

UNIVERSIDAD ESTATAL A DISTANCIA



**Recomendaciones para la
Evaluación
de los Aprendizajes en la
Universidad Estatal a
Distancia**

**VICERRECTORÍA ACADÉMICA
COMISIÓN INSTITUCIONAL DE EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES**

**Miembros de la Comisión Institucional de Evaluación de los Aprendizajes
(2010-2012) ¹**

Programa de Apoyo Curricular y Evaluación de los Aprendizajes

Mag. Ana Cristina Umaña Mata (Coordinadora de la Comisión)

Mag. Gisselle Gómez Avalos (Asesora Curricular)

Sistema de Estudios de Posgrado

Dr. Johnny Valverde Chavarría

Dirección de Extensión

Mag. Yelena Durán Rivera

Licda Lidieth Calvo Rodríguez

Escuela de Ciencias de la Educación

Mag. Beatriz Páez

Mag. Jenny Bogantes Pessoa (ECE),

Mag. Alejandra Sánchez (ECE),

Escuela de Ciencias de la Administración

Mag. Katherine Quesada Selva

Escuela de Ciencias Exactas y Naturales

Mag. Yency Calderón Badilla

Escuela de Ciencias Sociales y Humanidades

Mag. Jinny López Díez

Mag. Ana Lorena Vargas Cubero

Mag. Christian Ocampo Hernández (ECSH),

¹ Este material ha sido elaborado por la Comisión Institucional de Evaluación de los Aprendizajes, por lo tanto se encuentra protegido por la Ley de Derechos de Autor y Conexos de Costa Rica, además de los convenios internacionales suscritos por la República de Costa Rica. Derechos Reservados

TABLA DE CONTENIDO

INDICE DE TABLAS	7
TABLA DE ILUSTRACIONES	7
ABREVIATURAS	7
PRESENTACIÓN	8
CAPÍTULO I	11
1.1 Aspectos a considerar en la evaluación de los aprendizajes en la UNED.....	12
1.2 Figuras e Instancias involucradas en los procesos de Evaluación de los Aprendizajes.....	13
1.2.1 Personas Encargadas de cátedra, Coordinadoras de programa	13
1.2.2 El Programa de Apoyo Curricular y Evaluación de los Aprendizajes.....	13
1.2.3 Las Comisiones de Evaluación de los Aprendizajes.....	14
1.2.4 La Comisión Institución de Evaluación de los Aprendizajes	15
CAPÍTULO II	17
2.1 Formato general	18
2.1.1 Portada	18
2.1.2 Propósito del curso o la asignatura	20
2.1.3 Objetivos de Aprendizaje.....	20
2.1.4 Contenidos	20
2.1.5 Metodología.....	20
2.1.6 Cronograma	21
2.1.7 Materiales y recursos didácticos	22
2.1.8 Consideraciones Generales	22
2.1.9 Evaluación de los aprendizajes	23
2.1.10 Técnicas e instrumentos de evaluación de los aprendizajes	25
2.1.11 Anexos.....	25
CAPÍTULO III	26
3.1 Las pruebas escritas	27
3.1.1 Tabla de Especificaciones.....	29
3.1.2 Elaboración de la Tabla de Especificaciones.....	31
3.1.3 Tipos de ítems en las pruebas escritas	34
3.1.3.1 Tipos de Ítems	35
3.1.4. Solucionario	55
CAPÍTULO IV	1
CONSIDERACIONES CON RELACIONES AL USO DE ESTRATEGIAS, TÉCNICAS Y HERRAMIENTAS UTILIZADAS EN LA EVALUACIÓN AUTÉNTICA.....	1
4.1 Estrategias y/o técnicas de evaluación	5

Mapas conceptuales.....	5
Concepto	5
Objetivos de la técnica.....	6
Características de la técnica.....	6
Instrucciones para su elaboración	7
Consideraciones para la elaboración de los criterios de calificación:	8
Ventajas de la técnica.....	8
Limitantes de la aplicación de esta técnica	9
Mapas Mentales	9
Concepto	9
Objetivo de la técnica.....	10
Características de la técnica.....	10
Instrucciones para su elaboración	10
Consideraciones para la elaboración de los criterios de calificación:	10
Ventajas de la técnica.....	11
Limitantes de la aplicación de esta técnica	11
Resolución de Problemas.....	11
Concepto	11
Objetivo de la técnica.....	12
Características de la técnica.....	12
Instrucciones para su elaboración	13
Consideraciones para la elaboración de los criterios de calificación:	14
Ventajas de la técnica:.....	15
Limitantes de la aplicación de la técnica:	15
El Portafolio.....	15
Concepto	15
Objetivo de la técnica.....	15
Características de la técnica.....	16
Instrucciones para su elaboración	16
Consideraciones para la elaboración de los criterios de calificación:	17
Ventajas de la técnica.....	18
Limitaciones de la técnica	18
Registro Anecdótico.....	18
Instrucciones para su elaboración	19
Consideraciones para la elaboración de los criterios de calificación:	20
Ventajas de la técnica.....	21
Limitaciones de la técnica	21
El Diario	22
Concepto	22
Objetivo de la técnica.....	22
Características de la técnica.....	22
Instrucciones para su elaboración	23
Consideración para la elaboración de los criterios de calificación.....	24
Ventajas de la técnica.....	24
Limitaciones de la técnica	24
Estudios de casos	25
Concepto	25
Objetivo de la técnica.....	25
Características de la técnica.....	25
Instrucciones para su elaboración	26
Consideraciones para la elaboración de los criterios de calificación:	27
Ventajas de la técnica.....	28
Limitaciones de la técnica	28
Proyectos	28
Concepto	29

Objetivo de la técnica.....	29
Características de la técnica.....	29
Instrucciones para su elaboración	29
Consideraciones para la elaboración de los criterios de calificación:	30
Ventajas de la técnica.....	31
Limitaciones de la técnica	31
El Debate	32
Concepto	32
Objetivo de la técnica.....	32
Características de la técnica.....	32
Instrucciones para su elaboración	33
Consideraciones para la elaboración de los criterios de calificación:	33
Ventajas de la técnica.....	34
Limitantes de la aplicación de esta técnica	34
Ensayo	34
Concepto	34
Objetivo de la técnica.....	34
Características de la técnica.....	35
Instrucciones para su elaboración	35
Consideraciones para la elaboración de los criterios de calificación:	36
Ventajas de la técnica.....	37
Limitantes de la aplicación de esta técnica	37
Técnica de la pregunta.....	38
Concepto	38
Objetivo de la técnica.....	38
Instrucciones para su elaboración	39
Consideraciones para la elaboración de los criterios de calificación	42
Ventajas de la técnica.....	42
Limitante de la aplicación de esta técnica	43
Gira e Informe	43
Concepto	43
Objetivo de la técnica.....	43
Característica	43
Instrucciones	44
Consideraciones para la elaboración de los criterios de calificación.....	45
Ventajas.....	45
Limitaciones	46
5.1 Bitácoras o Weblog (blog)	47
Concepto	47
Objetivo de la herramienta.....	48
Características de la herramienta	48
Instrucciones para su uso	48
Ventajas de esta herramienta	49
Limitaciones de la herramienta.....	49
5.2 Edublogs	49
Concepto	49
Objetivo de la herramienta.....	50
Características de la herramienta	50
Instrucciones para su uso	50
Ventajas de esta herramienta	51
Limitaciones.....	51
5.3 Debates virtuales o foros.....	51
Concepto	51

Objetivo.....	51
Características de la herramienta	52
Instrucciones para su uso	52
Ventajas de esta herramienta	53
Limitaciones de la herramienta	53
5.4 Webquest	53
Concepto	53
Objetivo de la herramienta.....	53
Características de la herramienta	54
Instrucciones para su uso	54
Ventajas de la herramienta	55
Limitaciones de la herramienta	56
5.5 Wikis	56
Concepto	56
Objetivo de la herramienta.....	56
Características de la herramienta	56
Instrucciones para su uso	57
Ventajas de la herramienta	58
Limitaciones.....	58
5.6 Caza del Tesoro.....	58
Concepto	58
Objetivo de la herramienta.....	58
Características de la herramienta	59
Instrucción para su uso	59
Ventajas de la herramienta	60
Limitaciones.....	60
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS Y DIGITALES	61

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Ejemplo de cronograma de curso asignatura	21
Tabla 2. Ejemplo de una tabla de especificaciones.....	33

