognitivos-de desempeño. (Stiggins, 2007)

Cuando el profesor evalúa, debe tener presente el o los métodos apropiados para evaluar los objetivos de aprendizaje que desea conseguir en sus alumnos, lo cual implica utilizar varios métodos de evaluación en una misma herramienta de evaluación o, en su caso, el empleo de varias herramientas.

Otro aspecto a tomar en cuenta sobre la validez y confiabilidad de la evaluación es la suficiencia de información. La suficiencia significa que el profesor dispone de la información necesaria para emitir un juicio respecto al grado en que un alumno ha conseguido un objetivo de aprendizaje (Moss, 2004); (Smith, 2003). Eso supone que, para objetivos de aprendizajes complejos o amplios, se necesitarán varios acercamientos, a fin de tener la información suficiente para conocer con precisión las fortalezas y debilidades de un alumno con respecto a los objetivos de aprendizaje por alcanzar.

En ese sentido, sería deseable que el profesor realizara evaluaciones periódicas sobre un mismo objetivo de aprendizaje que resulte complejo de evaluar.

Clases de Métodos de evaluación.

Selección de respuesta o escritura de respuesta corta. - Consiste en la utilización de reactivos donde el alumno selecciona la respuesta correcta de una lista, o en su caso, el alumno escribe una respuesta corta que puede ser considerada correcta o incorrecta.

Respuesta escrita extendida. - A partir de una pregunta o una tarea, el alumno debe construir una respuesta escrita extensa, en lugar de sólo seleccionarla. Bajo este método se juzga la respuesta aplicando alguno de los dos criterios establecidos a priori: a. Otorga puntos si cierta información, considerada indispensable para explicar el proceso o dar solución al problema,

está presente. b. Utiliza una rúbrica que defina, a priori, aquellos elementos que debería contener la respuesta y valora aquélla de cada alumno con respecto a esa rúbrica

Evaluación del desempeño. - Radica en la observación del desempeño o un producto complejo y se hace un juicio sobre su calidad. Por ejemplo, cuando se evalúa la ejecución de un instrumento musical, lectura con fluidez o el trabajo productivo en equipo, se trata de tareas complejas cuya evaluación requiere de la observación y la emisión de un juicio respecto a la calidad con la que fueron ejecutadas. Para llevar a cabo una evaluación del desempeño se requieren dos etapas: en la primera, se asigna una tarea o serie de ejercicios complejos que midan el desempeño a evaluar y, la segunda, consiste en la utilización de un instrumento para registrar los juicios. El instrumento para evaluar (conocido como guías de puntuación) puede ser de dos tipos: lista de cotejo y rúbricas. El primero es donde se van asignando puntos por la presencia de ciertas características en el desempeño o en el producto. El segundo es en el que se describe a detalle cómo se ubicará a un alumno en cada uno de los niveles de desempeño.

Oral. - Consiste en una evaluación centrada en la obtención de información sobre el aprendizaje de los alumnos mediante la comunicación interpersonal (por ejemplo: entrevista, examen oral, debate, cuestionamiento oral, exposición de un tema).

Este método de evaluación puede utilizarse tanto bajo un enfoque informal como formal. Cuando los objetivos de aprendizaje y los criterios para valorar la calidad de las respuestas son claros, la información obtenida a través de este método se puede usar para brindar retroalimentación descriptiva a los estudiantes, planear (o replanear) la enseñanza, la autorreflexión de los alumnos y el establecimiento de metas.

Las evaluaciones orales pueden ser de dos tipos:

- c. Simples, cortas. Para obtener información puntual durante las clases (por ejemplo, que los alumnos expresen el resultado de cierto ejercicio matemático o el año de la independencia de algún país), semejantes al método de escritura de respuesta corta, en el sentido de querer saber si el alumno da una respuesta correcta o no.
- d. Complejas y largas. Son semejantes a las preguntas hechas mediante el método de respuesta escrita extendida, donde además de evaluar el resultado, se evalúa el procedimiento o los razonamientos (el proceso) seguidos. En los exámenes o en las presentaciones orales es donde quizá se dan las respuestas más complicadas.

Métodos de evaluación adecuados para evaluar objetivos de aprendizaje, según su tipo

Selección de respuesta o escritura de respuesta corta:

- iii. Conocimiento
- iv. Entendimiento o algunos patrones de razonamiento

Respuesta escrita extendida:

- i. Relaciones de elementos de conocimiento
- ii. Razonamiento mediante la descripción escrita en la solución de problemas complejos
- iii. Generación de productos escritos

Evaluación del desempeño:

- i. Razonamiento mediante la observación de alumnos al resolver los problemas, con lo cual se pueden hacer inferencias sobre lo que razonó para resolverlo
- ii. Habilidades, mediante la observación y evaluación de habilidades al momento de realizarlas
- iii. Generación de productos

Oral:

- i. Conocimientos, pero consume mucho tiempo
- ii. Razonamiento, mediante el cuestionamiento a los alumnos sobre “la lógica” que utilizaron para resolver un problema. Que el alumno pueda brindar explicaciones.
- iii. Habilidades comunicativas orales. No es adecuado para evaluar otras habilidades

Técnicas de evaluación

Luego de haber identificado los criterios e indicadores de evaluación, es necesario elegir los medios, es decir las técnicas e instrumentos más pertinentes que le permitirán recoger mejor la información. Esta selección dependerá también de los momentos en los cuales se recogerá la información. La definición de la frecuencia y el tiempo que nos dediquemos al objeto de la evaluación, nos ayudará a precisar la cantidad de información que vamos a obtener y su variedad.

Definición

Hemos de empezar definiendo lo que por técnica de evaluación se entienden y como este procedimiento se constituye como piedra angular para medir los logros de los aprendizajes en los estudiantes.

Las técnicas. - se definen como procedimientos y actividades realizadas por los participantes y por el facilitador (maestro) con el propósito de hacer efectiva la evaluación de los aprendizajes. Las técnicas de evaluación pueden ser de tres tipos:

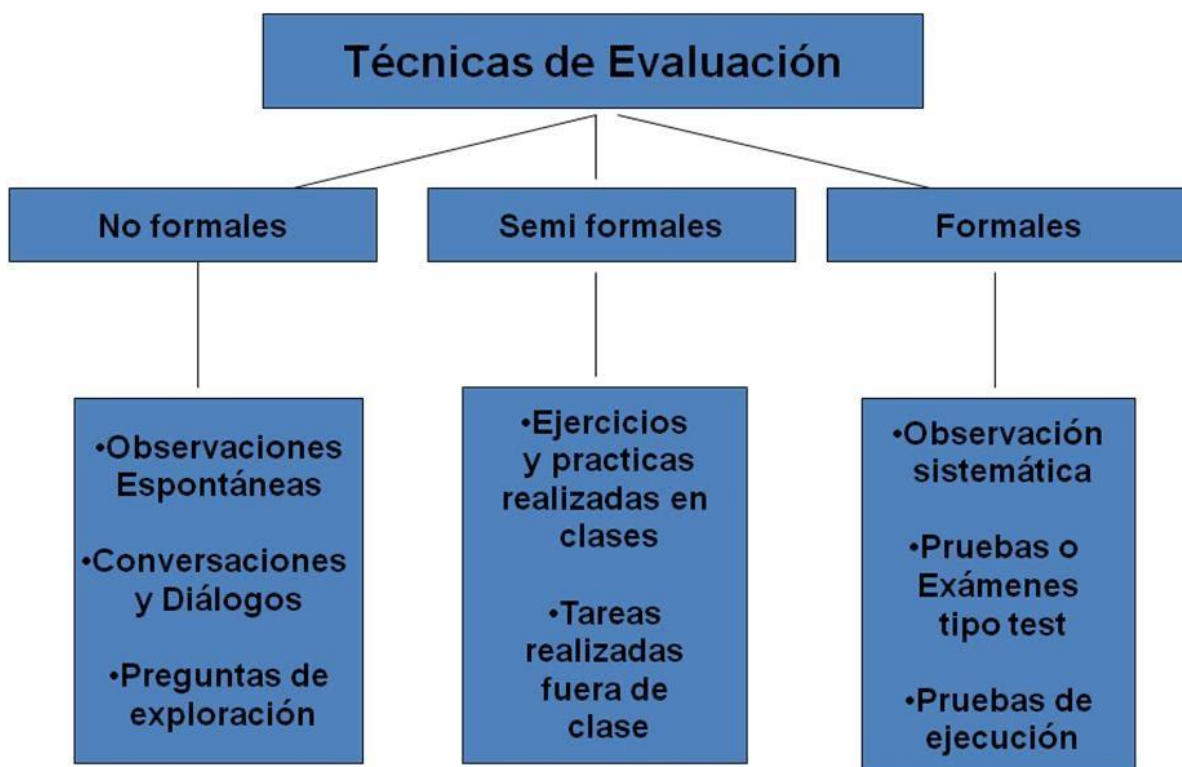


Figura 1. Técnicas de evaluación
Fuente: Ortiz, 2009.

Tabla 3. Técnicas de evaluación

Técnicas no formales	Técnicas semiformales	Técnicas formales
De práctica común en el aula, suelen confundirse con acciones didácticas. Pues no requieren mayor preparación	Ejercicios y prácticas que realizan los estudiantes como parte de las actividades de aprendizaje. La aplicación de estas técnicas requiere de mayor tiempo para su preparación	Se realiza al finalizar una unidad o bimestre. Su planificación y elaboración es mucho más sofisticada, pues la información que se recoge deriva en las valoraciones sobre el aprendizaje

Fuente: Ortiz, 2009.

Técnicas e instrumentos de evaluación.

Técnicas

El profesorado puede adquirir la información que sus estudiantes le proporcionan de modo directo. Las técnicas se aplican para poder reunir datos sobre el cumplimiento de los objetivos de las áreas social y afectiva, pueden ser muy útiles para indagar en el terreno de las actitudes, los intereses, las apreciaciones, los valores que tienen los alumnos.

Entre las técnicas de interrogación destacamos dos:

- La encuesta.
- La entrevista.

La encuesta.

Según Stanton, Etzel y Walker, una encuesta consiste en reunir datos entrevistando a la gente.

Para Richard L. Sandhusen, las encuestas obtienen información sistemáticamente de los encuestados a través de preguntas, ya sea personales, telefónicas o por correo.

Según Naresh K. Malhotra, las encuestas son entrevistas con un gran número de personas utilizando un cuestionario prediseñado. Según el mencionado autor, el método de encuesta incluye un cuestionario estructurado que se da a los encuestados y que está diseñado para obtener información específica.

Para Trespacios, Vázquez y Bello, las encuestas son instrumentos de investigación descriptiva que precisan identificar a priori las preguntas a realizar, las personas seleccionadas en una muestra representativa de la población, especificar las respuestas y determinar el método empleado para recoger la información que se vaya obteniendo.

Tomando la información, definimos a la encuesta como una técnica que sirve para recoger datos formales y su objetivo es analizar una población basándonos en una muestra representativa.

Para Castillo A. y cabrerizo D. (2009) caracterizan a la encuesta en tres grandes rasgos:

1. Está basada en las manifestaciones realizadas por los propios sujetos (y no en el análisis de sus actos como ocurre en la metodología observacional).

2. Se trata de una técnica adecuada para analizar y obtener información sobre un gran número de sujetos (al contrario que la observación).

3. También es propio de esta técnica la posibilidad de evaluar aspectos subjetivos, como opiniones o creencias (campos inaccesibles a la observación directa).

Fases de la elaboración de una encuesta

1. Definir los objetivos generales
2. Definir los objetivos específicos.
3. Establecer la población y la muestra.
4. Elaborar el cuestionario.
5. Organizar el trabajo de campo.
6. Codificar las respuestas.
7. Elaborar las conclusiones.

La entrevista

Antes de poder definir a la entrevista, revisaremos brevemente algunas definiciones de otros autores:

Para Arias Galicia (1976) la entrevista es una forma de comunicación interpersonal que tiene por objeto proporcionar o recibir información, y en virtud de las cuales se toman determinadas decisiones.

Benjamín (1980) la define como una conversación entre dos personas, una conversación seria y con un propósito.

Por otro lado, Dando (1975) dice que la entrevista, en sentido estricto, es una forma estructurada de comunicación interpersonal. Tiene por objeto obtener cierta información merced a la cual se toman ciertas decisiones: contratación, evaluación o despido de un empleado.

Por último, para Morgan y Cogger (1975) la entrevista es una conversación con propósito. Es un proceso interactivo que involucra muchos aspectos de la comunicación que el simple hablar o escuchar, como ademanes, posturas, expresiones faciales y otros comportamientos comunicativos.

Después de haber revisado las diferentes definiciones existentes, se plantea la siguiente definición:

“La entrevista es la interacción comunicativos entre dos elementos importantes, el entrevistador y el entrevistado, debidamente planeada, presentada con objetivos determinados que sirven para tomar decisiones en la mayoría de los casos benéficas para ambos elementos”

Los fines que se pueden destacar son los siguientes:

1. Diagnosticar dificultades de aprendizaje y proporcionar una ayuda individual y personalizada a cada alumno.
2. Ayudar al alumno a fijarse metas para conseguir progresos.
3. Ayudar al alumno a preparar un proyecto especial.
4. Enfrentarse con un problema de disciplina.
5. Averiguar los intereses y motivaciones del alumno.
6. Proporcionar ayuda ante un problema de índole personal.
7. Proporcionar información sobre la evaluación para confrontar puntos de vista, comprenderla y dar sentido al proceso evaluativo.
8. Obtener información para el estudio de un caso en el que colaboren varios agentes.
9. Conseguir datos para un proyecto de investigación que afecte a toda la comunidad escolar.
10. Entre otros.

Instrumentos

Entre los instrumentos que utilizan más frecuentemente las técnicas de interrogación, vamos a destacar por su especial importancia: el cuestionario, la prueba objetiva y el examen.

El cuestionario

Para Julián Pérez y Ana Gardey (2012) definen al cuestionario como un conjunto de preguntas que se confeccionan para obtener información con algún objetivo en concreto.

Ricardo Osorio (2012) El Cuestionario es un instrumento de investigación. Este instrumento se utiliza, de un modo preferente, en el desarrollo de una investigación en el campo de las ciencias sociales: es una técnica ampliamente aplicada en la investigación de carácter cualitativa.

Entonces el Cuestionario es: un conjunto de preguntas que sirven como instrumento para recoger los datos de la encuesta y por otras técnicas de interrogación como la entrevista

Requisitos:

1. Formular preguntas necesarias
2. Formular preguntas importantes
3. Formular preguntas comparables

Características de las preguntas:

Además de cumplir con los requisitos ya expuesto, las preguntas deben cumplir con las siguientes características:

1. Ser comprensibles
2. Ser objetivas
3. Estar formuladas de forma neutra
4. Estar formuladas de forma personal
5. Dar opciones cerradas de respuesta
6. Evitar preguntas que precisen cálculos temporales

Tipos de preguntas:

1. Dicotómicas. Solo admiten dos posibilidades de respuesta
2. Categorizadas. Presentan como respuestas una serie de categorías (más de dos) entre las que el encuestado debe elegir
3. Abiertas. Permiten una contestación libre sin tener que elegir entre alternativas

Para Tenbrink (1988), para construir un cuestionario se debe seguir los siguientes pasos:

- Describir la información que se necesita
- Redactar las preguntas
- Ordenar las preguntas
- Ofrecer un medio de responder
- Escribir las instrucciones
- Reproducir el cuestionario

La prueba objetiva

Antes de poder dar una definición de lo que es la prueba objetiva, revisaremos las siguientes definiciones:

Para Pozo (1971) define a la prueba objetiva como: Llamadas también test irregulares, test de sala de clase y/o exámenes de nuevo tipo, son instrumentos que constan de un conjunto de preguntas a las que el alumno debe responder con rapidez, unívocamente y de modo sencillo: una palabra, una cifra, un símbolo, etc.

Por otro lado, Fermín (1971) define como: Pruebas que intentan eliminar en la medida de lo posible, la subjetividad del profesor cuando debe analizar, procesar y calificar dicha prueba, de

ahí su calificativo de objetivas. Este tipo de prueba se caracteriza porque la respuesta que el alumno debe dar es sumamente corta y muchas veces se limita a colocar una letra, un número, una palabra, subrayar palabras o letras, etc.

Y Ferrández, Sarramona y Tarín (1979) la define como un Conjunto de preguntas de enunciado generalmente breve, a las que suceden una o más alternativas de respuestas. El alumno debe elegir una de las alternativas que se le ofrecen como solución a la pregunta en lugar de construir él mismo la respuesta.

Para Del Río Sadornil (2005) las pruebas objetivas son exámenes escritos de aplicación colectiva con numerosas preguntas de contestaciones breves y sin ambigüedades. Se caracterizan por la objetividad en la valoración, por lo que un mismo evaluador valorará a los mismos sujetos con los mismos criterios.

Por lo tanto, las pruebas objetivas permiten recoger información con el objeto de delimitar el conocimiento y las habilidades adquiridas por un sujeto, teniendo como referencia los contenidos didácticos.

Se pueden clasificar en dos grandes grupos:

1. Pruebas de reconocimiento, que son las de mayor interés, porque dan pie a averiguar aptitudes de más elevada naturaleza: a) elección de mejor respuesta entre varias opciones; b) asociación o emparejamiento; c) de ordenación o redistribución; etc.

2. Pruebas de recuerdo, con preguntas de memoria cuya contestación es una respuesta simple: a) completar textos a base de preguntas incompletas y respuestas sugeridas; b) elegir entre varias respuestas; c) distinguir las afirmaciones verdaderas de las falsas; d) textos mutilados cuyas lagunas hay que rellenar; etc.