TABLA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Portada del documento	19
Ilustración 2. evaluación sumativa	24
Ilustración 3. portada del solucionario	57
Ilustración 4. ejemplo de leyenda del solucionario	64

ABREVIATURAS

CEU	Centro Universitario
CIDREB	Centro de Información, Documentación y Recursos Bibliográficos
CIEA	Comisión Institución de Evaluación de los Aprendizajes
PACE	Programa de Apoyo Curricular y Evaluación de los Aprendizajes
PADD	Programa de Apoyo Didáctico a Distancia
UNED	Universidad Estatal a Distancia

PRESENTACIÓN

La evaluación cumple una función muy importante dentro del proceso de aprendizaje, pues le permite conocer a cada estudiante el nivel de interiorización de los contenidos tanto a nivel formativo como sumativo. Además de que fundamenta u orienta la labor del tutor o de la cátedra para propiciar mayor aprendizaje. De ahí la preocupación por elaborar un documento pertinente en relación con esta tarea, y que a la vez sea coincidente con el modelo a distancia propio de la UNED, lo que plantea una serie de desafíos para lograr su cometido

Así, se considera que la evaluación de los aprendizajes en la UNED:

- Es el resultado de un proceso donde participan estudiantes, docentes y estudiantes entre sí, cuya finalidad es emitir juicios valorativos en cuanto a los procesos formativos de los educandos, en un marco de regulación y autorregulación de los aprendizajes.
- Debe ser integral e integrada, es decir, no separada del proceso como momento de comprobación.
- Será tanto de cómo el estudiante se apropia y construye el conocimiento, así como de las acciones resultantes del proceso educativo.
- Debe tener un carácter diagnóstico, que se aplica para advertir los conocimientos previos de cada estudiante; un carácter formativo, para identificar las limitaciones, avances y reajustes al desarrollo del proceso educativo y un carácter sumativo, que se orienta a acreditar los aprendizajes mediante calificaciones.

- Contempla tres tipos de estrategias:
 - cada docente regula el proceso de aprendizaje mediante acciones de facilitación, de información de retorno y de orientación;
 - cada estudiante regula su propio proceso de aprender, mediante pruebas sucesivas que le permitan decidir y aplicar acciones correctivas para lograr el nivel de aprendizaje óptimo y
 - cada estudiante, en comunidades de aprendizaje, propician la co-evaluación como medio para la construcción conjunta y colaborativa de los aprendizajes.

- Considera la elaboración y aplicación de instrumentos de evaluación según la normativa institucional y en beneficio del desarrollo integral de cada estudiante.

Por lo anterior, se considera fundamental generar un documento con lineamientos que permitan el desarrollo de acciones acordes con lo estipulado en el modelo pedagógico institucional, pero que además sean congruentes con el ejercicio académico en un modelo a distancia.

El presente documento que tiene como objetivo general:

Establecer los lineamientos técnicos institucionales en materia de evaluación de los aprendizajes, acorde con el Modelo Pedagógico (2004), que sirvan de apoyo en el asesoramiento sobre los aspectos teóricos-prácticos en materia de evaluación de los aprendizajes y que orienten a los responsables del proceso dentro de la institución

Y como objetivos específicos:

Establecer lineamientos para la confección del documento Orientaciones Académicas de la asignatura o curso.

- Establecer lineamientos generales para el diseño, formato y características de las pruebas escritas y sus ítems.
- Establecer lineamientos generales para el desarrollo de estrategias, técnicas y herramientas de la evaluación auténtica.

Por tanto, con base en lo anterior, **la Comisión Institucional de Evaluación de los Aprendizajes** brinda a la comunidad universitaria:

- Consideraciones en relación con el diseño y formato del documento Orientaciones Académicas de la asignatura o curso.
- Consideraciones en relación al diseño, formato y características de las pruebas escritas y sus ítems.
- Consideraciones en relación a los objetivos, características, instrucciones, ventajas y limitantes de las estrategias, técnicas y herramientas utilizadas en la evaluación auténtica.

Para el desarrollo del documento se tomó como base el aporte realizado por los compañeros de la comisión de evaluación de los aprendizajes de la Escuela de Ciencias Sociales y Humanidades.

El fin que busca alcanzar la Comisión con estos lineamientos, es facilitar un conjunto de criterios técnicos e instrumentales al personal docente, para mejorar la calidad del trabajo llevado a cabo en un área tan sensible e importante como es la evaluación de los aprendizajes.

CAPÍTULO I

LINEAMIENTOS GENERALES PARA EL DESARROLLO DE LA EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES EN LA UNED

Introducción

La evaluación educativa es inherente al proceso de aprendizaje en todo momento. Permite determinar el desempeño del estudiantado así como detectar fortalezas y debilidades en el área cognoscitiva. Lo más importante, es que ésta aprueba que los desaciertos se conviertan en aciertos porque su principal fin es la mejora de procesos y productos.

A partir de los resultados que refleja la población estudiantil en el proceso de aprendizaje, se puede continuar o redefinir la metodología a seguir, mejorar el procedimiento para la calificación de exposiciones, trabajos finales u otros, elaborar pruebas y realimentar el asignatura/curso y sus instrumentos de medición.

El interés es generar una propuesta articulada que pueda ser utilizada en las diferentes unidades académicas de la UNED, incluyendo el Sistema de Estudios Posgrado y la Dirección de Extensión, sin que con ello se limite el desarrollo de éstas según la naturaleza de su objeto de estudio. De esta manera, en este primer capítulo se presentan los lineamientos en materia de evaluación de los aprendizajes que permean el quehacer institución en sus diferentes ámbitos.

1.1 Aspectos a considerar en la evaluación de los aprendizajes en la UNED

La evaluación de los aprendizajes en la UNED tomará en cuenta:

- La participación de los actores del proceso educativo, de tal manera que se reconozcan sus particularidades y necesidades en la construcción de conocimiento.
- Las estrategias que contemplen la participación de docentes, estudiantes y estudiantes entre sí, como medios para la regulación integral en la construcción de conocimiento.
- El carácter diagnóstico, formativo o sumativo, en concordancia con los diferentes momentos del proceso educativo y de los objetivos de aprendizaje definidos para cada estudiante.
- Mejoras constantes con el objetivo de buscar la calidad del proceso educativo, en conjunto con procesos de capacitación, actualización del profesional académico e investigación, de tal manera que los nuevos conocimientos sirvan como insumo para el desarrollo de modelos teóricos que sustenten la elaboración de propuestas alternativas, en aras de buscar el mejoramiento en la calidad de los procesos de aprendizaje de cada estudiante.
- El desarrollo de los mecanismos necesarios para que los insumos, producto de la evaluación de los aprendizajes, sean utilizados para el mejoramiento de la calidad de los procesos de aprendizaje de cada estudiante.
- El proceso continuo de mejoramiento de los instrumentos de evaluación de los aprendizajes, acorde con los principios de la educación a distancia y el Modelo Pedagógico institucional.

- El proceso y no solo el producto, de manera que estará en constante búsqueda de opciones para el mejoramiento de su calidad, para lo cual se contará con una Comisión de Evaluación de los Aprendizajes en cada unidad académica, las cuales formarán parte de la Comisión Institucional de Evaluación de los Aprendizajes, coordinada por el Programa de Apoyo Curricular y Evaluación de los Aprendizajes (PACE).

1.2 Figuras e Instancias involucradas en los procesos de Evaluación de los Aprendizajes

1.2.1 Personas Encargadas de cátedra, Coordinadoras de programa

Tal como se indica en el Reglamento de Gestión Académica en el artículo 31, el encargado de cátedra o el coordinador de programa en el caso de Posgrado o Extensión, son los responsables por velar para que la evaluación de los aprendizajes de los estudiantes se ejecute de acuerdo a sus necesidades y según el perfil del plan de estudios que el estudiante cursa.

1.2.2 El Programa de Apoyo Curricular y Evaluación de los Aprendizajes

Instancia creada por Consejo Universitario en sesión 1846-2006 del 15 de diciembre, que inicia labores el 1 de marzo del 2007.

La misión de dicha instancia indica que:

El PACE es la dependencia que orienta y acompaña sistemáticamente, en materia curricular y evaluación de los aprendizajes, a los programas de extensión, pregrado, grado y posgrado de la universidad, considerando la realidad nacional, para desarrollar una oferta de estudios capaz de formar profesionales críticos y comprometidos con la transformación social. (Plan estratégico 2007-2012).