Elaboración de pruebas objetivas:

1. Delimitar los contenidos.

- No dejar fuera ningún contenido importante en el instrumento.
- Los apartados más amplios deben incluir más elementos o puntos.
- Ponderar cada apartado y darle un peso específico en la prueba según su importancia intrínseca.

2. Explicitar los objetivos

3. Elaborar la tabla de especificaciones

- Decidir qué objetivos se van a examinar, de qué contenidos. El modo en que se ha impartido la materia puede condicionar esta selección.
- Decidir el número total de preguntas que tendrá la prueba para determinar el peso o número de preguntas que se dedica a cada bloque de contenidos.
- Decidir cuántos ítems de dificultad media, alta y baja se van a incluir en la prueba y cómo se distribuyen entre los distintos contenidos.

4. Formular y seleccionar los elementos.

5. Determinar el formato de la prueba

6. Ordenación de los elementos y presentación.

7. Valoración y puntuación

El examen

Según Julián Pérez y Ana Gardey (2013) dicen que el examen es una prueba que se hace para comprobar los conocimientos que posee una persona sobre una determinada cuestión. En el ámbito educativo, los docentes toman examen a sus alumnos para confirmar que han comprendido las asignaturas impartidas

Para Herminda Otero el examen es la herramienta más común para llevar a cabo la evaluación.

Ahora bien, definimos al examen como la forma de comprobar los conocimientos adquiridos por una persona antes, durante y después de un proceso de enseñanza-aprendizaje

Se puede estudiar al examen en dos variantes:

El examen escrito. – es el instrumento que los docentes más emplean para evaluar los conocimientos de sus estudiantes, sobre todo en asignaturas de Ciencias Básicas que lo requieren, como: Matemáticas, Ciencias Naturales, entre otras.

Tipos de Exámenes escritos:

1. la prueba escrita tipo ensayo, o también llamada de desarrollo: consiste en la redacción de la respuesta a un tema planteado tratando de estructurarlo de forma lógica y ordenada

2. Las pruebas de aplicación exigen que los alumnos dominen de los contenidos y sepan transferirlos a nuevas situaciones. Y según la materia de estudio se tiene:

- Los comentarios de texto se emplean en las áreas de Lenguaje, Literatura, Historia y Filosofía.

- La resolución de un caso es útil en el campo de las ciencias aplicadas (ciencias con un carácter eminentemente práctico) como la Psicología Diferencial o la Didáctica.

- Las traducciones son apropiadas para evaluar el dominio de las lenguas extranjeras (inglés, francés, alemán...). 3. El examen de preguntas de respuestas.

3. El examen de preguntas de respuestas breves y concisas surge para paliar uno de los inconvenientes de las pruebas escritas: el influjo del azar en cuanto a la determinación de un tema.

4. El examen por medio de frases incompletas consiste en enunciados o formulaciones a las que les faltan términos o conceptos clave que el alumno debe rellenar.

Elaboración del Examen Escrito. - Para poder elaborar un examen no es para nada una tarea fácil si es que se lo que quiere hacer bien se necesita dedicarle tiempo y esfuerzo, se recomienda seguir los siguientes pasos:

1. Delimitar los contenidos a evaluar. Hay que especificar de qué contenidos vamos a examinar, seleccionando aquellos que van a ser objeto específico de evaluación

2. Delimitar habilidades a valorar. Las habilidades tienen que ser coherentes con la forma de trabajar la asignatura.

3. Diseñar la tabla de especificaciones. Después de explicitar los contenidos y habilidades a evaluar, procedemos a diseñar la tabla de especificaciones, que consiste en determinar las características y circunstancias del examen.

4. Formular y seleccionar los elementos de la prueba. Es preciso diseñar preguntas que se ciñan a lo estipulado en la tabla de especificaciones, es decir, que combinen los diferentes contenidos, objetivos y niveles de dificultad establecidos previamente. Para garantizar la calidad de la prueba, es aconsejable formular un número superior de cuestiones que el que realmente se va a utilizar, ya que de este modo las preguntas que finalmente compongan la prueba serán las que mejor se adapten a nuestras demandas. (Padilla, 2001)

5. Determinar el formato de la prueba. Un mismo contenido puede preguntarse de diversos modos, por lo que el formato de la prueba elegido será determinante en el proceso de corrección.

6. Ordenación de los elementos y presentación del examen. El modo en que se ordenan las preguntas en un examen no es tan determinante como en el caso de las pruebas objetivas. Siguiendo a Pérez Juste (1994), encontramos distintos modos de ordenar las cuestiones:

- Según el orden lógico o cronológico con el que se ha impartido la materia: Todas las preguntas de un mismo tema se presentan de forma consecutiva, de este modo favorecemos el recuerdo del sujeto, ya que resulta más fácil situarse en un mismo tema y responder a las preguntas ordenadamente.

- Según el grado de dificultad: Ordenar las cuestiones en una escala de dificultad creciente tiene la ventaja de introducir al alumno progresivamente en la prueba. Si las cuestiones más fáciles están al principio se sentirá animado y con seguridad para continuar; si se presentan al comienzo las más complejas puede condicionar su ejecución en el resto de la prueba.

- Ordenar los ítems al azar: adecuado en el caso de elaborar distintas versiones de la prueba (Modelo A, B...) para evitar que los sujetos se copien. El riesgo de copia será menor en las preguntas de desarrollo y en las de aplicación, y más elevado en las respuestas cortas o frases incompletas.

7. Valoración y puntuación. Los criterios de evaluación deben coincidir con los objetivos establecidos previamente, es preciso respetar unas condiciones básicas:

- Definir con precisión los objetivos de aprendizaje.
- Emplear muestras representativas de los contenidos como criterio de evaluación.
- Emplear técnicas y procedimientos de evaluación criterial para determinar el dominio alcanzado por cada alumno.

El examen Oral. – para Lilia Piatti (2008) el examen oral se refiere a la exposición verbal de un contenido en forma libre o según un cuestionario. Lo único que se requiere es el diálogo entre profesor y alumno, es decir, se basa en la palabra hablada como medio de expresión, busca la interpretación y la comunicación a través del diálogo.

Constituyen en un instrumento empleado por los profesores para evaluar el rendimiento de sus estudiantes y para comprobar el grado de aprendizaje alcanzado

Dentro de los tipos de exámenes orales tenemos:

1. Exposición autónoma de un tema:
 - Desarrollo de un tema al azar
 - Desarrollo de un tema elegido por el alumno
2. Debate:
 - Individual frente a un tribunal
 - En el seno de un grupo
3. Entrevista profesor-alumno:
 - Estructurada o interrogatorio
 - Semiestructurada
 - Abierta

Técnicas e instrumentos de evaluación más usuales.

La observación

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.

La observación permite el estudio del comportamiento espontáneo de los alumnos que se manifiesta en conductas observables, que serán recogidas mediante instrumentos de

observación, generalmente elaborados especialmente para la ocasión. El observador, en este caso el profesor, mediante su percepción visual y auditiva registra la aparición de una serie de comportamientos que serán objeto de análisis. Dadas sus características, la observación es una técnica fundamental y amplia que comprende un conjunto de técnicas observacionales para evaluar a los alumnos de cualquier edad, ya que aprender a observar implica aprender a mirar lo que el alumno hace, para anotar objetivamente lo que ocurre. Un profesor que logre desenvolverse bien como observador podrá tener a su disposición una gama de datos confiables que le servirán de base para las evaluaciones sistemáticas de los alumnos. (Arredondo & Cabrerizo, 2009)

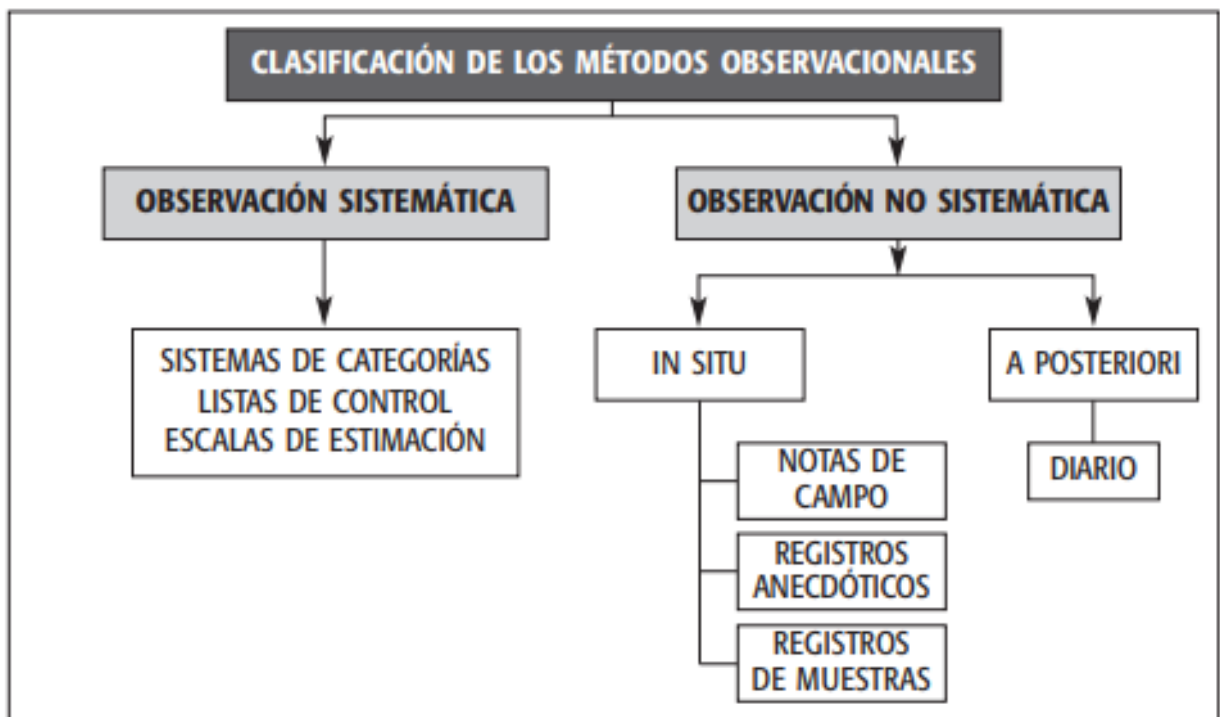


Figura 2. Clasificación de los métodos observacionales.
Fuente: Fuente: Castillo, Cabrerizo, 2009.

En tanto que el profesor va a ser el encargado de poseer un amplio conocimiento de las características evolutivas socio-afectivas y cognitivas de sus estudiantes, de no ser ese caso, es muy difícil que pueda discriminar entre aquellas conductas que deben o no ser observadas, pero sí le llevaría mucho tiempo y esfuerzo poder lograrlo.

Proceso de la Evaluación Según Castillo A. y cabrerizo D. (2009)

1. Plantearse qué aspectos se van a observar y qué instrumento de evaluación es el más adecuado para tal fin. No solo interesa qué conductas vamos a observar, sino también, qué aspectos de la conducta registraremos.

2. No calificar, en principio, las conductas observadas. Lo ideal es describirlas con el fin de contar con datos objetivos, minimizando de esta manera la subjetividad del observador.

3. La observación debe tener un alto grado de fiabilidad: dos o más observaciones de la misma conducta del alumno realizadas en cortos períodos de tiempo deben darnos resultados similares. Obtendremos registros fiables realizando las observaciones en cortos períodos de tiempo, ya que, si las hacemos muy distantes una de la otra, la conducta del alumno puede ir variando debido a muy diversas circunstancias.

4. La observación debe tener un alto grado de validez: debemos asegurarnos de que las conductas que vamos a observar en el alumno son en realidad componentes del aspecto que queremos evaluar.

5. El observador debe saber seleccionar los hechos relevantes que merezcan ser observados. Dentro del aula, es imposible observar y registrar todo lo que sucede en ella. El profesor debe saber captar los hechos más significativos con el fin de registrarlos en el momento adecuado.

6. El profesor debe realizar las observaciones en un ambiente espontáneo y natural, de manera que se minimicen las posibilidades de que el alumno modifique su conducta como consecuencia de sentirse observado. En un ambiente de normalidad, el alumno actúa con mayor espontaneidad, y por lo tanto, las observaciones son más confiables.

7. Con el fin de reducir al mínimo las dificultades del observador al registrar las conductas de los alumnos, es aconsejable la utilización de abreviaturas y signos que faciliten el trabajo del profesor. Para ello, el profesor puede diseñar su propio código, y de esta manera es posible agilizar más el proceso de registro.

8. Observar a los alumnos no implica registrar su comportamiento durante horas. Esto no es práctico y muchas veces no es factible. Lo ideal es planificar un programa de registros de las observaciones de los alumnos estableciendo aspectos a observar, número de observaciones, tiempo, etc. Teniendo por igual un sentido de intencionalidad, oportunidad y discreción.

1. Delimitar el problema: una vez que se acote el objeto de estudio, será necesario realizar una sesión de observación exploratoria para delimitar qué nos interesa registrar; se trata de un primer acercamiento a la situación de análisis en el que se fija el marco teórico de referencia para la posterior interpretación de los datos.

2. Recogida de datos y optimización del instrumento de registro: Durante el transcurso de las sesiones de recogida de datos surgirán hechos que provocarán el ajuste de nuestro instrumento. Una vez elaborado, deberemos someterlo a prueba y comprobar que se adapta perfectamente a nuestras necesidades. Además, en esta fase habrá que tomar decisiones acerca de numerosos aspectos relevantes, como:

- Periodo de observación: durante cuánto tiempo se van a realizar los registros de observación (una semana, un mes, un curso escolar).
- Periodicidad de las sesiones: qué espaciamiento tienen entre sí las sesiones.
- Duración de cada sesión: Las sesiones de observación deberán ser breves (no más de cinco minutos), es aconsejable debido a la atención continua y plena dedicación que se precisa mantener durante el tiempo de registro.
- Número de sesiones necesarias: teniendo en cuenta que algunas serán anuladas por no cumplir los requisitos, será preciso tener el número suficiente de registros para garantizar la objetividad y veracidad de los datos.
- Requisitos básicos que deben cumplir: Todas las sesiones se ajustarán a unas exigencias de homogeneidad con el fin de que los registros puedan agregarse entre sí y analizarse conjuntamente. Las sesiones que no cumplan estas exigencias serán desechadas con el fin de no distorsionar los análisis posteriores.

3. Análisis de datos: Una vez obtenido el suficiente número de sesiones válidas procederemos al análisis de los datos. Se trata de transformar correctamente la información cualitativa que hemos recogido durante las sesiones de observación en datos cuantitativos, siendo nuestra finalidad obtener unos parámetros que nos ayuden a comprender mejor las conductas observadas. Y de estos parámetros básicos, hay tres que se relacionan entre sí:

- Frecuencia: entendida como el número de veces que acontece una conducta en una unidad de tiempo determinada.

- Orden: que ofrece información sobre la secuencia de conductas que se produce a lo largo de una sesión.

- Duración: que nos dice la cantidad de tiempo que abarca cada secuencia de conductas.

4. Interpretación de los resultados: se trata de poner en relación los resultados obtenidos con el problema inicial, de forma que alcancemos un mayor conocimiento del mismo. El ideal sería lograr conocer las circunstancias que provocan las conductas para así poder anticiparnos a ellas incluso evitar su aparición.

Instrumentos de evaluación que pueden ser usados por diversas técnicas observacionales

- Carpeta de trabajo individual diario.
- Carpeta de actividades escolares.
- Carpeta de actividades extraescolares.
- Conversaciones con los alumnos.
- Cuaderno-registro de datos de observación.
- Cuaderno del alumno donde se reflejan las valoraciones de cada actividad.
- Escalas de observación.
- Debates programados en los que se presta mayor atención a la observación.
- Diario del profesor.
- Documentos de registro de datos.
- Entrevistas personales.
- Escalas de valoración.
- Escenificaciones.
- Fichas de seguimiento.
- Informes de observación.
- Juegos.
- Listas de control.
- Observación de expresión de sentimientos, emociones y actitudes de los alumnos.
- Simulaciones.
- Situaciones donde los alumnos se manifiestan con espontaneidad.
- Técnicas audiovisuales que ayuden a mantener las observaciones.

Todos los instrumentos de evaluación son fundamentales para recoger datos sobre el desarrollo del proceso de aprendizaje de cada estudiante y para adquirir el desarrollo de

adquisición de las competencias básicas. Por eso es muy importante elegir los instrumentos de cada técnica seleccionada.

La interrogación

La interrogación didáctica es una de las técnicas de evaluación más antiguas y más utilizadas en el ámbito educativo. La formulación de preguntas es una de las actividades más representativas de la acción didáctica ya que es de bastante utilización por parte de los profesores y por la influencia en los aprendizajes. Según Colás (1983), un profesor formula un promedio de 30 preguntas cada media hora. Y para de la Torre (1987): “La pregunta es el mejor instrumento pedagógico que ha ideado el hombre y la estrategia didáctica más poderosa de que dispone el formador en su actividad educativa”. Para este autor, interrogar es:

1. El instrumento más simple, económico y al alcance de cualquiera, pues solo se precisan recursos mentales e imaginativos.
2. Sirve para captar la atención, despertar el interés y motivar al oyente en un momento dado.
3. Fomenta la curiosidad intelectual y la búsqueda de alternativa
4. Las preguntas provocativas y divergentes estimulan la imaginación y la creatividad.
5. Los por qué, cómo, para qué, etc. nos ayudan a descubrir las causas y consecuencias de cuanto sucede.