Entre los objetivos que tiene dicha instancia y que están relacionados con la evaluación de los aprendizajes están:

- Desarrollar acciones de asesoramiento y capacitación en materia curricular y evaluación de los aprendizajes para acompañar a los programas de extensión, pregrado, grado y posgrado por medio de estudios, planes experimentales, investigaciones y actividades de mejoramiento.
- Articular las diferentes funciones del programa con las unidades académicas vinculadas al diseño, desarrollo, evaluación del currículo y de los aprendizajes, para llevar la oferta académica universitaria hacia la mejora continua y la búsqueda de la excelencia.

1.2.3 Las Comisiones de Evaluación de los Aprendizajes

La Comisión de Evaluación de los Aprendizajes de las unidades académicas estará integrada por el director de la unidad académica, un especialista en el área de evaluación educativa y dos docentes designados por la dirección quienes deseablemente sean especialistas, o en su defecto, que posean formación o experiencia en el área.

Son funciones claves de las comisiones de evaluación de los aprendizajes de las unidades académicas

- La asesoría en materia de evaluación de los aprendizajes para el desarrollo de las asignaturas o de los cursos de la oferta académica.
- Las acciones tendientes a la actualización del cuerpo docente en materia de la evaluación de los aprendizajes.
- El establecimiento de un plan de trabajo anual de cada una de las comisiones de las unidades académicas.

- Las revisiones del documento Orientaciones Académicas de la Asignatura o del Curso y propuesta de recomendaciones.
- La revisión de pruebas escritas u otras estrategias de evaluación de los aprendizajes de las cátedras y elaboración de recomendaciones.
- En posgrado y extensión, sistematizar las estrategias de evaluación aplicadas con el objetivo de definir las funciones de las Comisiones del SEP y Extensión.
- El fortalecimiento en el uso de las TIC en el proceso de evaluación de los aprendizajes.
- La elaboración de agendas y actas de las sesiones de trabajo con los funcionarios de las unidades académicas.
- La presentación de informes a las unidades académicas sobre el trabajo de las situaciones que se evidencian en el proceso de evaluación de los aprendizajes de las instancias.
- Velar por el cumplimiento de los lineamientos definidos en la Comisión Institucional de evaluación de los aprendizajes.

1.2.4 La Comisión Institución de Evaluación de los Aprendizajes

La Comisión Institucional de Evaluación de los Aprendizajes surge en el mayo del año 2008, posterior a la creación del PACE. Con el interés de que se articularan los diversos esfuerzos institucionales en este campo.

La comisión está conformada por:

Dos personas representantes de las unidades académicas que son nombrados por las direcciones de cada una de las unidades académicas de la Institución.

- Una o varias personas funcionarias asesoras en evaluación de los aprendizajes del PACE.
- La persona funcionaria que tiene a su cargo la Coordinación del PACE, quien a su vez tiene a cargo la coordinación de la misma.

Son funciones claves de las Comisión Institucional de Evaluación de los Aprendizajes:

- El fomento de una cultura institucional en materia de evaluación de los aprendizajes.
- El establecimiento de los lineamientos institucionales en materia de evaluación de los aprendizajes.
- La definición de criterios e indicadores que permitan evaluar la calidad de las estrategias o modelos de evaluación de los aprendizajes utilizados en las unidades académicas.
- El desarrollo de un plan de acciones en el campo de la evaluación de los aprendizajes que pueda ser articulado con los proyectos particulares de las unidades académicas de la universidad.
- El asesoramiento en materia de evaluación de los aprendizajes para el desarrollo de la oferta curricular de la universidad.
- La promoción de espacios para compartir experiencias, intereses, fortalezas, metas expectativas, propuestas, dudas en el campo de la evaluación de los aprendizajes entre las diferentes instancias.
- La reflexión sobre los criterios y los procedimientos para la aplicación de modelos y propuestas en materia de evaluación de los aprendizajes en la institución.
- La definición de los mecanismos de validación y confiabilidad en de las pruebas escritas y otros instrumentos de medición.
- Promover el trabajo en materia de evaluación de los aprendizajes en relación con las estrategias de la evaluación auténtica.
- La generación de espacios para la capacitación y actualización en materia de evaluación de los aprendizajes de los miembros de las comisiones de evaluación de las unidades académicas.
- La promoción de los intercambios académicos y pasantías con instituciones de educación superior nacionales e internacionales con el propósito de analizar otros modelos y prácticas en materia de evaluación de los aprendizajes.

CAPÍTULO II

DIRECTRICES PARA EL DISEÑO DEL DOCUMENTO ORIENTACIONES ACADÉMICAS DE LA ASIGNATURA/CURSO

Introducción

La calidad en los medios de comunicación utilizados en la UNED es un requisito fundamental que debe distinguir a esta institución de educación superior, cuya característica particular es brindar el proceso de aprendizaje por medio de la modalidad a distancia, que acorde con su misión y visión le permite llegar a todos los sectores de la población sin importar las condiciones geográficas.

Por lo anterior, la UNED incorpora como estrategia de comunicación didáctica, entre las cátedras y la población estudiantil, el documento llamado **Orientaciones Académicas**; el cual tiene como finalidad dar a conocer información indispensable sobre asuntos administrativos y académicos; según lo menciona el Artículo 21 del Reglamento de Gestión Académica de la UNED (2005):

Todos los cursos deben contar, como parte de la unidad didáctica modular, con un documento que se denomina **Orientaciones del Curso y/ o Asignatura**, que guíen al alumno en los aspectos académicos y administrativos. La Dirección de Escuela velará por el cumplimiento de este requisito.

Además, de acuerdo con el Capítulo VII, Artículo 20, inciso e) del Reglamento General Estudiantil (2012); es un derecho del estudiantado:

Recibir al inicio de cada período académico, la información necesaria sobre los criterios de evaluación de cada curso así como la orientación académica que de acuerdo con el modelo de la educación a distancia pueda favorecer el logro de los objetivos de aprendizaje.

Con base en una revisión de los formatos existentes en las diferentes unidades académicas y como respuesta a una necesidad detectada en los procesos de autoevaluación, la CIEA, elaboró este documento que brinda una guía a los académicos sobre el diseño de las Orientaciones Académicas.

2.1 Formato general

Dentro de los aspectos que debe contener el documento se encuentran los siguientes:

2.1.1 Portada

Los elementos mínimos que debe contener son:

- Nombre de la universidad
- Nombre de la vicerrectoría
- Nombre de la unidad académica
- Nombre de la cátedra o programa
- Nombre del proyecto en el caso de pertenecer a la Dirección de Extensión
- Correo electrónico de la cátedra, programa o proyecto²
- Nombre del asignatura/curso
- Código del asignatura/curso
- Nombre de la persona encargada de cátedra, programa o proyecto
- Periodo académico
- Año en qué se imparte

² Los primeros seis elementos deben escribirse al lado izquierdo del logo de la UNED. Si se visualizan dos logos esta información debe escribirse en medio de ambos.

A continuación se ofrece un ejemplo de los elementos que debe contener la portada:

ILUSTRACIÓN 1. PORTADA DEL DOCUMENTO

UNIVERSIDAD ESTATAL A DISTANCIA
VICERRECTORÍA ACADÉMICA
UNIDAD ACADÉMICA: _____
CÁTEDRA/PROGRAMA: _____
E-mail: _____

ORIENTACIONES ACADEMICAS

NOMBRE DE LA ASIGNATURA/CURSO

CÓDIGO

PERSONA ENCARGADA DE CÁTEDRA

PERÍODO ACADÉMICO

2.1.2 Propósito del curso o la asignatura

Se debe incluir el propósito general del asignatura/curso tal y como fue escrito en el diseño de curso respectivo aprobado por el PACE.

2.1.3 Objetivos de Aprendizaje

Deben anotarse el objetivo general y los específicos del asignatura/curso, manteniendo absoluta coherencia entre estos y los que se ofrecen en el diseño.

Así como tener presente la estrecha relación que debe existir entre los objetivos de aprendizaje y las estrategias, técnicas e instrumentos de evaluación de los aprendizajes que se aplicarán durante el asignatura/curso.

2.1.4 Contenidos

Se incluirá un listado con los contenidos presentes en el diseño del asignatura/curso aprobado por la dirección de la unidad académica.

2.1.5 Metodología

En este apartado se explica la forma en que se realizará el estudio y análisis de los temas presentes en los capítulos de la unidad didáctica y otros recursos, así como la forma en que se abordará el procedimiento de investigación para la elaboración de proyectos, tareas u otros.

También se indicará el aporte individual del estudiantado según el plan de estudios al que pertenece y al proceso de comunicación que establezca con cada persona evaluadora.