En cuanto a los objetivos esenciales que presentan Castillo A. y cabrerizo D. (2009), tenemos:

- Estimular el pensamiento reflexivo.
- Estimular la creatividad.
- Fomentar la curiosidad intelectual.
- Ampliar intereses.
- Desarrollar la comprensión del alumno.
- Provocar la aparición de nuevos conceptos.
- Aplicar la información.
- Realizar inferencias.
- Despertar el interés hacia el aprendizaje...

Los objetivos deben ser contextualizados al ámbito y materia a la que se apliquen y teniendo en cuenta la edad de los estudiantes a los que se va a interrogar.

Técnicas para la evaluación de los aprendizajes.

Se describirá a continuación y se explicará la construcción de algunas técnicas e instrumentos de evaluación a ser aplicadas en el proceso de enseñanza aprendizaje y que se constituyen en herramientas básicas para el logro de los aprendizajes en los estudiantes.

- a) **La Observación Sistemática:** Es uno de los recursos más ricos con que cuenta el docente para evaluar y recoger información relevante sobre las capacidades y actitudes de los estudiantes, ya sea de manera grupal o personal, dentro o fuera del aula. A continuación, algunos instrumentos más comunes para la observación sistemática.
- a. **Lista de Cotejo:** Permite estimar la presencia o ausencia de una serie de características o atributos relevantes en las actividades o productos realizados por los alumnos. Se puede emplear tanto para la evaluación de capacidades como de actitudes. Consta de dos partes esenciales la primera especifica conductas o aspectos que se va a registrar mediante la observación, y la otra parte consta de diferentes categorías que se toman como referentes para evaluar cada uno de los aspectos o conductas.

Ejemplo de una lista de cotejo para evaluar el respeto a las normas de convivencia.

Tabla 4. Normas de convivencia.

N ^o	Nombre y Apellido	Identifica la diversidad de valores existentes		Respeto las opiniones de los compañeros		Pone en práctica alguno de los valores		Participa activamente en el aula de clases	
		S I	N O	SI	N O	S I	N O	SI	N O
1	Dávila Jesús	X		X		X			X
2	Vargas Oriana		X	X		X		X	
3	Marín María J.	X		X		X			X
4	Tobon Sebastián	X		X		X		X	
5	Torres Ángela	X			X	X		X	
6	Parra Luis	X		X		X		X	

Fuente: Castillo, Cabrerizo, 2009.
Elaboración: Vivanco Jorge, 2018.

- b) **El Registro Anecdótico:** Es un instrumento que nos permite recoger los comportamientos espontáneos del alumno durante un periodo determinado. Este registro resulta útil como información cualitativa al momento de integrar datos y emitir juicios de valor.

Tabla 5. Registro anecdótico

Registro Anecdótico	Registro Anecdótico
Alumno: Aníbal Valdivia Fecha: 08/04/2017 Lugar: salón de clase Duración de la observación: 15 min Observador: Persona X Aníbal estuvo muy retraído en la clase de hoy, además, evito la compañía de sus amigos, lo cual resulta raro porque generalmente es muy amigable y comedido con los demás.	Alumno: Aníbal Valdivia Fecha: 09/04/2017 Lugar: cafetería Duración de la observación: 15 min Observador: Persona X En la cafetería, Aníbal se mostró agresivo ante los encargados.

Fuente: Castillo, Cabrerizo, 2009.

- c) **Escala de diferencial semántico:** Es un instrumento útil para evaluar la actitud de las personas frente a un reactivo que puede estar constituido por el enunciado de un hecho, un fenómeno, una situación o estado de cosas, un aspecto de la ciencia o un estímulo cualquiera, que se aplica mediante el empleo de dimensiones adjetivas, cuyos extremos son opuestos. Ejemplos de reactivos pueden ser un enunciado sobre el racismo, la igualdad de género, el consumo, la diversidad cultural, la protección del medio ambiente, entre otros aspectos pertinentes de la realidad de la Institución Educativa. Por cada estímulo o reactivo se presenta un conjunto de escalas formuladas como pares adjetivos contrapuestos, como por ejemplo: sincero/ hipócrita, pacífico / agresivo, etc. A cada una de estas se les asigna siete valoraciones con polos positivos y negativos que pueden fluctuar así: -3,-2,-1,0, 1, 2, 3.
- d) **Escala de Apreciación:** Este instrumento permite apreciar o estimar la intensidad de la conducta a lo menos en tres categorías. En estos casos se crea una cierta dificultad; la de emitir un juicio de valor al observar lo que ejecuta el estudiante en términos de: “bueno”, “regular” o “malo” o bien: “siempre”, “a veces”, “nunca” u otras formas descriptivas más complejas.

Existen tres tipos de escala de apreciación: Numérica, Gráfica y Descriptiva

- **Las Escalas Numéricas:** En estas escalas, los grados en que se aprecia el rasgo observado se representa por números (es recomendable no más de cinco), a los cuales se les asigna una equivalencia de juicios de valor. Es importante diferenciar una escala

numérica de una lista de cotejo: si lo que se observa es posible estimar más de dos categorías no se debe aplicar listas de cotejo, pues se trata de un instrumento algo tosco.

Ejemplo: 4. Siempre 3. Generalmente 2. Ocasional 1. Nunca

- **Las Escalas gráficas:** Se representan mediante una línea o casilleros con conceptos opuestos en sus extremos. Son apropiadas para representar aspectos afectivos y de sociabilidad como las actitudes, intereses y sentimientos. Considera los siguientes elementos:
 - Los tramos de la escala son impares.
 - El centro representa un punto neutro o indiferencia.
 - El lado izquierdo es negativo y el derecho positivo.
 - No se hacen preguntas
- **Las escalas Descriptivas:** En ellas se organizan diversas categorías que se describen en forma breve, clara y del modo más exacto posible. Estas escalas son más recomendables por la claridad de las descripciones del rasgo o atributo, evitando que el observador les otorgue significados personales.

Ejemplos:

Sentido de la cooperación: capacidad para trabajar en equipo con sus compañeros y superiores.

Tabla 6. Sentido de cooperación.

Recibe las observaciones con interés y expone al respecto sus ideas con objetividad y sentido práctico	Se adapta con comodidad a las indicaciones que se le formulan	No siempre ajusta su conducta y su labor a las observaciones hechas por la autoridad	Adopta una actitud sistemática de rechazo frente a cuanta observación se le hace
Adecua inteligentemente lo sugerido al plano de realización, haciendo los ajustes necesarios	No se molesta por las críticas y generalmente a las nuevas condiciones	No da razones valederas de ello	
4	3	2	1

Fuente: Castillo, Cabrerizo, 2009.
Elaboración: Vivanco Jorge, 2018.

Para la construcción de escalas de apreciación debemos de tener en cuenta lo siguiente:

- Tener una idea clara de la finalidad o los objetivos a los cuales apunta este instrumento de investigación.
- Seleccionar las características más representativas de lo que se va observar o medir.
- Estos rasgos de conducta deben ser claramente observables en el ámbito de la Institución Educativa.
- El número de ítems de la escala será proporcional al número de rasgos a observar.

Procedimiento para evaluar los aprendizajes.

El procedimiento que se describe a continuación no pretende ser rígido ni universal. Según las características del aprendizaje algunos pasos pueden resultar obvios, o, por el contrario, descomponerse en varias actividades. La secuencia también podría variar y de hecho desarrollarse varios pasos simultáneamente. Los pasos que sugerimos son los siguientes:

- Definición de lo que se va a evaluar, este es el paso esencial del proceso evaluativo. Es necesario establecer cuáles son los contenidos que se incluirán en la evaluación, con qué profundidad, y enfoques, en qué contexto; si se requiere el manejo de datos y de conceptos; qué tipo de habilidades o procesos deben ponerse en juego.
- Determinación de procedimientos, a partir del primer paso se puede establecer la situación más propicia y el tipo de instrumentos que puede servir mejor para recoger información pertinente
- Elaboración del instrumento, el instrumento debe desarrollarse junto con su clave o código de respuestas o su instructivo de aplicación. Cuando la evaluación va a efectuarse mediante la realización de un trabajo, se requiere de una cuidadosa explicación de lineamientos, indicaciones, requisitos, y las pautas para su desarrollo, los cuales deberán ser del conocimiento de los estudiantes.
- Definición de parámetros, a partir del instrumento concreto o de la definición del trabajo que se solicitará puede establecerse cuál es el nivel mínimo aceptable, que ponderación se dará a cada una de sus partes y si existen requisitos indispensables cuya ausencia limitarían la acreditación de un curso.

- Aplicación del instrumento, debe hacerse en las mejores condiciones para que el estudiante demuestre su capacidad real, dándole el tiempo suficiente y procurando un ambiente que permita el máximo de concentración y tranquilidad. El estudiante deberá saber de antemano si se permitirá o requerirá el uso de instrumentos, libros, apuntes, tablas, etc, de acuerdo a los contenidos que se van a evaluar y a las características particulares del instrumento.
- Revisión, de acuerdo a la clave de calificación y a los lineamientos para un trabajo de carácter evaluativo, el profesor procederá a su revisión y a la asignación de la calificación, en el caso que la evaluación lo requiera.
- La calificación, es el juicio con que culmina el análisis del logro de los objetivos propuestos para una etapa determinada del desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje.

La calificación se expresa en categorías que permiten ordenar o clasificar el rendimiento del estudiante, el problema fundamental reside en la necesidad de establecer criterios que ayuden a la objetividad del análisis. El factor subjetivo influye con frecuencia en la valoración del aprendizaje de los estudiantes, y la fundamentación de una evaluación exige orientarse hacia indicadores que sean comunes a todos los estudiantes, que permitan clasificar los resultados en algunas categorías evaluativas y que respondan a los objetivos previamente definidos para la enseñanza de la asignatura.

Este último aspecto es importante analizarlo, debido a que en ocasiones se manifiesta en la práctica docente, la deficiencia de comparar a los estudiantes entre sí en el momento de calificar un examen, sin considerar el carácter individual de la evaluación.

En relación con lo expresado sobre la calificación en el artículo 194 del Reglamento de la LOEI se expresa: La escala de calificaciones serán numéricas del 0 al 10. El alumno acreditará las asignaturas de los planes de estudio cuando obtenga la calificación de 7 (siete), o más.

Si bien este artículo regula la calificación de los estudiantes a partir de una escala numérica, no establece indicadores que diferencien estas calificaciones. Al respecto presentamos solo a modo de información y de posible objeto de análisis algunos indicadores generales tomados en cuenta por diferentes autores para otorgar las calificaciones que hacen que el estudiante acredite las asignaturas del Plan de Estudios. Estos indicadores son los siguientes:

CALIFICACIÓN INDICADORES

➤ **9 y10 puntos:**

- Significa que las respuestas satisfacen todas las exigencias acordes con los objetivos propuestos

- El estudiante demuestra que asimiló profunda y sólidamente el contenido estudiado, lo expone de forma lógica, lo demuestra al contestar diferentes preguntas, resolver problemas o en cualquier tipo de aplicación de los conocimientos.

- El estudiante justifica adecuadamente sus decisiones y valoraciones

➤ **8 puntos:**

- Las respuestas satisfacen todas las exigencias fundamentales de acuerdo con los objetivos propuestos

- El estudiante demuestra sólidos conocimientos del material estudiado, lo expone de forma lógica y lo aplica sin cometer errores esenciales.

➤ **7 puntos:**

- El estudiante demuestra que asimiló el contenido fundamental en correspondencia con los objetivos previstos, pero no sólidamente, no conoce detalles del contenido, tiene imprecisiones, falta de secuencia lógica al exponer

- Es estudiante presenta dificultades al hacer los trabajos prácticos.

➤ **Menos de 7 puntos**

- Cuando la parte fundamental de la materia no ha sido asimilada según los objetivos previstos

- El estudiante comete errores fundamentales, no puede emplear prácticamente los conocimientos adquiridos

- Hace trabajos prácticos con mucha dificultad (Iglesias, 2013)

Clasificación de las técnicas e instrumentos de evaluación.

En función de sus características y destinatarios

Anteriormente ya hemos redactado las técnicas e instrumentos que se pueden utilizar para las evaluaciones, entre estas tenemos una gran variedad, que en la mayoría de su caso ayudan a un mejor rendimiento y otras también se caracterizan por tener sus debidas limitaciones, todas estas para poder que los estudiantes puedan adquirir las competencias básicas. Ahora, se quiere llegar a la finalidad de ofrecer claridad al lector en su elección, recolectando datos de variados autores que han realizado diversas y variadas clasificaciones de las técnicas e instrumentos, entre ellos tenemos a: García Ramos (1989); Cabrera y Espín (1986); Rodríguez Diéguez (1986); Lafourcade (1985); Fernández Huerta (1952). (García, 2005), (Espin, 1986), (Diéguez, 1986), (Lafourcade P. D., 1972), (Huerta, 1950)

I. INSTRUMENTOS Y PRUEBAS EMPLEADOS PREDOMINANTEMENTE EN EL ÁREA DE LOS CONOCIMIENTOS

1. Pruebas de papel y lápiz.

- Pruebas que requieren algún tipo de respuesta.
 - De base no estructurada.
 - ✓ Propuestas por el profesor en el momento del examen.
 - ✓ Tema elegido entre varios propuestos.
 - ✓ Tema por sorteo.
 - ✓ Preguntas propuestas por el profesor.
 - ✓ Cuestiones cortas.
 - ✓ Tema propuesto, permitiéndose el uso de material.
 - ✓ Problema a resolver sin material.
 - ✓ Problema a resolver con material.
 - ✓ Tema elegido por el alumno y preparado con material.
 - Comentario de texto.
 - Bosquejo esquemático de cuestiones amplias.
 - De base semiestructurada.
 - Pruebas de respuestas guiadas.
 - De base estructurada.
 - Prueba de respuestas breves.
 - Pruebas de completamiento de textos.
- Pruebas que requieren la selección de algún tipo de respuesta.
 - Pruebas de alternativas constantes.
 - Verdadero y falso.
 - Pruebas de tres opciones.
 - Verdadero, dudoso, falso.
 - Pruebas de opción múltiple.
 - ✓ Pregunta directa.
 - ✓ Enunciado incompleto.
 - ✓ Respuesta más aceptable.
 - ✓ Respuesta correcta.

- Pruebas de asociación de pares.
 - ✓ Pares simples.
 - ✓ Pares compuestos.
 - Pruebas que requieren el ordenamiento de un contexto.
 - Ordenamiento cronológico.
 - Ordenamiento lógico.
 - Otros tipos de ordenamiento.
 - Pruebas de preguntas múltiples con base común.
2. Pruebas orales.
- Desarrollo oral de un tema propuesto.
 - Interrogatorio realizado por el profesor.
 - Debate entre alumnos.
 - Individual.
 - En grupos.
 - Entrevistas.
 - «Ponencias» previamente preparadas por el profesor.

II. INSTRUMENTOS Y TÉCNICAS QUE COMPLEMENTAN DATOS SOBRE EL RENDIMIENTO DE LOS ALUMNOS

3. Técnicas de observación.
- Listas de cotejo.
 - Escalas de calificaciones.
 - Registros de hechos significativos en la vida escolar.
4. Técnicas en las cuales el sujeto proporciona información de modo directo.
- Cuestionarios.
 - Inventarios.
 - Entrevistas.

Para Beltrán (1991) estas técnicas tienen que ser analizadas dentro de tres parámetros básicos:

1. Nivel de estructuración, que viene definido por el nivel de elaboración de la prueba. Lo deseable es un alto nivel de elaboración y por tanto de estructuración, ya que ello implica un alto nivel de fiabilidad de la misma.
2. Características de la situación en que se obtienen los datos, que dependen de cómo se lleven a cabo las situaciones de evaluación, que pueden ir desde las más naturales hasta las más forzadas, y que dependen a su vez de la forma de evaluar, cuantitativa o cualitativamente.
3. Características del lenguaje en el que se expresa la evaluación, que puede ir desde la utilización de un lenguaje oral hasta la manifestación de las destrezas a observar.

Por otra parte, Castillo Arredondo (1988) presenta el siguiente cuadro.

1. Observación sistemática 1.1. Registro de incidentes significativos. Anecdóticos. 1.2. Listas de cotejo o de control. 1.3. Escalas de calificación. 1.4. Cuestionarios.
2. Trabajos de clase 2.1. Cuaderno de clase. 2.2. Debates, presentaciones, salidas a la pizarra, preguntas, etc. 2.3. Trabajos de los alumnos. 2.4. Grabaciones en vídeo o en magnetófono. 2.5. Cualquier actividad de enseñanza y/o aprendizaje.
3. Exámenes escritos 3.1. Preguntas de desarrollo de un tema. 3.2. Preguntas de respuesta breve.
4. Pruebas objetivas 4.1. De respuesta única y de completar. 4.2. De verdadero – falso; sí – no; etc. 4.3. De elección múltiple. 4.4. De ordenación. 4.5. De agrupación por parejas.
5. Exámenes orales 5.1. Exposición de un tema. 5.2. Exposición y debate. 5.3. Entrevista.

Tabla 5. Características del lenguaje
Fuente: Castillo, 1988.

De estas y otras clasificaciones que nos inducen a pensar que no es nada fácil clasificar las posibles técnicas e instrumentos de evaluación a utilizar, ni tampoco aún saber el criterio que nos faciliten su utilización en un momento determinado y según un estudiante en concreto. Por esto, es necesario recalcar que no hay técnicas que en sí sean buenas o malas, sino que podemos decir que son bien o mal empleadas por los profesionales, ya que todas como habíamos mencionado tienen sus limitaciones, inconvenientes y virtudes, tanto que es necesario poder conocerlas para poder elegir cada vez la que mejor se nos adecúe a la situación en la cual debemos de trabajar.

En función del momento evaluador

En el proceso de evaluación, la metodología didáctica explica los elementos que se deben tomar en cuenta al momento de planificar una evaluación y a su vez para que se referente conductor de la práctica evaluadora del proceso evaluativo.