Se debe indicar al educando, que el estudio de estos temas puede ser complementado con la guía que recibe en las tutorías presenciales. Cuando asiste a ésta, debe llevar sus dudas e inquietudes y aportar sus experiencias para enriquecer la sesión.

Cuando la asistencia a la tutoría no sea posible, cada estudiante puede recurrir al Programa de Apoyo Didáctico a Distancia (PADD), para resolver dudas generales en el proceso de aprendizaje, así como recibir orientación en la realización de tareas, trabajos de investigación o proyectos, si la unidad académica cuenta con este recurso.

Si el curso o la asignatura se ofrecen en la plataforma educativa virtual o cuenta con componentes virtuales, en este apartado se le deben indicar las consideraciones generales para trabajar con esta modalidad.

2.1.6 Cronograma

En él se debe incluir clara y específicamente, las fechas (semanas), actividades, contenidos y evaluaciones del asignatura/curso. A continuación se muestra un ejemplo de cómo confeccionarlo:

TABLA 1: EJEMPLO DE CRONOGRAMA DE CURSO ASIGNATURA

Fecha	Actividad ³
Del 5 al 10 de febrero	Tutoría I: El estudiante debe presentarse con los temas estudiados de los capítulos 1, 2 y 3.
Del 19 al 24 de febrero	Tutoría II: El estudiante debe presentarse con los temas estudiados de los capítulos 4, 5 y 6.
Del 19 al 23 de febrero	Entregar Proyecto Práctico No.1 En el Centro Universitario correspondiente (**)
8-9 de marzo	Primer ordinario (*)
Del 25 al 30 de marzo	Tutoría III: El estudiante debe presentarse con los temas estudiados de los capítulos 7, 8 y 9.
Del 8 al 13 de abril	IV Tutoría: El estudiante debe presentarse con los temas estudiados de los capítulos 10, 11 y 12.
Del 8 al 12 de abril	Entrega Proyecto Práctico No.2 En el Centro Universitario correspondiente (**)
Del 14 al 19 de abril	Entrega Proyecto Final En el Centro Universitario correspondiente (**)
26-27 de abril	Segundo Ordinario (*)

³ Incluir los capítulos, las lecturas, el desarrollo de pruebas, entre otros.

Fecha	Actividad ³
24-25 de mayo	Pruebas de Reposición (*)

(*) La fecha y hora de la prueba debe consultarla en el folleto de Oferta y Matrícula. Además, se le recomienda consultar con tiempo el recinto del Centro Universitario (CEU) donde se aplicará, ya que la cátedra no cuenta con esa información.

(**) Cada estudiante debe verificar en su CEU el horario de recepción de proyectos, generalmente se deben entregar los días sábados antes de las 4:00 p.m.

(***) Los laboratorios son de presencia obligatoria en el horario matriculado.

Fecha de Videoconferencias

PRIMERA: sábado 21 febrero, Hora: 10:00 a.m. a 12:00 md.

SEGUNDA: Jueves 26 marzo, Hora: 5:00 a 7:00 p.m.

En el caso de las asignaturas o los cursos en la plataforma educativa virtual se debe indicar a cada estudiante que el cronograma se le desglosa dentro del entorno virtual.

2.1.7 Materiales y recursos didácticos

En este apartado se menciona el nombre de la unidad didáctica o texto de apoyo, el material digital, las lecturas que se colocarán en la plataforma educativa virtual (con su respectiva dirección electrónica) o complementarias.

2.1.8 Consideraciones Generales

En este apartado se pueden incluir aspectos como:

- Fechas específicas de actividades propias del asignatura/curso.
- Documentos y materiales que debe presentar para las pruebas escritas u otro tipo de actividad.
- Servicios para la atención a consultas relacionadas con el asignatura/curso (PADD y datos específicos de la cátedra).
- Sistema de edición de trabajos que va a utilizar y servicios de biblioteca.
- Particularidades del asignatura/curso, como por ejemplo si va a tener actividades de aprendizaje en la plataforma educativa virtual.

2.1.9 Evaluación de los aprendizajes

Según el Reglamento General Estudiantil (2012), en el Artículo 41, inciso b) la evaluación de los aprendizajes:

(...) estará a cargo de la cátedra correspondiente y será congruente con las especificidades del curso y el perfil profesional de los programas o carreras a los cuales pertenece.

Y según el Artículo 42:

El carácter riguroso de la evaluación de los aprendizajes se refiere a las condiciones técnicas que debe cumplir todo instrumento de evaluación para que la información que se recoja sea válida y sirva para evaluar los aprendizajes y competencias expresadas en el currículo, al nivel que exige el nivel profesional correspondiente. Debe ser confiable, para sustentar con seguridad las decisiones que se derivan de sus resultados.

Las condiciones técnicas que debe cumplir todo instrumento de evaluación para que la información sea confiable y válida se refiere a:

- Su contenido debe medir lo que se pretende medir (validez) es decir que los ítemes se ajusten al tipo de objetivo y destreza que se pretende medir. De ahí la importancia de utilizar la Tabla de Especificaciones.
- Debe ajustarse al tiempo de que se dispone para la aplicación.
- Debe demostrar estabilidad y consistencia de los resultados obtenidos por la prueba(confiabilidad).
- Los enunciados deben estar claramente redactados, sin interpretación ni ambigüedad gramatical, donde se comprenda claramente el tipo de tarea solicitada.
- Abarcar todo el contenido trabajado durante el desarrollo del asignatura/curso.
- Que los ejercicios o conductas que se elaboran sea suficientes y variadas para que puedan demostrar lo que realmente han aprendido.
- Tener un formato claro en cuanto a tamaño de las letras y la separación entre líneas.
- Utilizar un vocabulario adecuado al nivel de los evaluados.

- Los participantes conozcan y manejen el tipo de tarea o ejercicio a realizar en la evaluación.

En el desarrollo de estrategias o técnicas utilizadas en la evaluación auténtica es necesario incorporar las matrices de valoración (rúbricas), las escalas para la correspondiente calificación en caso de proyectos, investigaciones, tareas u otros instrumentos de evaluación de los aprendizajes sumativa, que se hagan por vía impresa o los que se evalúen en la plataforma educativa virtual.

Asimismo, según el Reglamento General Estudiantil en su Artículo 56 establece: que “las calificaciones se otorgarán en una escala de cero (0) a diez (10), utilizando múltiplos de 0,5”.

El siguiente ejemplo, muestra la calificación que se le otorgará a cada uno de los rubros de la evaluación sumativa, como por ejemplo:

ILUSTRACIÓN 2. EVALUACIÓN SUMATIVA

Proyecto 1.....	1.50
Proyecto 2.....	..1.50
Proyecto final.....	..3.00
I Ordinario.....	..2.00
II Ordinario.....	..2.00
Total.	10.00

Es importante hacer mención de los criterios de redondeo que establece el Artículo 556 del mismo Reglamento:

La nota en cada asignatura, se obtendrá mediante un promedio ponderado de las calificaciones obtenidas en las actividades de evaluación programadas. El promedio ponderado de la asignatura se redondeará a la unidad o media unidad más cercana usando las reglas de redondeo simple; esto es, si la parte decimal del promedio es mayor o igual a 0,25 y estrictamente menor que 0,75 se redondea a 0,5 en caso contrario se redondea a la unidad más cercana. Por ejemplo, si un promedio ponderado es 6,75, este proceso de redondeo le asignará como nota del curso 7,0. Si el promedio ponderado es 6,25, la nota del curso será 6,5.

En caso de asignaturas o cursos en la plataforma educativa virtual los instrumentos de calificación se encontrarán en el entorno virtual.

2.1.10 Técnicas e instrumentos de evaluación de los aprendizajes

En este apartado se detallan todas las técnicas e instrumentos de evaluación de los aprendizajes que se seleccionaron para el período, como por ejemplo: tareas, proyectos, giras, foros, estudios de casos, entre otros; se sugiere revisar para su confección el Capítulo III de este documento.

Los aspectos generales que se deben mencionar para cada instrumento de evaluación de los aprendizajes son:

- Encabezado (Tipo de instrumento, fecha de entrega, valor relativo y valor absoluto).
- Lineamientos generales (presentación).
- Objetivo o propósito general.
- Instrucciones metodológicas.
- Estructura del trabajo con el puntaje respectivo asignado a cada una de las partes.

2.1.11 Anexos

En esta sección se incorpora toda la información adicional que sea necesaria para el desarrollo y la evaluación de los aprendizajes del asignatura/curso.

CAPÍTULO III

CONSIDERACIONES EN TORNO AL DISEÑO, FORMATO Y CARACTERÍSTICAS DE LAS PRUEBAS ESCRITAS Y SUS ÍTEMS

Introducción

Una correcta aplicación de las normas estandarizadas que regulan la construcción de los instrumentos de medición, procura la concordancia con el Modelo Pedagógico (2004:36) de la institución, que guía los principios del trabajo académico en el ámbito institucional, cuando establece que en la evaluación sumativa se “(...) debe garantizar la validez y transparencia. La validez se refiere a las características técnicas de los instrumentos utilizados, incluyendo los criterios y la forma de aplicarlos a las realizaciones del estudiante.

La naturaleza de la prueba escrita es la medición de los conocimientos aprendidos por parte de cada estudiante, los cuales deben ser un reflejo de la operacionalización de los objetivos de aprendizaje que sirva para inculcar en el estudiantado hábitos de estudio, así como la acreditación de los conocimientos.

La evaluación de los aprendizajes debe ser una acción planificada desde una posición clara de lo que se espera de cada estudiante, de lo que es verdaderamente significativo que aprenda para su desempeño futuro y de los elementos que se espera deba conocer previamente para que logre el aprendizaje con éxito. Debe tener plena conciencia de la importancia de la autorregulación, la formación y la realimentación como partes innegables de un proceso educativo que se espera sea exitoso y no un simple requisito tedioso, estresante y burocrático.

Existen diferentes estrategias de evaluación de los aprendizajes y todas ellas requieren un determinado cuidado. En el caso que aquí nos ocupa, se hace necesario el planteamiento de una mayor rigurosidad en la utilización de pruebas escritas, desde su pertinencia hasta su adecuada construcción.

Este apartado pretende ser una orientación, fundamentada en las pautas y normas que se siguen en el diseño de una prueba escrita en el modelo a distancia institucional, así como de sus diversos tipos de ítems, relacionados en particular con la evaluación sumativa.

La información que se ofrece aparece organizada de la siguiente manera:

En la primera parte se hace una breve descripción de la prueba escrita, los aspectos que tienen que ver con la Tabla de Especificaciones, donde se indica cuáles son los elementos que la conforman y cómo realizar su construcción. Finalmente, se da una caracterización y construcción de los ítems, donde se mencionan diferentes clasificaciones con el fin de exponer la forma en que se construyen, posibles errores en los cuales se tiende a incurrir en su construcción, así como ejemplos concretos procedentes de las unidades académicas de la institución, que reflejan una adecuada construcción.

Se plantean a continuación algunas generalidades sobre las pruebas escritas, la Tabla de Especificaciones y la descripción de cada uno de los ítems.

3.1 Las pruebas escritas

Para aplicar una prueba escrita, se utiliza un instrumento de evaluación que se recomienda esté constituido por ítems objetivos y de ensayo.

Para construir adecuadamente una prueba escrita es necesario seleccionar los objetivos que se van a evaluar, determinar o considerar las debilidades y fortalezas

del estudiantado y tener claridad en que uno de los fines de la evaluación sumativa es realimentar el proceso de aprendizaje.

La prueba escrita debe ser coherente con el nivel de estudio, los objetivos y contenidos desarrollados en el asignatura/curso; la mediación pedagógica, la unidad didáctica utilizada y los apoyos tecnológicos con que cuente cada estudiante, de manera que refleje un proceso y no un hecho aislado.

Además, con el fin de que exista una representación adecuada de los objetivos a evaluar, es necesaria la elaboración de una Tabla de Especificaciones, que refleje un criterio de validez de contenido.

El Reglamento de la Gestión Académica de la UNED (2005) en su Artículo 31 establece que “el proceso de evaluación de los aprendizajes de los estudiantes (...) es responsabilidad del Profesor (a) Encargado (a) de Cátedra o Coordinador (a) de Programa de Posgrado o de Extensión. De ahí que es importante que este vele porque el proceso se realice de la forma más adecuada y rigurosa posible.

Para construir una prueba escrita de manera correcta, todo profesor evaluador debe poseer ciertas condiciones y desarrollar algunos procesos en la búsqueda de ese cometido, dentro de los cuales se pueden mencionar:

- Dominar con propiedad la temática del asignatura/curso a evaluar.
- Conocer el asignatura/curso a evaluar.
- Seguir los pasos recomendados para la construcción de una prueba.
- Elaborar la prueba escrita con criterios académicos y técnicos válidos.

Pero no sólo es importante quién lo hace, sino cómo lo hace. De ahí que en la elaboración de una prueba escrita es necesario considerar los siguientes momentos:

- Definición de objetivos de aprendizajes a evaluar en la prueba.
- Determinación de los contenidos de aprendizaje a verificar en la prueba.

- Diseño de la Tabla de Especificaciones.
- Elaboración de diversos tipos de ítems de acuerdo al formato institucional establecido.
- Elaboración del instrumento con el formato establecido en los lineamientos institucionales.
- Preparación del solucionario.

Como se mencionó anteriormente, antes de elaborar la prueba escrita es necesaria la confección de la Tabla de Especificaciones del asignatura/curso. A continuación se abordarán algunos aspectos relacionados con este trabajo.

3.1.1 Tabla de Especificaciones

La validez es uno de los temas cruciales en el proceso de construcción de una prueba, una escala, un inventario o un cuestionario, ya que se requiere comprobar la utilidad de la medida realizada, es decir, el significado de las puntuaciones obtenidas. Es precisamente la validez la que permitirá realizar las inferencias e interpretaciones correctas de las puntuaciones que se obtengan al aplicar un instrumento y establecer la relación con el constructo/variable que se trata de medir. Samuel Messick (1989: 19), uno de los autores más influyentes en el estudio de la validez, define el concepto en los siguientes términos:

- La validez es un juicio evaluativo global del grado en el que la evidencia empírica y la lógica teórica apoyan la concepción y conveniencia de las inferencias y acciones que se realizan basándose en las puntuaciones que proporcionan los test u otros instrumentos de medida.
- La evidencia de la validez surge de múltiples fuentes, sin embargo, siguiendo a Messick (1995), las diferentes estrategias de validación se pueden agrupar en cinco tipos de evidencias:

- Evidencia basada en el contenido de un instrumento de medición.
- En el proceso de respuesta.
- En la estructura interna.
- En otras variables.
- En las consecuencias mismas de la medición.

De los diferentes tipos de evidencia que se pueden recolectar para establecer la validez del proceso de medición de un instrumento, en el caso del Inventario SISCO del Estrés Académico se recolectó evidencia en relación con la estructura interna. La evidencia basada en la estructura interna alude al análisis de la relación de los ítems entre sí y de estos con el constructo evaluado para interpretar las puntuaciones ofrecidas por el instrumento. Entre las diferentes estrategias utilizadas se encuentran el análisis factorial y el análisis de consistencia (Kramp: 2006).

De ahí que la elaboración de la Tabla de Especificaciones está relacionada con lo que realmente se quiere medir, de acuerdo con el valor porcentual que le otorgue la cátedra a los objetivos de aprendizaje del curso, acorde con la cantidad de horas asignadas a cada uno de ellos, consignado en la Tabla de Distribución de Horas del diseño de asignatura/curso.

Para plantear la Tabla de Especificaciones es necesario:

- Otorgar a priori un porcentaje (%) a cada objetivo de aprendizaje.
- Hacer una distribución del puntaje total de la prueba, entre los objetivos de aprendizaje a evaluar.
- Contemplar las horas de estudio que dedicará la población estudiantil al logro de cada objetivo de aprendizaje.

3.1.2 Elaboración de la Tabla de Especificaciones

Antes de construir la prueba, se elabora la Tabla de Especificaciones la cual aborda:

- **Objetivos específicos:** Son el producto del aprendizaje que debe alcanzar cada estudiante y se trabajarán en la Tabla de Especificaciones los propuestos en el diseño de asignatura/curso.
- **Contenidos:** Son los conocimientos que se brindan de las diferentes áreas mediante el proceso de aprendizaje. Se desprenden de los objetivos de aprendizaje que se proponen en el diseño del asignatura/curso.
- **Distribución de horas de estudio:** Corresponde a la Tabla de Distribución de Horas que se confecciona para el diseño del asignatura/curso, donde se realiza el desglose del total de horas que debe dedicar todo estudiante a cada tema, con base en los objetivos establecidos.
- **Porcentaje por objetivo de aprendizaje:** peso en importancia que se le asigna a cada tema desarrollado de acuerdo con los objetivos de aprendizaje. Se calcula tomando en cuenta el 100% del tiempo total requerido para el asignatura/curso, se divide entre la cantidad total de tiempo de estudio que abarca los objetivos de aprendizaje estudiados; el cociente obtenido es una constante que se multiplica por las horas de estudio correspondiente a cada objetivo de aprendizaje. El porcentaje se anota con dos decimales.

$$\% \text{ por objetivo} = \frac{100 \times \text{horas estudio de c/objetivo}}{\text{Totalidad de horas estudio}}$$

- **Total de puntos de la prueba:** es el resultado de la sumatoria de los puntos asignados por objetivos de aprendizajes.