Durante el proceso educativo se puede destacar tres momentos claves que nos ayudarán a encontrar los datos y recolectarán la información necesaria:

- **Al Inicio** del proceso: Evaluación Inicial-Diagnóstica
- **Durante** todo el proceso: Evaluación procesual-formativa
- **Al final** de cada periodo establecido: Evaluación final-sumativa

Descripciones:

Técnicas e instrumentos para la evaluación inicial-diagnóstica.

Llamada también *evaluación cero* por ser el punto de partida que se da en el comienzo de un curso y que ayudará a determinar la situación escolar y personal de los alumnos, para determinar el adecuado planteamiento de desarrollo curricular personalizado.

La finalidad según Castillo A. y Cabrerizo D. es la siguiente:

1. Por una parte, conocer a la persona, al alumno. Se trata de recabar datos acerca de su situación personal, familiar, de conocer su historial académico y su evolución en los centros anteriores. Se trata también de obtener datos acerca de sus capacidades intelectuales, de su grado de madurez, de sus dificultades y sobre todo de sus posibilidades.

2. Además, la evaluación inicial-diagnóstica se plantea como objetivo el determinar el nivel de conocimiento que posee el alumno en las diferentes materias que conforman la etapa educativa en la que se encuentre.

Cuando conocemos estos datos, es aún más fácil poder elegir las estrategias didácticas más adecuadas para poder orientar inicialmente el aprendizaje de cada uno de los estudiantes. Es muy importante entonces destacar la importancia de la evaluación diagnóstica para poder determinar el conocimiento previo en las diversas materias, esto permite además prevenir las posibles actitudes de rechazo y las que son negativas.

A continuación, se detallan los instrumentos y técnicas que nos servirán para llevar a cabo la evaluación inicial-diagnóstica. No hay que olvidar que la función diagnóstica de la evaluación inicial permite realizar una exploración del estado de la situación o de necesidades que nos aporte datos referidos al alumno en general, cuya finalidad es orientar el proceso de aprendizaje que se va a iniciar.

1. Para conocer cómo es cada alumno, Escamilla y Llanos (1995) establecen, a este respecto, la diferenciación entre técnicas de recogida de datos: la observación, las entrevistas y las pruebas; y técnicas de análisis de los datos: el análisis de tareas y la triangulación. Casanova (1995), por su parte considera como técnicas para la recogida de datos: la observación, la entrevista, la encuesta, la sociometría, el coloquio y los trabajos del alumno; y como técnicas para el de análisis de los datos: la triangulación y el análisis de contenido.

De Ketele y Roegiers (1995), al igual que Tenbrink (1988) conceden una gran importancia a la recogida de información como paso previo para llevar a cabo una evaluación diagnóstica, a la que confieren las siguientes funciones: predictiva, de regulación, formativa, certificadora, preventiva, prospectiva, de control de calidad, descriptiva, heurística, de verificación y de desarrollo, de gran importancia todas ellas en el ámbito escolar.

Para Suárez (1996), una vez recogida la información, la evaluación diagnóstica debe recorrer una serie de pasos posteriores: valoración de la información, recogida de información adicional, síntesis valorativa y determinación de necesidades educativas y de puntos fuertes. La información obtenida puede y debe completarse con alguna entrevista personal o familiar y con los datos aportados por los posibles informes existentes a los equipos o de los Departamentos de Orientación.

Carrascosa, Rodríguez, Sabaté y Verdugo (1991), consideran que es esencial que se explore diagnósticamente en función de las distintas etapas educativas.

Tabla 6. Etapas educativas.

EDUCACIÓN PRIMARIA	Primer Ciclo (6-8 años)	Capacidad intelectual Atención Socialización Personalidad Percepción Aspectos básicos: lectura, escritura y cálculo
	Segundo Ciclo (8-10 años)	Capacidad intelectual Aptitudes escolares Atención Memoria Socialización Personalidad Aspectos básicos: lectura, escritura y cálculo
	Tercer Ciclo (10-12 años)	Capacidad intelectual Aptitudes escolares Atención Memoria Socialización Percepción Técnicas de estudio Aspectos básicos: lectura, escritura y cálculo
EDUCACIÓN SECUNDARIA	Primer Ciclo (13-14 años)	Capacidad intelectual Aptitudes escolares Socialización Técnicas de estudio Personalidad Aspectos básicos: lectura, escritura y cálculo
	Segundo Ciclo (15-16 años)	Capacidad intelectual Aptitudes escolares Socialización Información y orientación profesional Personalidad Técnicas de estudio
BACHILLERATO	Primer Ciclo (17-18 años)	Capacidad intelectual Aptitudes escolares Personalidad Memoria Atención Técnicas de estudio Aptitudes diferenciales: rapidez y precisión manual, destreza motora y factores espaciales

Fuente: Carrascosa, Rodríguez, Sabaté y Verdugo, 1991.

2. Para conocer qué sabe el estudiante en una materia en concreto o también para determinar las habilidades adquiridas. Para ello no es necesario aplicar pruebas complejas ni tests específicos estandarizados, sería suficiente con aplicar un examen tradicional o utilizar algunos cuestionarios diseñados para el mismo grupo de estudiantes, cuyo grado de dificultad esté referido a los contenidos mínimos de la materia que se va a iniciar.

Toda la información obtenida en esta recolección, únicamente no servirá al profesor para poder analizar la situación de los estudiantes, ya que también servirá para que los estudiantes

puedan medir su nivel de aprendizajes y de esta manera puedan tomar conciencia de la relevancia de los temas de aprendizajes propuestos. Lo ideal en esto no sería que la evaluación inicial se dé solo al comienzo de cada curso, sino que también se la dé en cada unidad de trabajo.

Técnicas e instrumentos para la evaluación procesual-formativa

Se da la valoración del proceso de aprendizaje de cada estudiante a lo largo del curso y su objetivo esencial es conocer las características del proceso educativo de los estudiantes para orientarlos y mejorarlos en medida que sea posible. En este caso el profesor será el encargado de conocer las posibilidades de aprendizajes de todos y cada uno de sus estudiantes, entre estas tenemos: la forma de aprender, su ritmo de aprendizaje, las posibles dificultades existentes, entre otros.

Por tanto, las funciones que sume la evaluación formativa son:

1. Hacer un seguimiento continuo del proceso de aprendizaje de todos y cada uno de los alumnos.
2. Obtener datos del desarrollo de dicho proceso.
3. Conocer el grado de adquisición de las competencias básicas en cada momento.
4. Reconducir actuaciones o comportamientos, caso de ser necesario.
5. Orientar y regular el proceso educativo individualizado.

Llevar a cabo estas funciones es prescindible porque se debe cumplir con todas actividades programadas en la unidad didáctica que se esté desarrollando en ese momento y que conlleve al profesor a determinar si sus estudiantes comprenden y relacionan los conceptos más utilizados. Para ello debe valerse de técnicas e instrumentos que sean útiles en cada caso y diferentes en función de cada materia.

Castillo A. y cabrerizo D. (2009) proponen las siguientes técnicas para poder llevar a cabo la evaluación procesual-formativa:

- El autoanálisis de la práctica docente.
- La aplicación de pruebas de ensayo libre.
- La utilización de encuestas.
- La observación directa en el aula.
- La revisión de los cuadernos de clase.

- La corrección en clase de actividades de aprendizaje habituales realizadas por los alumnos (problemas, ejercicios, comentarios de textos, intervenciones, etc.).
- La organización de debates.
- Asambleas y puestas en común.
- La elaboración de proyectos.
- La aplicación de pruebas específicamente diseñadas para comprobar el progreso de cada alumno.
- La utilización y aplicación de cuestionarios temáticos o de opinión.
- La utilización de registros acumulativos (portfolio).
- La utilización de listas de control.
- La utilización de escalas de valoración.
- La elaboración y aplicación de adaptaciones curriculares.
- El desarrollo de técnicas de estudio.
- La aplicación de programas de refuerzo.
- La realización de entrevistas con los alumnos, con profesores y con padres.
- El desarrollo de la acción tutorial.
- Los intercambios orales en el aula.
- La utilización de los diarios del profesor y del alumno.
- Guías de laboratorio.
- Realización de monografías, estudios de campo, pequeñas investigaciones...
- Realización de esquemas, mapas conceptuales, mapas geográficos, históricos...
- La utilización de escalas de actitudes.
- La grabación de cintas de audio/vídeo.
- La utilización de técnicas sociométricas.
- La propia autoevaluación del alumno.
- Entre otras.

Analizando cada una de estas técnicas podemos determinar una suma importancia para este proceso de evaluación, y que lleven en concordancia con las materias de estudio, por ende, la elección de los instrumentos a ser utilizados debe estar a cargo del profesor, quien debe utilizar los métodos más idóneos.

La correcta utilización de estos permite al profesor para seguir preparándose día a día ya que con sus mayores esfuerzos puede lograr lo mejor para sus estudiantes, así mismo los estudiantes se sentirán asistidos, más satisfechos, motivados y predispuestos para progresar en los temas que continúan.

Técnicas e instrumentos para la evaluación final-sumativa

Esta es el último periodo o proceso de evaluación de los aprendizajes y nos permite saber el grado de consecución de las competencias básicas hasta ese momento. Tiene como finalidad:

1. Como constatación del progreso habido en el tiempo a que hace referencia.
2. Como punto de partida y referencia de cara al próximo periodo de aprendizaje.

Por ser el último proceso de evaluación formativa es el más conocido, ya que se utiliza necesariamente al finalizar un periodo establecido. La evaluación sumativa debe emitir juicios y adoptar decisiones en función de los datos aportados por la evaluación formativa en ese tiempo.

Las técnicas e instrumentos utilizados para desarrollar la evaluación sumativa deben ser capaces de recoger toda la información necesaria para la adquisición de las competencias básicas que le haya aportado la evaluación formativa, de modo que pueda emitirse una calificación. Para poder cumplir con este proceso utilizaremos el *examen* que va desde los diferentes tipos, desde los que van destinados a la selección de los examinados, hasta los que no priorizan materia alguna sobre las demás.

Entre los diferentes tipos de exámenes destacamos a los: orales, escritos, de ensayo, de comentario de texto, entre otros. Pero además dejamos muy en claro que no es el único instrumento para poder evaluar, por ello, se presenta las técnicas e instrumentos para la evaluación final-sumativa propuesta por Castillo A. y cabrerizo D. (2009):

- El análisis de la situación escolar del alumno y su evolución de su proceso educativo.
- El grado de idoneidad de la optatividad del alumno (según niveles).
- El análisis de sus progresos en cada materia.
- El análisis de datos de registros acumulativos.
- El análisis de datos de las listas de control.
- El análisis de datos de escalas de observación.
- El análisis del grado de aplicación de adaptaciones curriculares (en su caso).
- La evolución en el programa de refuerzo.
- El análisis del dominio de técnicas de estudio.
- El análisis del comportamiento en las tutorías.
- La propia autoevaluación del alumno.
- Informes del nivel del alumnado.
- Informes de progreso de los objetivos propuestos.
- Informes sobre los refuerzos aplicados y su grado de evolución.
- Informes del Departamento de Orientación.
- Técnicas de estudio aplicadas.
- Informe del desarrollo del plan de acción tutorial para ese alumno.
- La evaluación psicopedagógica realizada.
- Conclusiones de las sesiones de preevaluación o de postevaluación.
- Calificaciones obtenidas durante el curso, o un determinado periodo.
- Preferencias profesionales (para alumnos de Secundaria).
- Los resultados de evaluaciones anteriores que permitan comparar la evolución del alumno a lo largo del curso en cada materia.
- Datos académicos más significativos.

- Un resumen con datos más significativos sobre el progreso del alumno a lo largo del periodo de evaluación.
- Registro de anotaciones sobre comportamiento, sanciones, apercibimientos, resultados de la autoevaluación.
- Las opiniones evaluativas del equipo docente.

Todas estas técnicas e instrumentos nos deben servir para la evaluación sumativa que aporten datos al profesor sobre el periodo dictado y así mismo deben servir para determinar la medida en que el alumno adquiere las competencias básicas en ese momento. El profesor será el encargado de escoger el más idóneo para poder evaluar la materia y así obtener mejores resultados.

RENDIMIENTO ACADÉMICO.

Definición

El rendimiento académico se define como “el producto de la asimilación del contenido de los programas de estudio, expresado en calificaciones dentro de una escala convencional” (Figuroa, 2004). En otras palabras, esto se refiere al resultado cuantitativo que se obtiene en el proceso de aprendizaje de conocimientos, de acuerdo a las evaluaciones que el docente realiza mediante pruebas objetivas y complementando con otras actividades.

El rendimiento académico al ser cuantificable, puede determinar el nivel de conocimiento alcanzado, y a su vez es tomado como criterio para medir el éxito o fracaso escolar a través de un sistema de calificaciones de 0 a 10 en la mayoría de centros educativos públicos y privados. Las calificaciones dadas y la evaluación tienen que ser una medida objetiva sobre el estado de los rendimientos de los alumnos. (EDUCACION, 2012)

“El rendimiento académico refleja el resultado de las diferentes y complejas etapas del proceso educativo, una de las metas hacia las que convergen todos los esfuerzos y todas las iniciativas de las autoridades educacionales, maestros, padres de familia y alumnos” (Anónimo, 2018)

En este caso no se trata de cuantos temas se han memorizado los estudiantes sino de cuanto de los conocimientos han incorporado realmente a su conducta, manifestándolo en su manera de sentir, de resolver problemas más fácilmente y utilizar las cosas aprendidas.

“El rendimiento educativo, se considera como, el conjunto de transformaciones operadas en el educando, a través del proceso enseñanza-aprendizaje, que se manifiesta mediante el crecimiento y enriquecimiento de la personalidad en formación”. (Anónimo, 2018)

Entonces el rendimiento académico sintetiza la acción del proceso educativo, logrando un conjunto de destrezas, aptitudes, habilidades, ideales, etc. Por ende, es significativo el esfuerzo que tiene que realizar la sociedad, el profesor y el proceso de enseñanza-aprendizaje; esencialmente el profesor es el responsable en gran parte del rendimiento escolar, porque interviene una serie de factores, destacando entre lo esencial: la metodología del profesor, el aspecto individual del estudiante, la situación social, el apoyo familiar, la situación económica, entre otros.

El aprendizaje entonces no se puede resumir a una suma de calificaciones como productos de exámenes de conocimientos que se han sometido alrededor del año lectivo o en una unidad de estudio, es mucho más que eso.

El rendimiento académico actualmente requiere una serie de cambios conductuales en la acción educativa porque debe haber la comprensión en los que se hallan implicadas las destrezas, las habilidades, los hábitos de estudio y otros.

Para poder identificar de una mejor manera se establecido distintos tipos de Rendimiento Académico, los cuales nos referiremos a los tipos más conocidos desde la perspectiva educativa en nuestro país.

Tipos de rendimiento académico.

Partiendo del punto de vista de Carlos Figueroa (2004, Pág. 25) que define el Rendimiento Académico como “el conjunto de transformaciones operadas en el educando, a través del proceso enseñanza-aprendizaje, que se manifiesta mediante el crecimiento y enriquecimiento de la personalidad en formación”. De esta afirmación se sustenta, que influye en el desarrollo y madurez biológicas y psicológicas de los estudiantes, y no únicamente en las calificaciones

Este mismo autor clasifica el rendimiento académico en dos tipos, estos se explican a continuación:

Rendimiento Social

La institución educativa al influir sobre un individuo, no se limita a este, sino que a través del mismo ejerce influencia de la sociedad en que se desarrolla.

Se considera factores de influencias sociales: el campo geográfico de la sociedad donde se sitúa el estudiante, el campo demográfico constituido por el número de personas a las que se extiende la acción educativa.

Rendimiento Individual

Es el que se manifiesta en la adquisición de conocimientos experiencias hábitos, destrezas, habilidades, actitudes y aspiraciones, etc.; lo que permite al profesor tomar decisiones pedagógicas posteriores.

- Rendimiento general: es el que se manifiesta mientras el estudiante va al centro educativo, en el aprendizaje de las líneas de acciones Educativas y hábitos culturales y en la conducta del alumno.
- Rendimiento específico: es el que se da en las resoluciones de los problemas personales, desarrollo en la vida profesional, familiar y social que se les presenta en el futuro. Se evalúa la vida afectiva del alumno, se considera su conducta parceladamente: sus relaciones con el maestro, consigo mismo, con su modo de vida y con los demás.

Cómo evaluar el rendimiento académico

Se puede analizar que, todo proceso de evaluación se rige por objetivos que a su vez se constituyen en referentes y guías, ya que de su formulación dependerá la forma de evaluar y los resultados que se obtenga de estos.

Benjamín Bloom experto en evaluación educativa, ha desarrollado sistemas de clasificación de objetivos educativos, presentándolos a su vez, como Dominios.

Factores que influyen en el rendimiento académico de los estudiantes.

Motivación para aprender

La motivación que el docente presente dentro de este tema será esencial para la construcción del rendimiento académico. El clima que debe reinar en clase, las buenas relaciones entre estudiantes y profesor, el gusto por acudir a clase y entre otros serán factores esenciales para poder un rendimiento académico adecuado.

Para poder determinar un aprendizaje significativo el docente se propone objetivos, los mismos que estarán relacionados con las actividades presentadas en clases. Es muy importante entonces saber qué debe hacer el docente en el aula de clases, para ello tomaremos la propuesta de que presenta Skristel (2009) en la cual no dice que el profesor se debe plantear un triple objetivo en su acción motivadora.