Para esto es importante resolver la interrogante: ¿Cómo calcular la puntuación total de la prueba escrita y los puntos por objetivo de aprendizaje de acuerdo con el tema?

Lo establece cada profesor evaluador tomando en cuenta:

- Valor porcentual de la prueba escrita. Se debe dar diez puntos más como mínimo de su valor porcentual. Por ejemplo si la prueba escrita tiene un valor de 50%, su valor en puntos totales como mínimo, debe ser de 60.
 - Cantidad de tiempo de estudio invertido en el total del asignatura/curso.
 - Cantidad de objetivos de aprendizaje por evaluar.
 - El tiempo de resolución de la prueba escrita lo establece la cátedra respectiva, el cual debe corresponder al grado de complejidad de la prueba.
- **Puntos por objetivos:** Se calcula tomando en cuenta el puntaje total asignado a la prueba escrita; este se divide entre 100 y se obtiene una constante que se multiplica por cada uno de los porcentajes por objetivo de aprendizaje.

$$\text{Puntos por Objetivo} = \frac{\text{Total de pto de la prueba}}{100} \times \% \text{ de cada objetivo}$$

- **Tipo de ítem:** se refiere a los ítemes que se seleccionan para elaborar la prueba escrita de acuerdo con los puntos correspondientes para cada objetivo de aprendizaje específico. Es importante destacar que los puntos por objetivos de aprendizaje se pueden distribuir cuantas veces se necesiten ya sea entre los ítemes objetivos y los de desarrollo.

Los ítemes se seleccionan de acuerdo con el objetivo de aprendizaje al que responde, de conformidad con la Taxonomía de Bloom, debido a que es la clasificación de niveles de pensamiento empleado durante años para la

construcción de pruebas escritas. Se anota en cada columna el número de ítems que se va a utilizar, entre paréntesis y con un número más pequeño el valor que tendría cada ítem. Se muestra a continuación un ejemplo de ella.

TABLA 2: EJEMPLO DE UNA TABLA DE ESPECIFICACIONES

Objetivo(s) general (es): Explicar...

Objetivos Específicos	Contenidos	Horas estudio	% por objetivo	Ptos por Obj.	Tipo de ítems								
					Selección única	Complete	Pareo	Asocie	Identificac.o	Interrogac.	Resp. breve	Multítem	Desarr.
Se incluye los objetivos del diseño de curso	Se incluye los contenidos del diseño de curso	7	9	6	6								
		14	18,20	13	5 ¹		1 (8)						
		17	22,10	15					(6)		2 (2)		1 (5)
		17	22,10	16					(6)				2 (5)
		22	28,60	20	10								1 (10)
		77	100	70	21		8	6	6		4		25

En la columna denominada tipo de ítems, se van a encontrar números con un superíndice. Ejemplo. 5¹, esto significa (cinco ítems, cada uno con un valor de un punto).

3.1.3 Tipos de ítems en las pruebas escritas

Este trabajo agrupa los ítems de las pruebas escritas en objetivos y de producción o ensayo. A continuación se menciona cuáles corresponden a cada tipo:

- **Ítem de respuesta cerrada, objetivo o estructura:** se refiere a aquel ítem donde se le plantea a cada estudiante un grupo de opciones entre las cuales selecciona la correcta. Son ejemplo de este tipo de ítem: selección única, complete, pareo, asocie, respuesta breve; completar; identificación; interrogación; multiítem.
- **Producción o ensayo:** son ítems donde es necesario que cada estudiante produzca la respuesta y desarrolle una serie de ideas. Es ejemplo de este tipo de ítem el desarrollo.

Ya sea que se seleccione ítems objetivos o de producción, la persona evaluadora debe considerar que:

- Se ajuste al objetivo de aprendizaje definido en el diseño de asignatura/curso y en las Orientaciones Académicas del asignatura/curso.
- La redacción de las instrucciones generales y las específicas de cada tipo de ítem sean claras.
- Los ítems interdependientes o interrelacionados deben eliminarse.
- Deben redactarse en términos afirmativos.
- Las instrucciones en cada tipo de ítem se deben redactar de tal forma que cada estudiante esté claro sobre la mecánica que debe seguir para responder.

Se ofrece a continuación para cada uno de los tipos de ítems objetivos, orientaciones para su construcción, ejemplos prácticos y aspectos importantes que es necesario evitar cuando se elaboran, con el fin de guiar el trabajo de su diseño.

3.1.3.1 Tipos de Ítems

Selección Única

Se estructura a partir de un enunciado, base o tronco y varias opciones de respuesta. Entre las cuales se encuentra una clave y varios distractores.

Dentro de las pautas para su diseño se presentan las siguientes:

- Las instrucciones deben ser claras y específicas, para evitar ambigüedad e interpretaciones subjetivas.
- La base o enunciado debe ser clara y precisa.
- La respuesta es única, de ahí que se le asigne un punto por cada respuesta correcta.
- Debe existir homogeneidad en la redacción entre la clave o respuesta correcta y los distractores.
- Debe existir concordancia gramatical entre la base y las opciones.
- El número de opciones debe ser cuatro.
- La base del ítem debe presentarse en la misma página que las opciones.
- Las opciones se deben colocar en forma vertical a partir de la base o enunciado.
- Si el ítem es de respuesta numérica, se debe ordenar de menor a mayor o viceversa. Lo mismo aplica cuando se refiere a asuntos cronológicos.
- El enunciado puede ser un texto, un gráfico, una figura, un esquema, una pregunta o una proposición incompleta.
- En las opciones se puede utilizar letra, paréntesis o número, pero debe ser homogéneo para toda la sección.

- Al redactarse la base o enunciado como una oración incompleta, la parte faltante debe ir al final, excepto para lengua extranjera.
- Se deben usar sólo los dos puntos para enumerar.
- Se puede usar los términos: “el siguiente”, “sigue” o el verbo ser o estar al finalizar el enunciado. La forma verbal “son” debe finalizar con dos puntos.
- Cada una de las opciones debe iniciar con minúscula a no ser que sean sustantivos propios o contestación a una pregunta.
- Cada opción tiene que utilizar punto final.
- Cuando las opciones repiten una palabra o palabras esta (s) se traslada (n) a la base.
- El orden en que se colocan las opciones es aleatorio, sin embargo, puede hacerse en orden alfabético o por longitud.
- La base no debe redactarse en forma negativa: Excepto casos en los cuales el contenido tiene implícito el no. Ejemplo: “No metales”.

Un ejemplo correcto de este tipo de ítem es:

I PARTE. SELECCIÓN ÚNICA.

INSTRUCCIONES: Marque con una equis (X) la letra que contiene la respuesta correcta. VALOR __ (Un punto cada respuesta correcta).

Las formas verbales: cantando, comido se clasifican respectivamente de la siguiente manera:

- A. infinitivo, participio.
- B. gerundio, participio.
- C. participio, gerundio.
- D. infinitivo, gerundio.

En la construcción del ítem de selección se debe evitar:

- Transcribir ítems de otros documentos.
- Redactar el enunciado en forma negativa.
- Enunciados muy extensos.
- Utilizar expresiones tales como: “*todas las anteriores*”, “*ninguna de las anteriores*”
- Construir ítems interdependientes de tal manera que la respuesta sea obvia.
- Redactar la base con ayuda de citas textuales sólo con fines memorísticos.

Ventajas de este tipo de ítem.

- Permite un mayor muestreo de contenidos que se desean comprobar.
- El tiempo requerido para producir la respuesta es menor.
- Sus puntuaciones son consistentes.

Complete

En el ítem de completar se presenta una oración, en la que faltan una o varias palabras, símbolos o números con el objetivo de que cada estudiante complete una sola idea o un concepto de forma correcta. Se otorga un punto por cada respuesta correcta. Las instrucciones deben indicar con claridad qué acción debe realizar.