- Suscitar el interés
- Dirigir y mantener el esfuerzo
- Lograr el objetivo de aprendizaje prefijado

La motivación como proceso auto-energético de la persona, limita la función del profesor a ser un agente exterior que trata de desencadenar las fuerzas interiores del estudiante. Esto nos lleva a una consecuencia: los incentivos tienen un valor motivacional limitado. La misma actividad incentivadora produce distintas respuestas en distintos individuos, o incluso en el mismo alumno en diversos momentos.

Es más importante crear el interés por la actividad que por el mensaje. Para ello hay que apoyarse en los intereses de los estudiantes y conectarlos con los objetivos del aprendizaje o con la misma actividad. Hay muchos profesores que tienden a buscar técnicas interesantes para ellos pero que no provocan ninguna motivación en los alumnos. Los estudiantes no se motivan por igual, por lo que es importante buscar y realizar actividades motivadoras que impliquen mayor participación del estudiante.

Si recordamos la pirámide de Dale, y la identificamos con el aprendizaje a partir de la experiencia, podríamos extrapolar esta situación para definir que se motiva más y mejor quien mayores y mejores experiencias vive en el aula. Leemos ya con bastante frecuencia, que en situaciones de aprendizaje nos importan más los procesos que los resultados. La razón es que los procesos permanecen siempre y sirven de refuerzo o motivación para posteriores aprendizajes. (Skristel, 2009)

La motivación para el Aprendizaje

Para Skristel (2009) El término motivación hace alusión al aspecto en virtud del cual el sujeto vivo es una realidad auto dinámica que le diferencia de los seres inertes. Entonces podemos decir que la motivación trata que el sujeto se comporte de una determinada manera teniendo en sí mismo el principio de su propio movimiento.

Motivación. Es el interés que tiene el alumno por su propio aprendizaje o por las actividades que lo conducen a él. El interés se puede adquirir, mantener o aumentar en función de elementos intrínsecos y extrínsecos. Hay que distinguirlo de lo que tradicionalmente se ha venido llamando en las aulas motivación, que no es más que lo que el profesor hace para que los alumnos se motiven.

La teoría impulsivita. El concepto de pulsión guarda cierta relación con el de instinto, pero está fundado en un factor de tipo biológico que lo hace más flexible y más ajustable a los procedimientos de la ciencia experimental. Se basa en la vieja idea de autorregulación (homeostasis). En virtud de este esquema el organismo que experimenta un desequilibrio interno, lo corrige mediante una interacción con el ambiente y de esta manera logra mantener el equilibrio.

El punto de partida es un estado de necesidad o carencia que crea por tanto el desequilibrio en el sujeto. Esto lleva a una inquietud que produce una actividad difusa, que se convierte en un impulso hacia el bien o incentivo cuya consecución produce la reducción de la necesidad y por lo tanto la restauración del equilibrio. (Skristel, 2009)

Ahora bien, se presenta a la motivación como la parte esencial del aprendizaje dentro del aula y con la razón de que el estudiante pueda mejorar su rendimiento académico. Podríamos considerar a la motivación como ya lo habíamos visto como un efecto positivo en cuanto que el docente motiva a sus estudiantes para que ellos mejoren en sus actividades; y por otro lado la parte negativa que ocurre cuando la motivación es inexistente, y conduce a los estudiantes y al profesor a presentar desinterés por los contenidos de estudio.

Vamos a ver otro factor que incide dentro del rendimiento académico. Como es el mal comportamiento de los alumnos dentro del aula de clase.

Mal comportamiento

El mal comportamiento de los alumnos, la falta de incentivos a los profesores y su escasa formación son las principales causas que impiden que el desarrollo docente sea efectivo, según un estudio elaborado en 23 países por Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE).

Más del 70% de los profesores de primaria y secundaria en países como España, México o Italia considera que el "alboroto en clase dificulta el proceso lectivo", indica la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) en su "Estudio Internacional de Enseñanza y Aprendizaje".

El informe determina que los profesores dedican de media el 13% del tiempo de clase a mantener el orden, dato que aumenta hasta el 17% en países como Brasil y Malasia. Uno de cada cuatro profesores confiesa que pierde hasta el 30% del tiempo de la clase en corregir el mal comportamiento de los estudiantes o en tareas administrativas.

La OCDE recomienda, por otro lado, que las autoridades aporten más incentivos a los profesores y muestra también que uno de cada tres directores de escuela piensa que su centro tiene pocos maestros cualificados, especialmente en países como México, Estonia y Turquía. Falta de formación La eficiencia docente se ve perjudicada por la falta de equipos adecuados y de apoyo educativo así como por el absentismo de los profesores y la falta de preparación pedagógica y de formación continua, dice la OCDE en su informe.

El estudio considera que "los profesores generalmente responden positivamente a las evaluaciones y a la retroalimentación", prácticas que encuentran "útil para su trabajo y que

incrementan su satisfacción laboral" e incluso su "desarrollo como docentes". Cerca de la mitad de los maestros en España no reciben evaluaciones de su trabajo, frente al 13% de media del resto de los países observados (Australia, Austria, Bélgica, Brasil, Bulgaria, Dinamarca, Eslovaquia, Eslovenia, Estonia, Hungría, Islandia, Irlanda, Italia, Corea del Sur, Lituania, Malasia, México, Noruega, Polonia, Portugal, Turquía y Malta).

Como esto es evidente en estos países porque no referirnos a países como el nuestro, en el cual sucede exactamente lo mismo. La información obtenida nos servirá como referencia y conocimiento de lo que sucede en realidad en las aulas de clases y que no es de extrañarse en nuestra localidad.

Por último, el estudio apunta además que a la mayoría de los docentes les gustaría haber recibido más formación profesional en el último año y medio y que el principal problema es del conflicto con sus horarios y la falta de tiempo. "Ello sugiere que se revise la cantidad de tiempo y dinero del que disponen los profesores para esos cursos". (Rivera, 2009)

Sociedad

En la sociedad van a existir determinantes que van a ser los factores asociados al rendimiento académico de los estudiantes y cuya interrelación se puede producir entre sí y entre variables.

Para Elvia Murillo (2013) los factores de índole social, se pueden agrupar en la categoría denominada determinantes sociales, entre las cuales sobresalen:

1. Diferencias sociales. – está ampliamente demostrado que las desigualdades sociales y culturales condicionan los resultados educativos. Marchesi (2000) cita un informe de la OCDE-CERI de 1995, donde señala que factores como la pobreza y la falta de apoyo social están relacionados con el fracaso académico; advierte que, sin embargo, no existe una correspondencia estricta entre las desigualdades sociales y las educativas, aduciendo que hay otros factores como la familia, el funcionamiento del sistema educativo y la misma institución que pueden incidir en forma positiva o negativa en la que la desigualdad educativa se refiere.

2. Entorno Familiar. – el conjunto de interacciones propias de la convivencia familiar, que afectan el desarrollo del individuo, manifestándose también en la vida académica del hijo. La influencia del padre y la madre, o del adulto responsable del estudiante, influye significativamente en la vida académica. Un ambiente propicio, marcado por el

compromiso, incide en un acuerdo desempeño académico, así como una convivencia familiar democrática entre padres e hijos...

3. Nivel educativo de los progenitores o adultos responsables del estudiante. – los hallazgos en esta investigación manifiestan que el nivel educativo de los progenitores influye significativamente en los resultados académicos. El estilo de Vélez y Roa (2005) con estudiantes de Centro de Educación Básica en Bogotá, encontró que el hecho de que no se realicen estudios por parte de los adultos de quien dependen económicamente los estudiantes, se asocia con el fracaso académico. Esta correlación ha sido fuertemente analizada en muchas investigaciones de alto nivel, entre las que se distinguen las efectuadas por organismos internacionales como la CEPAL (Comisión Académica para América Latina y el Caribe).

4. Contexto Socioeconómico. – Numerosos estudios han permitido establecer vinculaciones entre el aprendizaje y el medio, atribuyendo a causales económicas el éxito o fracaso académico, sin embargo, e este punto hay que tener cuidado, ya que si bien es cierto el ambiente afecta éste nivel de calidad educativa, pero hay que considerar que de ningún modo lo determinen si atienden a otras casuales, se requerirán estudios específicos para conocer otro tipo de correlaciones, que permitan hacer con exactitud esta determinación causal. (Seibol, 2003)

Entonces, es evidente que este factor afecta directamente en el rendimiento académico de los estudiantes ya que si no cuenta con un recurso económico que es esencial, no podrá continuar con sus debidos estudios.

5. Variables demográficas. – aquí intervienen el lugar de origen de los cuales provienen los estudiantes, lugar en el que vive, época lectiva y entre otros, son factores que eventualmente se relacionan con el rendimiento académico en forma positiva o negativa. Las experiencias como las de Carrión (2002), con estudiantes en Cuba, analizaron variables demográficas, dentro de las cuales se pudo concluir que aquellas como la procedencia del alumno es un predictor relevante del rendimiento académico. (Murillo, 2013)

Autoestima de los estudiantes

Para muchos estudiantes las unidades educativas representan la oportunidad de conseguir un mejor sentido de sí mismos y una comprensión de la vida mejor que la que tuvieron en casa. (Branden, 1994)

En el colegio el éxito académico y el rendimiento se mide o se evalúa a través de las calificaciones obtenidas por el alumno. Sin embargo, no siempre reflejan fielmente la realidad, no siempre recogen el grado de participación e implicación del alumno, la atención prestada, etc. Es importante tener en cuenta que el rendimiento académico está determinado por un gran número de variables (inteligencia, motivación, personalidad, etc.) que influyen en su resultado. (Adell, 2006)

Montserrat Rabell considera que para que el niño vea que influye en sus resultados necesita observar dos cosas diferentes mientras considera sus habilidades y rendimiento:

- Saber que su habilidad puede cambiar
- Pensar que tiene algún tipo de control sobre sus habilidades

Es lo que Almaguer (1998) afirma: que si el éxito o fracaso se atribuye a factores internos, el éxito aumenta la autoestima. Si las causas se atribuyen a factores externos, la persona relaciona el éxito con la suerte.

Para ello se puede estimular para que el niño responda constructivamente al éxito y al fracaso a través de la comprensión de los motivos del mismo, valorar los esfuerzos de manera que comprenda que atribuye al éxito (Apter, 1997)

La dinámica causa-efecto de la autoestima es difícil de comprender ya que no sabe si la baja autoestima es la causa de problemas en la vida de los adolescentes o si son esos problemas los que favorecen el sentimiento de poca autoestima. De la misma forma no se sabe si el niño tiene mayor autoestima por la obtención de un buen rendimiento o al revés (Mckay & Fanning, 1991). Por tanto, es evidente que afirman que las circunstancias influyen, pero no determinan la autoestima, sino que lo que provoca el sentimiento de valía personal son los pensamientos de cada uno, es decir, la forma de interpretar la vida.

En definitiva, se puede determinar que hay muy pocas investigaciones realizadas acerca de lo que es la autoestima y como esta influye en el rendimiento académico de los estudiantes. Es necesario dejar en claro que si el estudiante tiene una autoestima elevado es posible que rinda mejor en clases, en tanto que, si no sucede eso, pues su rendimiento no será el adecuada.

Valores formativos y didácticos de los estudiantes.

La educación en valores, es otra de las modalidades educativas en nuestro país y tiene su fundamentación teórica en una serie de presupuestos filosóficos, psicológicos o sociológicos, cada uno de estos tiene una determinada concepción sobre los valores y sobre el proceso de aprendizaje y de la intervención educativa, que hacen posible su adquisición.

Para Raths (1967) el proceso de formación de valores consta de tres momentos y cada uno de los cuales plantea unas determinadas condiciones:

Selección

- 1) hecha con libertad,
- 2) entre varias alternativas,
- 3) tras considerar las consecuencias de cada alternativa.

Estimación

- 4) apreciar la selección y ser feliz con ella,
- 5) estar dispuesto a afirmarla públicamente.

Actuación

- 6) actuar de acuerdo con nuestra selección,
- 7) aplicarla repetidamente en nuestra vida. (Raths, Harmin, & Simon, 1967)

R. Marín Ibáñez (1976) establece las siguientes categorías de valores a partir de las dimensiones del hombre, que vincula a las diferentes áreas curriculares.

1) Dimensión de la supervivencia:

- a) Valores técnicos, o instrumentos a través de los cuales el hombre prolonga y fortalece su acción para transformar el mundo en beneficio propio (Área tecnológica)

- b) Valores vitales, que comprenden la afirmación de la total realidad psicobiológica del hombre, esto es, sus motivaciones primarias, tendencias, impulsos, etc. (Educación física y deporte; Educación para la salud)

2) Dimensión cultural:

a) Valores estéticos, es decir, aquellos en los que se manifiestan primordialmente la armonía y la sublimación de la realidad (Expresión Plástica, Musical y Literaria)

b) Valores intelectuales, o aquellos que buscan la estructura de los objetos y la penetración de los mismos, a partir de la realidad objetiva (Lenguaje, Matemáticas, Área de Ciencias Naturales, Área sociocultural)

c) Valores éticos, aquellos que dirigen al hombre como ser individual y social ante el deber ser (Ética, Educación cívica).

3) Dimensión trascendental:

a) La cosmovisión o comprensión global del universo, en la que el hombre integra el sentido de la vida (Filosofía)

b) La religión, o valor supremo al que el hombre puede abrirse si es entendida como plenitud de la indigencia humana y respuesta última al sentido del mundo (Educación religiosa)

Según es evidente que la solución al problema de selección de valores nos viene dada por la pedagogía pedagógica axiológica y a través de las propuestas integradoras como las aportadas por los autores anteriores.

Por último, **se presenta los requisitos que deben cumplir una propuesta de educación en valores.** Para que en el aula de clases se perciban los valores y se sientan su necesidad, es condición que ocurran ciertos requisitos que posibiliten y alienten su desarrollo; entre los más significativos destacamos los siguientes: (Parra, 2010)

1. En relación con el sistema de valores que se pretende promover y desarrollar en el aula, se ha de procurar establecer una relación de congruencia entre los valores comunes que, por ser básicos, deben ser objeto de formación en todos los educandos

2. En relación con el clima social del aula, ha de fundamentarse en un estilo de interacción comunicativa entre profesores y alumnos y de estos entre sí que favorezca la autonomía del alumno, propiciando su iniciativa y la toma de decisiones, en un ambiente de seguridad y confianza donde las diferentes personalidades del grupo de clase puedan manifestarse de forma auténtica y sin enmascaramientos y dónde se practique un tipo de relación interpersonal basada en la estima y el respeto mutuos.

3. En relación con la actitud del profesor hacia la educación de los valores ha de conocer los valores, estimarlos, sentirlos, practicarlos, deseo de transmitirlos y fuerza para hacerlo.

Si a ello añadimos conocimiento de los métodos y habilidad en aplicarlos, tendremos al educador en valores perfecto.

4. En relación con las variables de espacio y tiempo más adecuados para la práctica de los valores ha de aprovecharse cualquier circunstancia existencial que viva el educando. Nada hay más contrario al espíritu de la educación en valores que su "institucionalización académica", reservándose para ello un tiempo determinado en el calendario escolar, como está ocurriendo con el tratamiento dado en muchos centros a los Temas Transversales. "La Educación para la Paz", por ejemplo, queda limitada en el programa escolar a una semana de carácter conmemorativo, en la que participa toda la comunidad educativa.

5. En relación con la organización dada al contenido didáctico, ha de fundamentarse en una estructura interdisciplinar que dé sentido a los problemas y situaciones controvertidas que se someten a debate. Si bien los estudios sociales son los más adecuados para proveer de temas de análisis relativos al mundo de los valores, cualquier otra asignatura del currículum puede convertirse en el núcleo integrador de las restantes disciplinas, siempre que sean planteadas por el profesor de forma controvertida y dilemática, tengan significado para el alumno y conecten con sus intereses, preocupaciones, y motivaciones dominantes.

En fin, son notable las propuestas que presentan los autores con relación a la educación en valores, ya que se considera como requisito esencial dentro de la formación estudiantil. Consideramos que es muy importante la formación que el estudiante tenga en valores, muy a parte de los conocimientos pedagógicos adquiridos.

Efectos y consecuencias en el alumno de la práctica evaluadora.

Efectos

Al momento de que el profesor realiza la práctica evaluativa a sus estudiantes, produce efectos considerables en los procesos de enseñanza-aprendizaje, en medida que los regula y los orienta, es por esto, que a medida que la forma de evaluar se considera más adecuada, mayor serán los conocimientos adquiridos por los estudiantes.

Tomando como referencia a Barberá (1999) presentamos el siguiente cuadro de posibles efectos que tiene la evaluación en los diferentes ámbitos de la dinámica del aula.

Tabla 10. Posibles efectos que tiene la evaluación en los diferentes ámbitos de la dinámica del aula.

LA FORMA EN QUE LOS PROFESORES EVALUEMOS PUEDE IMPLICAR...	EFFECTOS	ÁMBITO DE INCIDENCIA
1. Hacer transparentes nuestras intenciones educativas	«Efecto de transparencia»	Clima de clase Metodología
2. Elegir y priorizar un estilo de aprendizaje concreto	«Efecto de directividad»	Calidad del aprendizaje
3. Medir los logros de los alumnos	«Efecto de control»	Metodología Selección de materiales
4. Obtener datos específicos para orientar	«Efecto consultivo»	Proceso de aprendizaje
5. Proporcionar información a agentes externos o internos	«Efecto informativo»	Comunicación a los alumnos, a la dirección, a las familias...
6. Ajustar nuestras actuaciones y las de los alumnos	«Efecto regulador»	Autorregulación
7. Clasificar a los alumnos en función de sus resultados	«Efecto clasificador»	Discriminación
8. Ejercer una influencia unilateral sobre la educación	«Efecto de poder»	Heteroevaluación
9. ...		

Fuente: Barberá, 1999.

Considerando que este cuadro estará incompleto debido a las diferentes formas que los docentes le puedan incrementar a medida que la experiencia les va dando.

Es evidente, que la práctica evaluadora conlleva a algunas consecuencias y cuyos efectos no debe olvidarse el profesorado, ya que si hablamos del proceso evaluativo que es continuo, sistemático y adaptado al proceso de enseñanza-aprendizaje y que en muchos de los casos ayuda a orientar a los estudiantes para una mejor actuación.

Este efecto se percibe más claramente cuando más nos acercamos a los últimos cursos de la escolaridad: pensemos, por ejemplo, en las pruebas de acceso a la universidad, donde el estudiante tiene mucho en juego, teniendo en cuenta las consecuencias sociales de los resultados de la evaluación en el ámbito de la promoción académica y del acceso al mundo del trabajo; y también en el prestigio personal (ante compañeros de clase, otros amigos, los padres...). (Arredondo & Cabrerizo, 2009)

Por ende, es necesario que los estudiantes deban estar preparados para este tipo de evaluaciones, el profesorado será el encargado de preparar a sus estudiantes, su estilo y la forma de evaluar condicionará el estudio y el estilo de aprendizaje. Hay que también tomar en cuenta que algunos de los efectos derivados de la práctica evaluadora poseen una notable incidencia social, pudiendo repercutir en la valoración que se hace de una persona, e incluso en el auto-concepto del alumno.

Consecuencias

Dentro de lo que presentaremos como consecuencias que conlleva la práctica evaluadora tenemos que tanto los resultados que puedan presentar sean satisfactorios o insatisfactorios. En el caso de que sean los resultados satisfactorios le da al profesor las pautas suficientes para saber que su trabajo está yendo por buen camino; y en cuanto a que sean insatisfactorios, el profesor deberá hacer mayor esfuerzo didáctico para poder superar los niveles mínimos exigidos. Debido a esto, es que se nos hace tan importante poder presentar la debida atención a la **corrección** de los exámenes, y en el caso para algunos estudiantes presentar la **recuperación** correspondiente del proceso evaluativo.

La corrección

La corrección de las producciones, actividades de aprendizaje, y, en general, de toda la información obtenida de los alumnos por medio de los diferentes instrumentos de evaluación, es una de las ocasiones educativas cruciales para fomentar el diálogo didáctico como punto de encuentro, a la vez que el medio que proporciona la posibilidad de impulsar a los alumnos a cotas más elevadas de desarrollo personal.

En muchos casos, desgraciadamente, la falta de diálogo didáctico-evaluativo entre profesor y alumno, es la gran ocasión perdida para establecer una comunicación enriquecedora que, además de potenciar las relaciones personales entre ambos, con la dimensión educativa que ello tiene, facilite la corrección, que no es más que la reorientación de los procesos de aprendizaje de los alumnos. (Arredondo & Cabrerizo, 2009). Además, es necesario recalcar que la práctica evaluadora no termina cuando el profesor asigna una nota o una calificación, sino que este proceso continúa, siempre y cuando sea el profesor el que utilice esos resultados para tomar decisiones y poder mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

La corrección debe enmarcarse en los acuerdos tomados previamente por los profesores en las decisiones generales del proyecto curricular de etapa, y en cada una de las programaciones generales, básicamente en los referidos a:

1. Criterios de evaluación que el profesor va a utilizar en la valoración de los aprendizajes. Estos criterios deben ser conocidos por los alumnos con antelación.

2. Criterios de calificación con los que se materializa o se expresa la toma de decisión respecto a la calificación o nota que se asigna como resultado de la evaluación efectuada. Y como consecuencia de las calificaciones, diseñar las propuestas de recuperación o de mejora en el caso de alumnos cuyos resultados hayan sido insuficiente y necesiten refuerzo u orientaciones personalizadas.

Con respecto a esto, Jorba y Sanmartí (2000) utilizan el concepto de corrección para el cambio y mejora en las actuaciones de los alumnos, en lugar de referirlo al hecho de señalar las deficiencias de los alumnos en sus actividades. Lo que quiere decir que necesariamente es el alumno quien tiene que corregir y enmendar su actuación fallida.

Para poder reflexionar sobre la práctica evaluadora en el punto concreto de la corrección, citaremos a Barberá y Gregori (1999) quienes proponen las siguientes cuestiones e interrogantes:

1. ¿Quién corrige las actividades de aprendizaje?
 - El profesor.
 - Los alumnos.
 - Los alumnos entre sí.
 - El profesor y el alumno.
 - Toda la clase.
 - ...

2. ¿Quién corrige las actividades de evaluación?

- El profesor.
- Los alumnos.
- Los alumnos entre sí.
- El profesor y el alumno.
- Toda la clase.
- ...

3. En general, ¿quién acostumbra a corregir los trabajos, ejercicios o proyectos de los alumnos?

- El profesor.
- Los alumnos.
- Los alumnos entre sí.
- El profesor y el alumno.
- Toda la clase.
- ...

4. Después de corregir una actividad evaluable...

- Les devuelve la actividad corregida y no la comenta.
- Les devuelve la actividad corregida con la explicación de sus errores.
- Indica a toda la clase los errores más frecuentes.
- Además les dice cómo superarlos.
- Además les proporciona actividades concretas.
- Además establece con ellos un seguimiento.
- Forma grupos de colaboración entre alumnos.
- ...

5. ¿Qué tipo de actividades propone a los alumnos que no han alcanzado satisfactoriamente los objetivos que se habían marcado?

- De idéntico contenido que las propuestas anteriores.
- De idéntico formato que las propuestas anteriores.
- De idéntico contenido y formato que las propuestas anteriores.
- Enfoca de diferente manera el contenido y las actividades.
- Más que repetir actividades, incide en su comprensión.
- Busca actividades interdisciplinarias y más significativas.
- ...

Por otra parte, Castillo A y Cabrerizo J. (2009) presentan el siguiente cuadro de preguntas que los docentes se tienen que contestar y les ayude necesariamente a reflexionar.

Tabla 11. Preguntas que los docentes se tienen que contestar y les ayude necesariamente a reflexionar.

- ¿Qué diferencia real se establece entre corrección y calificación?
- ¿Cree que sus alumnos opinan como Vd.? En caso negativo, ¿por qué cree que ellos no comparten su visión? ¿Cómo repercute esta contradicción en el planteamiento de su enseñanza?
- ¿Qué tipos de pautas da a sus alumnos para que superen los errores que han cometido? ¿Explique algún ejemplo que pueda ayudarles a entender mejor?
- ¿Qué grado de responsabilidad da a sus alumnos en la tarea de subsanar los errores que se han manifestado en una actividad evaluable? ¿Es el mismo grado de responsabilidad que les atribuye en el momento de su aprendizaje?
- ¿Cree que sus alumnos dependen excesivamente de las explicaciones de sus correcciones o, por el contrario, las entienden casi sin explicar y las comparten?
- ¿Realiza alguna actividad de autocorrección o corrección mutua con sus alumnos? ¿Por qué? ¿Qué valores introducen ambas actividades? ¿Cómo las valora?
- ¿Fomenta la implicación del alumno en su propia actividad mediante la autoevaluación de sus aprendizajes?
- ...

Fuente: Castillo, Cabrerizo, 2009.

Propuestas de ayuda y refuerzo para la recuperación

Después de la corrección es necesario determinar las causas que llevaron a los estudiantes a cometer esos errores (en caso de que existieran) y lo propicio es orientarlos para que no vuelvan a cometerlos, luego, se hace el seguimiento pertinente a los estudiantes que erraron la primera vez y se compara con futuras correcciones.

A continuación, presentamos propuestas de refuerzo

Propuestas individualizadas

Realizar una propuesta de este tipo resulta un tanto complicada ya que el profesor debe analizar a cada uno de sus estudiantes y poder determinar algo en concreto en forma individualizada, con la ayuda de Castillo y Arredondo (2009) es posible determinar algunas propuestas como las siguientes:

- Interpretación errónea de los enunciados (problemas, actividades...).
- Comprensión deficiente de conceptos básicos.
- Deficiente expresión escrita u oral de lo aprendido.
- Estudio excesivamente memorístico.
- No aplicación de ejemplificaciones a la aplicación de conceptos.
- Falta de integración de contenidos relacionados.
- Procedimientos de estudio inadecuados.
- Falta de concentración / atención.
- Dificultades en el desarrollo de procedimientos complejos (o simples).

- Actitud no colaboradora.

Ya que se han detectado las causas por cada estudiante, lo que se debería hacer es orientarles y reforzarles en caso de ser necesario para que ellos puedan superar esas dificultades.

Según los mismos autores se presenta el siguiente cuadro de propuestas para ayudar a los estudiantes que lo necesitan:

Tabla 12. Tipos de ayudas para estudiantes.

TIPO DE AYUDAS	TIPO DE EVALUACIÓN Y MOMENTO
1. Repetir la <i>misma actividad</i> dando otra oportunidad al alumno	Procesual y final
2. Proporcionar <i>ejemplos</i> concretos de otras actividades o aplicaciones	Inicial, procesual y final
3. Resolver una <i>actividad diferente</i> aunque relacionada	Final
4. Fomentar el <i>aprendizaje cooperativo</i> sobre contenidos del mismo tema	Procesual
5. Facilitar la <i>reflexión conjunta</i> profesor y alumno	Procesual y final
6. Proponer <i>correcciones</i> mutuas de actividades entre alumnos de igual o diferente nivel de aprendizaje	Procesual
7. Recomendar <i>consulta</i> en la biblioteca, libros concretos...	Inicial
8. Proponer <i>ejercicios</i> que contengan <i>errores</i> que los alumnos tengan que descubrir y solventar	Procesual y final
9. Explicar los <i>errores más frecuentes</i> del grupo clase	Procesual y final
10. Preparar <i>pautas de trabajo</i> más detalladas para aquellos contenidos no superados	Inicial, procesual y final

Fuente: Castillo, Cabrerizo, 2009.

Cabe señalar que al igual que en el caso anterior estas propuestas son más generales, ya sabemos que es el docente quien va ser el encargado de determinar las propuestas para cada estudiante. Pero, estas propuestas si van a ser válidas como apoyo para que los profesores lleven una pista y puedan determinar sus propias propuestas.

Propuestas colegiadas

Ya hemos analizado las propuestas individualizadas, ahora veremos que podremos hacer en el caso de que tomemos a todo el grupo de estudio y especialmente para un grupo que presente dificultades de aprendizaje y nos referiremos a las sesiones de evaluación

Para Castillo y Arredondo (2009) Una sesión de evaluación es la ocasión idónea para establecer de forma colegiada entre todos los profesores de un alumno, los criterios de ayuda para superar dificultades concretas de aprendizaje, de cara a potenciar su recuperación. Ahora bien, se deben cumplir los siguientes requisitos que ayuden para la eficacia de las evaluaciones:

1. Planificación de la sesión: se deben determinar previamente qué objetivos concretos se persiguen en cada sesión.
2. Explicitar documentalmente por escrito las principales aportaciones acordadas en cada una de las sesiones de evaluación.

Debemos tener muy en claro la ardua tarea del docente ya que va a ser de total responsabilidad todas las decisiones que tome para la práctica evaluadora, además todas sus decisiones deben ser consensuadas ya que ayudará y facilitará el adecuado proceso de aprendizajes y lógicamente la adquisición de competencias básicas.

La recuperación

La recuperación se considera como el paso siguiente a la corrección, una vez que ya hemos determinado las causas de los errores cometidos y establecidas las estrategias de superación de los mismos, damos paso a la recuperación al igual que en el caso anterior para los estudiantes que lo necesiten, y que esta se considera como otra oportunidad que se da para que el estudiante logre los contenidos mínimos establecidos y que pueda superarla cuanto antes.

El alumno, como protagonista de su propio proceso de aprendizaje; y el profesor, como su guía y orientador, deben analizar los fallos del aprendizaje y establecer el plan de tratamiento para poder superarlos. En todo este proceso, es decisiva la contribución de la autoevaluación, ya que el reconocimiento de los propios errores es el requisito imprescindible para la superación de los mismos. Si eso se produce, a partir de ese momento el alumno tomará plena conciencia de su situación y estará suficientemente motivado para esforzarse en la labor complementaria que la recuperación implica. (Arredondo & Cabrerizo, 2009)

Los mismos autores, consideran que el plan de recuperación deberá estar concretado por escrito, y recoger aspectos como:

- Posibles causas de las dificultades.
- Determinación de aquellos aspectos que necesitan ser mejorados.
- Actuaciones propuestas.
- Actividades concretas a desarrollar.
- Temporalización de las actividades.
- Proceso evaluador de las actividades de recuperación.

Con esto se trata de que el alumno tome conciencia propia de su progreso y de que las actividades de recuperación no signifiquen ni penalización ni clasificación. En el caso de que el inconveniente siga en un determinado estudiante, el proceso se debe de repetir hasta que el estudiante presente la mejora correspondiente, siempre y cuando no sea repetitiva porque si se da ese caso se debe tratar el problema con otros especialistas en el área.

HIPÓTESIS

La correcta aplicación de los métodos y técnicas de evaluación influyen significativamente en el rendimiento académico de los estudiantes de noveno año de Educación General Básica en la asignatura de matemáticas

MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE LA HIPÓTESIS

Hipótesis	Variables	Indicadores	Sub Indicadores	Instrumentos
La correcta aplicación de los métodos y técnicas de evaluación influyen significativamente en el rendimiento académico de los estudiantes de noveno año de Educación General Básica en la asignatura de matemáticas.	Métodos y Técnicas de Evaluación.	Criterios de evaluación Instrumentos de evaluación Registros	Notas Evaluaciones escritas Evaluaciones online Evaluaciones orales	Encuesta Observación Directa
	El Rendimiento Académico	Técnica de evaluación Destrezas con criterios de desempeño Trabajos Calificaciones	Ejercicios prácticos Tareas	Encuesta Observación Directa Registro de notas

f. METODOLOGÍA

Para realizar el trabajo de investigación se utilizarán los siguientes métodos y técnicas:

TIPO DE INVESTIGACIÓN

El tipo de investigación que caracteriza este proyecto es de tipo descriptiva-explicativa, ya que se partirá del estudio de una realidad actual centrada en el campo educativo y a su vez se explicará las causas de la problemática planteada.

MÉTODOS.

- Método Científico. – Este método permitirá la recolección, organización, análisis e interpretación de los datos e información obtenidos; además, ayudará para la demostración del objeto de investigación que permitirá descubrir y explicar el problema.
- Método Inductivo-Deductivo. – Se lo utilizará porque se partirá de lo general a lo particular en sentido deductivo y de lo particular a lo general en sentido inductivo. El método inductivo ayudará a obtener la información necesaria para detectar la situación problema y de esta manera ir analizando los hechos particulares que se presentan, para poder llegar a las causas que originaron el mismo y encontrar las posibles soluciones. Por otro lado, el método deductivo ayudará a plantear las conclusiones y a obtener consecuencias lógicas de una teoría.
- Método Analítico-Sintético. – Ayudará al análisis de los métodos y las técnicas de evaluación que los docentes aplican en la asignatura de matemáticas para poder estudiarlas en cada una de sus partes en forma individual y luego integrar, para determinar cuáles son las más adecuadas y a su vez determinar de qué manera influyen en el rendimiento académico de los alumnos.
- Método Hipotético-Deductivo. – Ayudará a la formulación y comprobación de la hipótesis planteada, para así aceptar o falsear la hipótesis con el fin de deducir de ella conclusiones que deben confrontarse con los hechos.

TÉCNICAS

- Encuesta:

Será aplicada para poder conocer los métodos y las técnicas que los docentes aplican para las evaluaciones de matemáticas, estará conformada por 10 ítems de respuestas objetivas y respuestas cortas en el caso de la encuesta docente y en la encuesta de los estudiante está conformada por 7 ítems de respuestas objetivas y respuestas cortas, esto, con el fin de adquirir la información relacionada.

Para garantizar que la encuesta sea viable, se realizó la técnica de validación de expertos, la cual permitió determinar la validez y la confiabilidad del instrumento a ser aplicado.

- La observación directa:

Se observará directamente cómo el docente de matemáticas evalúa los contenidos a los alumnos de Noveno Año de Educación General Básica y qué métodos y técnicas utiliza.

- Registro continuo:

Este tipo de técnica nos ayudará a analizar las notas y los registros que los estudiantes obtuvieron después de una evaluación durante un periodo determinado. Además, con la autorización del docente se analizará el informe de calificaciones de la asignatura de matemáticas.

POBLACIÓN Y MUESTRA

La población que se utilizará para el proyecto de investigación, será la de los estudiantes de noveno año de Educación General Básica en la Unidad Educativa “8 de Diciembre”, consta de 45 estudiantes, tomando los dos paralelos existentes en la institución, además de, dos docentes de matemáticas que imparten sus clases en estos paralelos. Las características de la población entrevistada serán útiles para valorar de mejor manera los resultados para la investigación.

La obtención de la muestra no será necesaria por cuánto que se considerará a toda la población existente.