Dentro de las pautas para el diseño de este ítem se deben considerar los siguientes aspectos:

- Las instrucciones deben ser claras y específicas para evitar ambigüedad e interpretaciones subjetivas.
- Solicitar una sola respuesta.
- Redactar en forma afirmativa.
- El espacio no debe ubicarse al inicio de la oración, sino más bien al final del enunciado, excepto en las lenguas extranjeras, cuando corresponda a estructuras gramaticales

- Algunas frases que permiten finalizar el enunciado son: “se denomina”, “se llama”, “se conoce con el nombre”, “recibe el siguiente nombre”.
- La información se puede solicitar en una tabla o cuadro.
- Cada respuesta correcta tiene el valor de un punto. Esta información debe responder a niveles que no impliquen desarrollo ni justificación.
- En la corrección de la prueba escrita debe preverse la posibilidad de aceptar sinónimos como respuesta correcta.
- Si es un problema de cálculo, se debe especificar la unidad de medida por emplear.

Un ejemplo correcto de este tipo de ítem es:

II PARTE. COMPLETE. Valor XX (Un punto cada respuesta correcta)

INSTRUCCIONES: Escriba en el espacio señalado, la respuesta que se le solicita de manera correcta.

1- La principal plaga que ataca la *Aglaonema* se denomina:

2- El estructurador de suelo más comúnmente usado en plantaciones de *Pothos* se llama:

Para una mejor construcción de los ítemes de completar, se debe evitar:

- El uso excesivo de oraciones de libros.
- La copia textual de la unidad didáctica.

- Usar el verbo ser o estar, ni sus conjugaciones al final del enunciado, pues genera ambigüedad.
- Utilizar artículos, ni preposiciones al finalizar la oración.
- Las oraciones confusas o genéricas.
- Varias respuestas posibles.
- Ítemes de complete donde se usen textos truncados que generen adivinanza.
- Dar pistas gramaticales.
- Que el ítem quede separado en una hoja aparte del espacio para la respuesta.
- Proponer espacios como: _____ y _____ . Esto da indicios al estudiantado de la extensión de la respuesta. Por ello es mejor utilizar espacios separados (uno en cada renglón).

Pareo

El ítem de pareo consiste en la presentación de dos columnas de palabras, frases u oraciones en las cuales cada premisa de la denominada columna A, se relaciona con la respuesta de la columna B. Esta relación se presenta una sola vez.

Dentro de las pautas para el diseño de este ítem se debe considerar los siguientes aspectos:

- Las instrucciones deben realizarse de forma clara e indicar el contenido de cada una de las columnas y la base sobre la cual debe efectuarse el pareo, así como indicar cuántas opciones sobran.
- En la columna de la izquierda (columna A) se anotan los enunciados o premisas.
- Cada pareo correcto corresponde a un punto.
- Seguido de éstas, un paréntesis para anotar la relación correspondiente.
- En la columna de la derecha (columna B) se anotan las respuestas u opciones enumeradas.

- Elaborar aproximadamente un tercio más de las respuestas con respecto al número de las premisas, para evitar que se responda mediante la eliminación de premisas.
- La elaboración de este tipo de ítem requiere de un tema homogéneo.
- El ítem debe presentarse completo en una página.
- Para enumerar la premisa se puede utilizar números o letras.

Ejemplo de ítem de pareo

III PARTE. PAREO. Valor 10 puntos, un punto cada respuesta correcta.

INSTRUCCIONES: En la **columna B** encuentra el nombre de algunas unidades morfológicas de Costa Rica; en la **columna A** sus correspondientes características. Dentro del paréntesis escriba el número de la **columna A** que corresponda con la Columna B. Cada número debe usarse una sola vez; sobran tres opciones en la columna B.

COLUMNA A	COLUMNA B
Es una fila de conos volcánicos, de edad cuaternaria y con rumbo N.O.-S.E., que se inicia con el volcán Orosí y termina en el volcán Arenal. ()	1. Litoral Caribe
En el extremo sureste afloran depósitos marinos clásticos y antiguos arrecifes. ()	2. Litoral Pacífico
Levantamiento estructural formado de rocas volcánicas terciarias con restos de una antigua morfología de suaves pendientes. ()	3. Llanuras del Pacífico
Es un antiguo cordón secundario que corre paralelo a la cordillera de Talamanca y muy cerca de la línea de costa. ()	4. Llanuras del Caribe
La planicie que se extiende entre el océano y las tierras altas interiores es angosta, pues alcanzan entre 20 a 30 Km. ()	5. Llanuras del Norte
Es tan parejo, que sólo se destacan los estuarios de los ríos, algunas puntas rocosas, arenosas o coralígenas. ()	6. Valle Meridional
Los dos cursos de agua de la región confluyen en Paso Real para dar origen al río Grande de Térraba. ()	7. Valle Central
Hacia la parte caribeña, al norte, desciende mediante conos de deyección, en parte profundamente hendidos por sus caudalosos ríos. ()	8. Meseta de Nicoya
Es una depresión intermontana que se desarrolla encajonada entre las hileras de volcanes de la sierra Central por el norte y la fila Candelaria al sur. ()	9. Cordillera de Talamanca
Sus irregularidades son evidentes: estuarios, áreas de manglares, islas antepuestas, entre otras. ()	10. Fila Costera
	11. Sierra Volcánica Central
	12. Sierra Minera de Tilarán
	13. Sierra Volcánica de Guanacaste.

Asocie

Consiste en la presentación de columnas de palabras u oraciones de tal manera que cada premisa de la izquierda (columna A) se relacione al menos dos veces con la respuesta de la columna de la derecha, o de las respuestas (columna B).

Dentro de las pautas para el diseño de este ítem se debe considerar los siguientes aspectos:

- Redactar claramente las instrucciones e indicar el contenido de cada una de las columnas y la base sobre la cual debe efectuar el asocie e indicar cuántas opciones sobran. Deben ser claras y específicas para evitar ambigüedades e interpretaciones subjetivas.
- Los reactivos se deben presentar en dos columnas.
- Redactar al menos dos respuestas para cada premisa o enunciado.
- Establecer un punto por cada respuesta correcta.
- En la columna de la izquierda (columna A) se anotan los enunciados o premisas.
- Seguido de estas, al menos dos paréntesis para anotar la relación correspondiente.
- En la columna de la derecha (columna B) se anotan las respuestas u opciones enumeradas.
- La elaboración de este ítem requiere de un tema homogéneo.
- El ítem debe presentarse completo en una página.
- Enumerar la premisa utilizando números o letras.
- Cuidar la redacción de cada uno de los elementos de las columnas.
- Elaborar aproximadamente un tercio más de las respuestas con respecto al número de las premisas, para evitar que se responda a través de la eliminación de premisas.
- El asocie debe mostrarse completo en una sola página.

Ejemplo correcto de ítem de asocie:

IV. PARTE. ASOCIE. Valor 10 puntos (Un punto cada respuesta correcta)

INSTRUCCIONES: En la **Columna A** se presentan los nombres de cinco de las regiones de planificación de Costa Rica y en la **Columna B** las características de esas regiones. Escriba entre los paréntesis la letra correspondiente de acuerdo con las características anotadas en la Columna B. Cada región debe poseer dos características Sobran cuatro características en la columna B.

COLUMNA A			COLUMNA B
REGIÓN CHOROTEGA	()	()	A. El origen de su población se identifica en el Valle Central, Guanacaste y Nicaragua.
REGIÓN HUETAR NORTE	()	()	B. Sus condiciones climatológicas la determinan como la expresión del trópico seco del país.
REGIÓN BRUNCA	()	()	C. Su excepcionalidad radica en su posición caribeña, oriental y el aporte de la población negra de origen jamaiquino.
REGIÓN CENTRAL	()	()	D. Presenta importantes centros poblacionales como San Isidro, Buenos Aires y Puerto Cortés.
REGIÓN CHOROTEGA	()	()	E. Presenta la mejor situación a nivel de tasas vitales en el país. F. Concentra el 80% de establecimientos industriales del país, además de una significativa concentración de actividades comerciales y financieras. G. Presenta la cuenca hidrográfica más extensa del país: la del Grande de Térraba con 5077 Km ² de extensión. H. Su dinámica económica la proyecta como la región bananera por excelencia. I. Es la región más extensa del país con 12810 Km ² , que representan el 25% del área nacional. J. Es un espacio de llanuras y montañas, de situación septentrional, fronteriza y mediterránea. K. El origen de su población se identifica en el Valle Central, Guanacaste y Nicaragua. L. Sus condiciones climatológicas la determinan como la expresión del trópico seco del país. M. Su excepcionalidad radica en su posición caribeña, oriental y el aporte de la población negra de origen jamaiquino. N. Presenta importantes centros poblacionales como San Isidro, Buenos Aires y Puerto Cortés.