Cuadro de muestra

Curso	Estudiantes	Docentes
Noveno año de Educación General Básica “A“	22	1
Noveno año de Educación General Básica “B“	23	1
TOTAL	45	2

g. CRONOGRAMA

Tiempo Actividad	2018				2019								
	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre
Presentación y aprobación del proyecto	X												
Recolección de la información de campo		X	X										
Análisis e interpretación de los resultados				X	X								
Elaboración del primer borrador de Tesis						X	X						
Incorporación de sugerencias del director de Tesis								X	X				
Presentación del informe final de Tesis										X			
Estudio y calificación de Tesis											X		

Incorporación de sugerencias del tribunal													X	
Defensa pública de la Tesis														X

h. PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO

PRESUPUESTO

DETALLE	COSTO
EQUIPOS TÉCNICOS	
Flash Memory Kingston	15,00
Impresiones	35,00
Internet	80,00
ÚTILES DE ESCRITORIO	
Hojas papel Bond	10,00
Esferográficos	4,00
Borradores	2,00
Carpetas	2,00
Impresiones del primer borrador	30,00
Impresión del trabajo final	50,00
Empastado del trabajo final	20,00
Otros	20,00
Transporte y movilización	100,00
Alimentación	50,00
Imprevistos y extras	50,00
TOTAL	468,00

FINANCIAMIENTO

El proyecto estará financiado en un 100% por el investigador y no será considerada otra fuente de financiamiento.

i. BIBLIOGRAFÍA

- Adell. (2006). *Ideas sobre cómo desarrollar la competencia digital en Primaria*.
- Amparo, F. (2009). *la evaluación de los aprendizajes en la Universidad: Nuevos enfoques*. España.
- Anónimo. (2018).
- Apter, T. (1997). *EL niño seguro de sí mismo (guía de educación emocional para la década crucial de los 5 a los 15 años. Cómo enseñar a sus hijos motivación, autoestima y seguridad)*. Madrid: EDAF.
- Arredondo, & Cabrerizo. (2009). *Evaluación educativa de aprendizajes y competencias*. Madrid, España: PEARSON.
- Bernard Macario, L. (2007). *Teoría y práctica de la evaluación de las actividades físicas y deportivas*. Altea: Editorial ALtea.
- Branden, N. (1994). *Los seis pilares del autoestima*. Barcelona: Paidós.
- Carrizo, W. (2009). *La responsabilidad del docente frente a la evaluación*. Argentina.
- Casanova, M. A. (1992). *La evaluación, garantía de calidad para el centro educativo*. Saragoza: Edelvives.
- Diéguez, R. (1986). *Las metáforas de la enseñanza*. España.
- EDUCACION, M. M. (2012). *Lineamientos para la evaluación de aprendizaje*. Quito.
- Espin, F. A. (1986). *Medición y evaluación educativa Fundamentos teórico-prácticos*. Barcelona, España: Promociones y Publicaciones Universitarias de Barcelona.
- Fermín, M. (1971). *La evaluación. los exámenes y las calificaciones*. Buenos Aires: Capelusz.
- Figuerola, C. (2004). *Sistema de Evaluación Académica*. El Salvador: Universitaria.
- García, A. (2005). *La Evaluación en el complejo mundo de la Educación*. España.
- Gimeno. (1992). *La evaluación en la enseñanza*. Madrid: MORATA.
- Huerta, F. (1950). *Las pruebas objetivas en la escuela primaria*. Madrid.
- Iglesias, C. M. (2013). *Fundamentos teóricos para la implementación de la didáctica en el proceso de Enseñanza-Aprendizaje*. Cuba.
- Lafourcade, P. (2003). *Evaluación de los Aprendizajes*. Argentina: KAPELUSZ S.A.
- Lafourcade, P. D. (1972). *Evaluación de los Aprendizajes*. Madrid: Cincel.
- MADRID, D. (1999). *La investigación de los factores motivacionales en el aula de idiomas*. Granada: Grupo Editorial Universitario.
- Mckay, M., & Fanning, P. (1991). *Autoestima. Evaluación y mejora*. Barcelona: Martínez Roca.
- Mora, A. I. (2004). *La evaluación Educativa: Conceptos, periodos y modelos*. Costa Rica.

- Moss, P. (2004). *The meaning and consequences of reliability*. *Journal of Educational and Behavioral Statistics*.
- Murillo, E. (2013). *Factores que inciden en el rendimiento académico*. San Pedro Sula.
- Padilla. (2001). *Evaluación de capo de una prueba rápida*.
- Parra, J. (2010). *La educación en valores y su práctica en el aula*. Madrid.
- Piatti, L. (2008). *Evaluación del aprendizaje*.
- Pila, T. (1997). *Avaluación Deportiva: Los tests de laboratorio al campo*. Madrid.
- Popham. (1990). *Problemas y técnicas de la evaluación educativa*. Madrid.
- Pozo. (1971).
- Raths, L., Harmin, M., & Simon, S. (1967). *El sentido de los valores y la enseñanza. Cómo emplear los valores en el salón de clase*. México: UTEHA.
- Rivera, S. y. (16 de junio de 2009). *20 minutos*. Obtenido de 20 minutos:
<https://www.20minutos.es/noticia/474293/0/comportamiento/docencia/eficiente/>
- Seibol, J. (2003). *¿Equidad en la Educación? Reflexiones sobre un nuevo concepto de calidad educativa que integre valores y equidad educativa*. Iberoamericana .
- Skristel. (29 de Diciembre de 2009). *Blogdirario*. Obtenido de Blogdirario:
<http://skristel.blogdiario.com/>
- Smith, J. (2003). *considering reliability in classroom assessment and grading*. *Educational Measurement: Issues and Praticce*.
- Stiggins, R. (2007). *Classroom Assessment for Student Learning. Doing it Right-Using it Well*. New Jersey: Pearson Education.

ANEXO 2: encuesta a estudiantes



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA FACULTAD DE LA EDUCACIÓN, EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN CARRERA DE FÍSICO MATEMÁTICAS

ENCUESTA DIRIGIDA A LOS ESTUDIANTES

Le solicito de la manera más comedida se digne a responder los siguientes ítems, señalando la respuesta o las respuestas que considere adecuadas con una X. La información se manejará de forma confidencial y para fines exclusivamente académicos.

1. ¿Cuáles de los siguientes métodos son los más utilizados por el docente en las evaluaciones de Matemáticas?
 - a. Selección de respuesta múltiple
 - b. Escritura de respuesta corta o explicación del problema
 - c. Conocimientos de manera oral

2. Señale cuáles de las siguientes técnicas usa el docente en las evaluaciones
 - a. Observación
 - b. Uso del cuestionario
 - c. Resolución de problemas
 - d. Entrevista
 - e. Otros: _____

3. ¿El docente da el tiempo necesario para responder cada ítem de la evaluación?
 - a. Sí
 - b. A veces
 - c. Nunca

4. Su docente evalúa temas que aún no se han expuesto en el aula de clase
 - a. Siempre
 - b. A veces
 - c. Nunca

5. Cuando aplican una evaluación y la mayoría de los estudiantes obtiene un promedio relativamente bajo. ¿Qué hace el docente?
 - a. Cambia de metodología de enseñanza
 - b. Fundamenta con cuestionario de ejercicios para la evaluación de recuperación
 - c. Toma una evaluación de recuperación
 - d. Continúa normalmente con el plan de estudio
 - e. Realiza retroalimentación de aprendizajes

6. Al calificar las evaluaciones. El docente toma en cuenta:
 - a. Únicamente el procedimiento
 - b. Únicamente el resultado
 - c. Ambos

7. Antes de una evaluación. ¿El docente se preocupa por la motivación?

a. Si

b. No

¿De qué manera?

Por la colaboración, le expreso mis más sinceros agradecimientos.

ANEXO 3: encuesta a docentes



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

FACULTAD DE LA EDUCACIÓN, EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN

CARRERA DE FÍSICO MATEMÁTICAS

ENCUESTA DIRIGIDA A LOS DOCENTES

Le solicito de la manera más comedida se digne a responder los siguientes ítems, señalando la respuesta o las respuestas que considere adecuadas con una X. La información se manejará de forma confidencial y para fines exclusivamente académicos.

1. ¿Cuáles de los siguientes métodos son los más utilizados por usted en la evaluación de los aprendizajes?
 - a. Selección de respuesta múltiple
 - b. Escritura de respuesta corta o explicación del problema
 - c. Conocimientos de manera oral
 - d. Otros: _____

2. Señale cuáles son las técnicas que más utiliza en las evaluaciones
 - a. Observación
 - b. Cuestionario
 - c. Resolución de problemas
 - d. Entrevista
 - e. Otros: _____

3. Indique y explique. ¿Qué tipo de evaluación usted utiliza?
Tipo: _____
Explicación:

4. ¿Usted se toma el tiempo necesario para la elaboración de una evaluación?
 - a. La elabora con mucha anticipación
 - b. La elabora el día anterior
 - c. La elabora el mismo día
 - d. No la realiza e improvisa

5. Evalúa temas que aún no se han expuesto en el aula de clase
 - a. Siempre
 - b. A veces
 - c. Nunca

6. Los ítems de la evaluación están relacionados directamente:
- a. Con los lineamientos generales del Ministerio ()
 - b. Modelo pedagógico de la institución ()
 - c. Con el texto guía ()
 - d. Con conocimientos previos ()
 - e. Otros: _____
7. Cuando usted aplica una evaluación y la mayoría de los alumnos obtienen un promedio relativamente bajo. ¿Qué hace?
- a. Cambia de metodología de enseñanza ()
 - b. Fundamenta con cuestionario de ejercicios. ()
 - c. Toma una evaluación de recuperación ()
 - d. Continúa normalmente con el plan de estudio ()
 - e. Realiza retroalimentación de aprendizajes ()
8. Al calificar las evaluaciones, ¿Qué considera Usted?
- a. Únicamente el procedimiento ()
 - b. Únicamente el resultado ()
 - c. Ambos ()
9. Cuando usted evalúa. El contenido es asimilado correctamente por sus alumnos:
- a. Siempre ()
 - b. A veces ()
 - c. Nunca ()
- ¿De qué manera?
- _____
- _____
- _____
10. Considera usted que el Rendimiento Académico de los Estudiantes en la asignatura de matemáticas es:
- a. Alto ()
 - b. Medio ()
 - c. Bajo ()

Por la colaboración, le expreso mis más sinceros agradecimientos.

ANEXO 4: evaluaciones



UNIDAD EDUCATIVA "8 DE DICIEMBRE"

Zona 7- Distrito 11D02 - CIRCUITO: 11D02CO4_05
 San Pedro de la Bendita - Catamayo - Loja
 Teléfono: 2569134 Fax: 3026807
 E-MAIL: 11h00703@gmail.com



INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN DEL PRIMER QUIMESTRE 2018-2019

DATOS INFORMATIVOS			
Asignatura: Matemática	Curso: Noveno	Paralelo: A/B	Docente: Mgs. Diana Vivanco L.
Nombre del Estudiante:			Lic. Ángel Rivera
INDICACIONES:			
<ul style="list-style-type: none"> El estudiante no podrá copiar en la realización del examen El estudiante no podrá utilizar corrector, ni machar la hoja, al finalizar debe firmar la misma. El estudiante debe concentrarse en la realización de la prueba para que sea realizada en el tiempo establecido Si ha sido constante y se ha esforzado lo suficiente le va ir muy bien. 			

CUESTIONARIO:

1. Escribe $>$, $<$ o $=$, según corresponda. (1 punto)

a. -2 $\frac{3}{5}$ b. $\frac{5}{9}$ $\frac{-4}{9}$
 c. $\frac{5}{4}$ $\frac{4}{7}$ d. $\frac{7}{-6}$ $\frac{6}{5}$

2. Encierra cual de las opciones corresponde a la fracción generatriz de cada número decimal (1 punto)

b. $0,12\bar{5}$ c. $7,0\bar{5}$

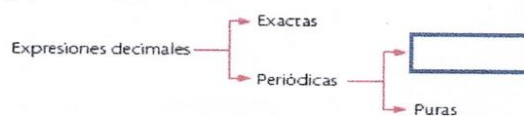
$\frac{113}{900}$

$\frac{120}{900}$

$\frac{705}{100}$

$\frac{70,5}{100}$

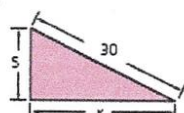
3. Complete el siguiente cuadro (0,5 punto)



- Grafica los siguientes intervalos. (0,5 punto)

$(-1, 2]$

4. Selecciona el valor del cateto o hipotenusa del siguiente triángulo rectángulo. (1 punto)



- a. () 20
 b. () 25
 c. () 30

5. Selecciona la respuesta correcta

(0,5 puntos)

La raíz $\sqrt[3]{216}$ es:
 4
 5
 6

Escribe el polinomio que hace falta en cada operacion.

(0,5 puntos)

$$(-8m^3 + 4m^2 - 3) + (\quad) = -6m^3 - 8m + 5$$

- a. $(2m^3 - 12m^2 + 8)$
 b. $(2m^3 + 12m^2 + 8)$
 c. $(2m^3 - 12m^2 - 8)$
 d. Ninguna de las anteriores

6. Relaciona cada producto notable con la respuesta correcta.

(1 punto)

- | | |
|---------------------|--------------------------|
| a. $(2x+y)^2$ | $4x^2+4xy+y^2$ |
| b. $(3x+2y)(3x-2y)$ | $x^2-9x^2y+27xy^2+27y^2$ |
| c. $(x-3y)^2$ | $x^2+2xy+y^2$ |
| d. $(x-y)^2$ | $27x^2+27x^2y+9xy^2+y^2$ |
| e. $(3x-y)^2$ | $9x^2-4y^2$ |

7. Encuentra los terminos que faltan en la factorización de cada polinomio.

(1 punto)

- a. $4m^3n - 2mn + 6m = (2m^2n - n + \quad)$
 b. $3x^2y + 6x^2y^2 + 9x^2 = (y + \quad + \quad)$

8. Selecciona el resultado correcto. Productos notables $(a+4)^2$

(1 punto)

- a. $a^2 + 8a + 16$
 b. $2a^2 + 8a + 16$
 c. $a^2 + 4a + 16$
 d. Ninguna de las anteriores

9. Determine el resultado de la siguiente resta

(1 punto)

$$(18 - 19xy - y^2 + 5y^3) - (14y^3 - 6y^2 + 7xy - 19)$$

- a. $9y^3 + 5y^2 - 26xy + 37$
 b. $-9y^3 + 5y^2 - 26xy - 37$
 c. $-9y^3 + 5y^2 - 26xy + 37$
 d. Ninguna de las anteriores

10. El polinomio cociente y el residuo de la division $(n^2 - 4n + 5) : (n - 3)$

(1 punto)

- a. $n + 1$ y 2
 b. $n - 1$ y 2
 c. $n + 2$ y 1
 d. $n - 2$ y 1

ELABORADO	REVISADO	APROBADO	DESARROLLADA
			



Lic. Cecilia Aguirre Bermeo
RECTORA



UNIDAD EDUCATIVA "8 DE DICIEMBRE"

Zona 7- Distrito 11 D02 - CIRCUITO: 11 D02CO4_05
San Pedro de la Bendita - Catamayo - Loja
Teléfono: 2569134 Fax: 3026807
E-MAIL: 11h00703@gmail.com



CURSO: Noveno EGB.

DOCENTE: Lic. Angel Vicente Rivera - Lic. Diana Vivanco Mg. Sc.

ASIGNATURA: Matemáticas **FECHA:** _____

Indicaciones: los estudiantes pasarán al pizarrón individualmente, a resolver los ejercicios dictados por el docente. (Todos los ejercicios son similares a los enviados en la tarea).

Ejercicios:

Factoriza las expresiones calculando el factor común

- $2x^2yz - 2xy^2z + 2x^2y^2 =$
- $5xy + 3x^2 - 2xy =$
- $-15x^2ac^3 + 5xa^2c^2 =$
- $27a^3b^2c + 9ab^3c^2 =$
- $ax + x - 2a^2x^3 =$

Factoriza las siguientes diferencias de cuadrados

- $a^2 - 4 =$
- $m^2 - 25 =$
- $4x^2 - 9 =$
- $49n^2 - 1 =$

Encuentra la expresión factorizada de:

- $x^3 + 216 =$
- $n^3 + 512 =$
- $m^3 + 1000 =$
- $x^3 - 64y^6 =$
- $x^3 + 8 =$

Encuentra la expresión factorizada para cada suma o diferencia de cubos

- $8x^3 + 1 =$
- $27 - 8a^3 =$
- $27x^3 + 8 =$
- $64a^3 - 27b^3 =$
- $125n^3 - 64 =$



UNIDAD EDUCATIVA "8 DE DICIEMBRE"

Zona 7- Distrito 11 D02 - CIRCUITO: 11 D02CO4_05
San Pedro de la Bendita - Catamayo - Loja
Teléfono: 2569134 Fax: 3026807
E-MAIL: 11h00703@gmail.com



Expresa cada trinomio como binomio al cuadrado

- $x^4 + 6x^2 + 9 =$
- $x^6 - 4x^3 + 4 =$
- $a^{10} + 8a^5 + 16 =$
- $16x^2 + 40xy^2 + 25y^4 =$



ANEXO 5: rúbrica

Rúbrica para la evaluación individual en la pizarra

UNIDAD EDUCATIVA 8 DE DICIEMBRE	
Asignatura: Matemática	Estudiante:
Destreza con criterio de desempeño: M.4.1.33. Reconocer y calcular productos notables e identificar factores de expresiones algebraicas	
Tema de la clase: Factorización	Calificación:

Momento: Anticipación () Construcción () Consolidación ()

	Excelente 5	Muy bueno 4	Aceptable 3-2	Deficiente 1	V
1 Aplicación de conceptos	Identifica siempre el caso de factorización.	Identifica frecuentemente de forma casi acertada el caso de factorización.	Identifica algunas veces el caso de factorización.	No identifica el caso de factorización.	
2 Búsqueda de información para la resolución	Resuelve acertadamente el ejercicio propuesto.	Resuelve casi acertadamente el ejercicio propuesto.	Resuelve con desorden y duda del ejercicio propuesto.	No resuelve el ejercicio propuesto.	
3 Claridad	El resultado se entiende con facilidad	El resultado en su mayoría se entiende con facilidad.	El resultado en su mayoría se presenta confuso.	No encuentra el resultado o es imposible de entender.	
4 Respuesta obtenida	El resultado es correcto porque razona su respuesta.	El resultado es correcto pero casi no razona su respuesta.	El resultado no está bien logrado y no razona su respuesta.	El resultado no es correcto.	
5 Disciplina	En todo momento realiza solo el ejercicio y no necesita ayuda.	En varios momentos realiza solo el ejercicio y no necesita ayuda.	En algunos momentos realiza solo el ejercicio o necesita ayuda extra.	No realiza solo el ejercicio y necesita ayuda.	
TOTAL					

ANEXO 6: ficha de observación

FICHA DE OBSERVACIÓN DE LA EVALUACIÓN

Fecha:

Institución: UNIDAD EDUCATIVA 8 DE DICIEMBRE

Docente:

Curso y paralelo:

Tema a evaluar:

Referencias

5	4	3	2	1
Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca

MOTIVACIÓN PREVIA	1	2	3	4	5
Comienza puntualmente la evaluación					
Motiva a sus alumnos antes de una evaluación					
Transmite entusiasmo e interés					
Explica emotivamente la forma de resolución de la evaluación					
Realiza un sondeo de conocimientos previos respecto al tema a ser evaluado					
EL DOCENTE EN LA EVALUACIÓN					
Plantea el objetivo de la evaluación					
Explica detalladamente que deben contestar en cada una de las preguntas					
Sigue una secuencia lógica y articulada					
La explicación es comprensible					
Utiliza TIC durante las evaluaciones					
Controla la disciplina que deben guardar los estudiantes					
Controla que los estudiantes no copien					
Otorga el tiempo necesario					
Es comprensible y explica si en caso los alumnos no entienden una pregunta					
Avisa con un tiempo prudente, necesario para que se preparen los estudiantes					
Evalúa sorpresivamente					
MÉTODO DE ESCRITURA DE RESPUESTA CORTA					
Es una evaluación objetiva					
Los reactivos de la evaluación permiten que el estudiante elija la respuesta correcta de la lista					
El estudiante escribe una respuesta corta que pueda ser considerada correcta o incorrecta					
MÉTODO DE RESPUESTA ESCRITA EXTENDIDA					
A partir de la pregunta, el estudiante debe escribir una respuesta escrita extensa					
Evalúa conocimientos científicos mediante preguntas cerradas					
Existen reactivos que obliguen al razonamiento del estudiante					
MÉTODO DE EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO					
Se realiza trabajo extraclase antes de la evaluación					

La evaluación se basa en el contenido que fue enviado como tarea extraclase					
El docente ocupa guías de puntuación (lista de cotejo, rúbricas)					
MÉTODO ORAL					
La información obtenida sobre el aprendizaje de los estudiantes es a través de la comunicación interpersonal					
Ocupa alguna de las siguientes técnicas o instrumentos (entrevista, examen oral, debate, cuestionamiento oral, exposición de un tema)					
TÉCNICA DE LA ENCUESTA					
Ocupa un cuestionario de base estructurada					
Los resultados de la evaluación le permiten al docente medir el grado de conocimientos de los estudiantes					
TÉCNICA DE LA ENTREVISTA					
La evaluación es a través de la comunicación interpersonal					
Cuenta el docente con un formulario estructurado para la entrevista					
TÉCNICA DE LA OBSERVACIÓN					
El docente observa directamente al momento de resolución de los problemas matemáticos					
El docente hace anotaciones de lo que observa de cada estudiante					
La interpretación de los datos recogidos permiten resolver problemas de aprendizaje de los estudiantes					
TÉCNICA DE LA INTERROGACIÓN					
Los reactivos de la evaluación potencian el desarrollo del pensamiento crítico y razonamiento lógico matemático					
El instrumento utilizado fomenta la curiosidad y el interés del estudiante					
Los reactivos son provocativos y divergentes y a la vez estimulan la imaginación y la creatividad de los estudiantes					

Autorización:

Lic. Cecilia Aguirre
RECTORA DE LA UNIDAD EDUCATIVA
8 DE DICIEMBRE

ANEXO 7: calificaciones

UNIDAD EDUCATIVA 8 DE DICIEMBRE									
CURSO: Noveno					PARALELO: A				
ASIGNATURA: Matemáticas					AÑO LECTIVO: 2018 – 2019				
DOCENTE:					REGIMEN: Sierra				
LISTADO DE ESTUDIANTES	QUIMESTRE 1								
	P 1	P 2	P 3	Prom	%Prom	Exam	%Exam	Prom	EC
ARIAS CORDOVA SARA ISABEL	7,60	7,00	7,75	7,45	5,96	6,00	1,20	7,16	AA
ARREAGA GURUMENDI KARLA JAMILETH	7,30	7,00	7,95	7,41	5,92	7,00	1,40	7,32	AA
BENITEZ PUGLLA JOFFRE VINICIO	6,00	7,00	7,00	6,66	5,32	6,00	1,20	6,52	PA
BRAVO BURI ASHLEY KRISTEL	8,42	8,00	8,20	8,20	6,56	7,50	1,50	8,06	AA
CASTILLO CHUQUIMARCA GENESIS ANAHI	7,00	7,00	7,00	7,00	5,60	7,50	1,50	7,10	AA
CONDO GUALAN MARCO JOEL	7,32	8,00	7,90	7,74	6,19	9,00	1,80	7,99	AA
CORDOVA CORDOVA GUSTAVO ALEJANDRO	9,06	7,50	8,85	8,47	6,77	8,00	1,60	8,37	AA
CORDOVA ROJAS FRANCO EDUARDO	7,56	6,50	7,25	7,10	5,68	7,00	1,40	7,08	AA
CUENCA CARRION ANA GABRIELA	9,06	7,75	7,65	8,15	6,52	9,00	1,80	8,32	AA
CUENCA QUITO JHON ALEXANDER	6,00	7,00	7,00	6,66	5,32	6,00	1,20	6,52	PA
CUENCA TUZA ANGEL SANTIAGO	7,80	8,25	8,40	8,15	6,52	7,00	1,40	7,92	AA
ENCALADA MEDINA EDIN OSMANI	6,06	7,00	7,05	6,70	5,36	3,50	0,70	6,06	PA
JARAMILLO PRADO ANDREA ABIGAIL	9,20	8,50	9,75	9,15	7,32	9,00	1,80	9,12	DA
MALDONADO MACHUCA MARTINA ALEJANDRA	8,06	7,50	8,85	8,13	6,50	8,00	1,60	8,10	AA
MEDINA CARRILLO ROSA YELENA	9,26	8,00	9,30	8,85	7,08	9,50	1,90	8,98	AA
PINARGOTE UREÑA JOSE LUIS	8,26	7,25	8,10	7,87	6,29	9,00	1,80	8,09	AA
QUEVEDO JARAMILLO NATALY ESMERALDA	7,86	8,50	9,15	8,50	6,80	9,50	1,90	8,70	AA
QUITO PIZARRO PABLO NICOLAS	7,60	6,75	9,75	8,03	6,42	10,00	2,00	8,42	AA
ROJAS PARDO JANINA MARILU	7,16	7,00	7,00	7,05	5,64	7,00	1,40	7,04	AA
TORRES SUCUZHANAY MARCO VINICIO	7,86	7,75	7,50	7,70	6,16	9,00	1,80	7,96	AA
TUZA CHUQUIMARCA LIZBETH ALEXANDRA	9,26	8,75	9,50	9,17	7,33	8,50	1,70	9,03	DA
YAURI LITUMA KAREN SOFIA	7,00	6,50	7,25	6,91	5,52	7,50	1,5	7,02	AA

UNIDAD EDUCATIVA 8 DE DICIEMBRE									
CURSO: Noveno					PARALELO: B				
ASIGNATURA: Matemáticas					ANO LECTIVO: 2018 – 2019				
DOCENTE:					REGIMEN: Sierra				
LISTADO DE ESTUDIANTES	QUIMESTRE 1								
	P 1	P 2	P 3	Prom	%Prom	Exam	%Exam	Prom	EC
ASADOBAY AGREDA SANTIAGO SEGUNDO	8,44	8,20	8,50	8,38	6,70	5,00	1,00	7,70	AA
CONDOY JIMENEZ JOSE ALEJANDRO	6,06	6,00	7,00	6,35	5,08	5,50	1,10	6,18	PA
JARAMILLO ROJAS EVELYN SALOME	8,00	7,90	8,05	7,98	6,38	6,50	1,30	7,68	AA
JIMENEZ CONDOY LEONOR DEL CISNE	8,74	8,90	9,00	8,88	7,10	7,50	1,50	8,60	AA
LITUMA MARTINEZ JENNIFER ABIGAIL	8,44	8,75	9,00	8,73	6,98	7,00	1,40	8,38	AA
MEDINA ROBALINO GILSON MARTIN	5,56	5,55	7,25	6,15	4,92	6,50	1,30	6,22	PA
ORDOÑEZ SANCHEZ EDGAR GEOVANNY	7,44	6,00	7,25	6,89	5,51	7,50	1,50	7,01	AA
PALADINES CANDO BRITHNEY MAYRETH	6,16	5,65	7,25	6,35	5,08	5,00	1,00	6,08	PA
PAREDES CARRION LUIS MARIO	6,40	6,30	7,40	6,70	5,36	4,00	0,80	6,16	PA
PAUTA ENCALADA JOSE DANIEL	5,66	5,55	7,25	6,15	4,92	7,50	1,50	6,42	PA
QUEZADA BUSTAMANTE YOSELYN BEATRIZ	8,64	8,80	8,95	8,79	7,03	9,50	1,90	8,93	AA
RAMOS CARRILLO MARIA DEL CISNE	7,80	8,65	8,90	8,45	6,76	7,00	1,40	8,16	AA
ROJAS ROJAS ANDERSON PAUL	5,66	6,00	7,50	6,38	5,10	9,50	1,90	7,00	AA
SARITAMA CUEVA JOSHTIN SANTIAGO	7,00	6,00	7,75	6,91	5,52	7,50	1,50	7,02	AA
TOLEDO LOPEZ AMY LIZETH	7,70	7,85	7,25	7,70	6,08	5,00	1,00	7,08	AA
TORRES ENCALADA KLEVER VICENTE	6,46	7,00	7,50	6,98	5,58	7,25	1,45	7,03	AA
TORRES FERNADEZ YASMANI PATRICIO	7,10	6,45	7,25	6,93	5,54	7,30	1,46	7,00	AA
TORRES PINTA JUAN FERNANDO	6,66	7,00	7,25	6,97	5,57	7,25	1,45	7,02	AA
TORRES TENEZACA MADISSON MABEL	6,50	7,65	7,25	7,13	5,70	7,00	1,40	7,10	AA
UREÑA TENEZACA CRISTHIAN ISRAEL	7,86	7,75	7,50	7,70	6,16	9,00	1,80	7,96	AA
VELE LAPO JOSÉ LUIS	9,26	8,75	9,50	9,17	7,33	8,50	1,70	9,03	DA
VERA SARANGO CARLOS SAMUEL	7,00	6,50	7,25	6,91	5,52	7,50	1,5	7,02	AA
YAURI LIMA MARIA DEL CISNE	7,10	7,25	6,45	6,93	5,54	7,30	1,46	7,00	AA

UNIDAD EDUCATIVA 8 DE DICIEMBRE									
CURSO: Noveno					PARALELO: A				
ASIGNATURA: Matemáticas					AÑO LECTIVO: 2018 – 2019				
DOCENTE:					REGIMEN: Sierra				
LISTADO DE ESTUDIANTES	QUIMESTRE 2: primer parcial								
	P 1	P 2	P 3	Prom	%Prom	Exam	%Exam	Prom	EC
ARIAS CORDOVA SARA ISABEL						8,00			
ARREAGA GURUMENDI KARLA JAMILETH						8,50			
BENITEZ PUGLLA JOFFRE VINICIO						8,00			
BRAVO BURI ASHLEY KRISTEL						8,50			
CASTILLO CHUQUIMARCA GENESIS ANAHI						8,50			
CONDO GUALAN MARCO JOEL						10,00			
CORDOVA CORDOVA GUSTAVO ALEJANDRO						9,00			
CORDOVA ROJAS FRANCO EDUARDO						7,50			
CUENCA CARRION ANA GABRIELA						9,50			
CUENCA QUITO JHON ALEXANDER						5,50			
CUENCA TUZA ANGEL SANTIAGO						6,75			
ENCALADA MEDINA EDIN OSMANI						5,50			
JARAMILLO PRADO ANDREA ABIGAIL						10,00			
MALDONADO MACHUCA MARTINA ALEJANDRA						8,50			
MEDINA CARRILLO ROSA YELENA						9,00			
PINARGOTE UREÑA JOSE LUIS						9,50			
QUEVEDO JARAMILLO NATALY ESMERALDA						9,00			
QUITO PIZARRO PABLO NICOLAS						10,00			
ROJAS PARDO JANINA MARILU						7,75			
TORRES SUCUZHANAY MARCO VINICIO						9,50			
TUZA CHUQUIMARCA LIZBETH ALEXANDRA						7,50			
YAURI LITUMA KAREN SOFIA						5,50			

UNIDAD EDUCATIVA 8 DE DICIEMBRE									
CURSO: Noveno					PARALELO: B				
ASIGNATURA: Matemáticas					ANO LECTIVO: 2018 – 2019				
DOCENTE:					REGIMEN: Sierra				
LISTADO DE ESTUDIANTES	QUIMESTRE 2: Primer parcial								
	P 1	P 2	P 3	Prom	%Prom	Exam	%Exam	Prom	EC
ASADOBAY AGREDA SANTIAGO SEGUNDO						4,00			
CONDOY JIMENEZ JOSE ALEJANDRO						6,50			
JARAMILLO ROJAS EVELYN SALOME						7,50			
JIMENEZ CONDOY LEONOR DEL CISNE						6,50			
LITUMA MARTINEZ JENNIFER ABIGAIL						8,00			
MEDINA ROBALINO GILSON MARTIN						7,50			
ORDÓÑEZ SANCHEZ EDGAR GEOVANNY						8,50			
PALADINES CANDO BRITHNEY MAYRETH						6,00			
PAREDES CARRION LUIS MARIO						4,50			
PAUTA ENCALADA JOSE DANIEL						8,50			
QUEZADA BUSTAMANTE YOSELYN BEATRIZ						10,00			
RAMOS CARRILLO MARIA DEL CISNE						7,00			
ROJAS ROJAS ANDERSON PAUL						9,00			
SARITAMA CUEVA JOSHTIN SANTIAGO						6,50			
TOLEDO LOPEZ AMY LIZETH						7,00			
TORRES ENCALADA KLEVER VICENTE						8,50			
TORRES FERNADEZ YASMANI PATRICIO						6,50			
TORRES PINTA JUAN FERNANDO						6,25			
TORRES TENEZACA MADISSON MABEL						6,00			
UREÑA TENEZACA CRISTHIAN ISRAEL						10,00			
VELE LAPO JOSÉ LUIS						7,50			
VERA SARANGO CARLOS SAMUEL						8,50			
YAURI LIMA MARIA DEL CISNE						8,00			

ÍNDICE

CERTIFICACIÓN	¡Error! Marcador no definido.
AUTORÍA.....	iii
CARTA DE AUTORIZACIÓN.....	iv
AGRADECIMIENTO.....	v
DEDICATORIA	vi
MATRIZ DE ÁMBITO GEOGRÁFICO.....	vii
MAPA GEOGRÁFICO Y CROQUIS	viii
ESQUEMA DE TESIS	ix
a. TÍTULO	1
b. RESUMEN.....	2
ABSTRACT	3
c. INTRODUCCIÓN	4
d. REVISIÓN DE LITERATURA.....	6
LA EVALUACIÓN	6
Características de la evaluación educativa.....	7
Objetivos de la evaluación	9
Funciones de la Evaluación.....	10
La evaluación propuesta por el Ministerio de Educación del Ecuador.....	11
Alcance de la Evaluación Estudiantil.....	12
Calificación de los Aprendizajes.....	13
Evaluación del Comportamiento.....	13
MÉTODOS Y TÉCNICAS DE EVALUACIÓN	15
Métodos para la evaluación de los aprendizajes	15
Clases de Métodos de evaluación.	16
Técnicas de evaluación	19
Definición.....	19
Técnicas e instrumentos de evaluación.	20
Las tecnologías de la información y la comunicación en la evaluación educativa.	36
RENDIMIENTO ACADÉMICO.....	39
Definición.....	39
Tipos de rendimiento académico	40
Rendimiento Social.	40
Rendimiento Individual.....	41
Factores que influyen en el rendimiento académico de los estudiantes.....	41

Motivación para aprender.	41
Mal comportamiento.	44
Sociedad.	45
Autoestima de los estudiantes.	47
Efectos y consecuencias en el estudiante de la práctica evaluadora	48
Efectos.	48
Consecuencias.	50
e. MATERIALES Y MÉTODOS	54
f. RESULTADOS	57
g. DISCUSIÓN	100
h. CONCLUSIONES	110
i. RECOMENDACIONES	111
LINEAMIENTOS ALTERNATIVOS.....	112
j. BIBLIOGRAFÍA	132
k. ANEXOS.....	136
ANEXO 1: Proyecto de tesis.....	136
a. TEMA.....	137
b. PROBLEMÁTICA.....	138
c. JUSTIFICACIÓN.....	140
d. OBJETIVOS.....	141
e. MARCO TEÓRICO	142
f. METODOLOGÍA.....	216
g. CRONOGRAMA	219
h. PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO	221
i. BIBLIOGRAFÍA	222
ÍNDICE.....	239