Se debe evitar en la construcción de este tipo de ítem:

- Redacción confusa de las instrucciones.
- Diferentes temas en el asocie.
- Premisas muy extensas.

Identificación

Este tipo de ítem, emplea imágenes o textos donde se identifican elementos o partes de contenido que pertenecen a un todo. Dentro de las pautas para el diseño de este ítem se deben considerar los siguientes aspectos:

- Cuando se utilice un diagrama o imagen, se destacará las partes a identificar con números o letras. Adjunto al diagrama o imagen, en el lado derecho, se colocará en una columna, líneas o paréntesis acompañado del elemento, la parte o el nombre del contenido por identificar, para que cada estudiante escriba en el espacio asignado el respectivo número o letra.
- Otra posibilidad es que al destacar las partes, elementos o nombres del contenido por identificar en el diagrama o la imagen, se coloque al lado una columna con números o letras, seguido de una línea para que cada estudiante escriba en el espacio asignado, el elemento, parte o nombre del contenido por identificar.
- La identificación de diversos elementos del contenido o ideas en un texto se puede hacer también destacando partes mediante subrayado, negrita, en recuadro, paréntesis, enumeración, entre otros. Debajo de cada parte destacada se coloca un número o letra. Aparte, se coloca una columna con líneas o paréntesis con una respuesta para que los estudiantes coloquen el número o letra correspondiente.
- La respuesta es única, de ahí que se le asigne un punto por cada respuesta correcta.
- Las instrucciones deben ser claras y precisas.

Otras recomendaciones para su construcción:

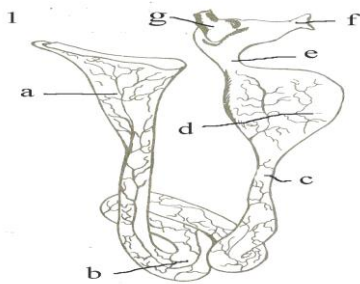
- La presentación de imagen, diagrama o texto debe ser nítida.
- Se colocarán a la derecha los espacios para las respuestas, evitando que éstas se hagan sobre la imagen, gráfico o texto que se presente.

- Las instrucciones deben ser claras y precisas.
- Se recomienda un mínimo de cinco partes por identificar.
- Si se trata de un texto, hay que ser cuidadoso con la redacción, ortografía y puntuación.

Ejemplo correcto de este tipo de ítem:

V. PARTE. IDENTIFICACION. Valor 6 puntos (un punto cada respuesta correcta).

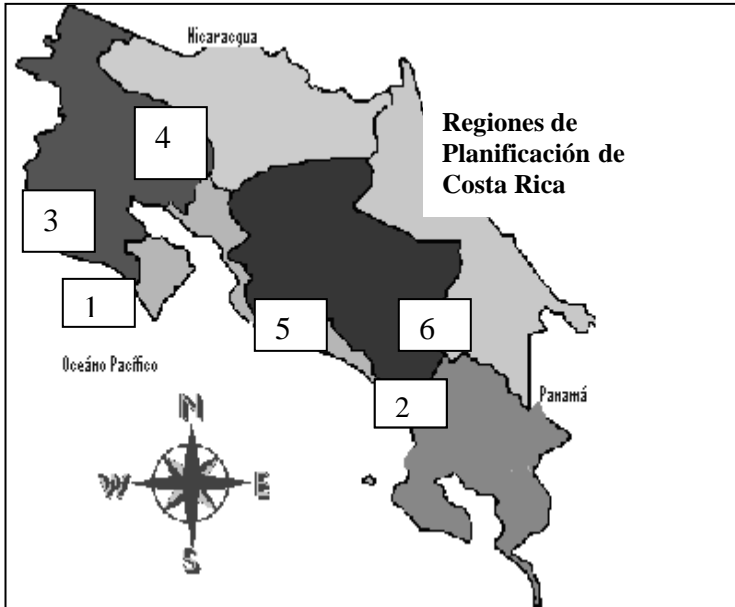
INSTRUCCIONES: A continuación se muestra el sistema reproductor de una gallina con sus diferentes estructuras anatómicas enumeradas y a la derecha el nombre de cada estructura anatómica. Escriba sobre la línea la letra correspondiente a cada órgano.



- ___ Ano
- ___ Vagina
- ___ Istmo
- ___ Magno
- ___ Cloaca
- ___ Infundíbulo

Tomado de: Curso Anatomía y Fisiología animal.

INSTRUCCIONES: En el mapa que se le presenta a continuación, aparecen delimitadas las regiones de planificación en que se divide el territorio de Costa Rica. Escriba al lado de cada número el nombre de la región correspondiente.



REGIONES DE PLANIFICACIÓN

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____

Interrogación

Este ítem consiste en plantear preguntas directas y concretas sobre un tema específico.

- Dentro de las pautas para el diseño de este ítem se debe considerar los siguientes aspectos:
- Iniciar el ítem con las siguientes interrogantes: “qué”, “quién”, “quiénes”, “cuándo”, “cuál”, “cuáles”, “cuánto”, “cuántos” y “dónde”.
- Indicar cuántas respuestas se espera.
- Escoger un tema homogéneo para el ítem.
- Utilizar los dos signos de interrogación (¿?) en la construcción del ítem.
- Delimitar con la mayor precisión los aspectos que se desean obtener como respuestas posibles.
- Redactar en forma de interrogación.

- Asignar un punto por cada respuesta correcta. Las líneas de respuestas deben formar una columna al margen derecho, poseer una longitud uniforme y ser continua. Cabe la posibilidad de habilitar una línea colocada debajo del ítem.

Un ejemplo correcto de este ítem es:

VI PARTE. INTERROGACIÓN. Valor XX (Un punto cada respuesta correcta).

INSTRUCCIONES: Escriba sobre la línea la respuesta a la pregunta en cada caso.

Ejemplo:

¿Qué nombre reciben las pruebas que deben defenderse a viva voz?

¿Cuál es el nombre de uno de los tipos de evaluación por su función?

Evitar en este tipo de ítems:

- Que su planteamiento sea muy general o amplio en su interpretación.
- Evitar frases como: “de qué manera afecta...”, “cómo afecta” “por qué” pues generan imprecisión, debido a que puede inducir a respuestas inadecuadas o que no precisamente miden lo que la persona evaluadora desea.

Respuesta Breve

En este tipo de ítem se solicita un mínimo de dos y un máximo de cuatro respuestas cortas y definidas en el enunciado. Se reconoce fácilmente por la presencia de varios espacios, en los que cada estudiante debe anotar la respuesta. Sólo se utilizarán las modalidades de enumeración o definiciones breves. Los planteamientos que incorporan una interrogación no forman parte de este tipo de ítemes.

En relación con la asignación de puntaje, cada respuesta correcta vale un punto. Es necesario especificar el número de respuestas esperadas en cada uno de los ítemes que se diseñan. Para tal caso, al final del planteamiento se puede abrir un paréntesis e indicar expresamente los puntos asignados.

Dentro de las pautas para el diseño de este ítem se debe considerar los siguientes aspectos:

- Utilizar para el enunciado las siguientes palabras: anote, escriba, cite, mencione, defina, enumere, indique, entre otras.
- Detallar la cantidad de respuestas que debe dar el estudiante por cada ítem.
- Se recomienda trazar todas las líneas para las respuestas de la misma longitud, de tal modo que el tamaño del espacio asignado no sugiera la extensión de la respuesta.
- Delimitar con la mayor precisión los aspectos que se desean obtener como respuestas posibles.
- Redactarlo en forma afirmativa.
- Se asigna un punto por cada respuesta correcta.
- Puede identificar cada línea con letra, viñeta o número.

Un ejemplo correcto de este ítem es:

VII PARTE. RESPUESTA BREVE. Valor XX (Un punto cada respuesta correcta)

Instrucciones: Escriba sobre la línea correspondiente lo que se le solicita en cada caso.

Indique dos criterios propuestos por Morales (2006) para que la juventud y la ciudadanía asuman su contemporaneidad. Valor 2 puntos

a. _____

b. _____

Cite cuatro actividades mediante las cuales se pueden lograr los objetivos funcionales de la Administración de Recursos Humanos. Valor 4 puntos.

a. _____

b. _____

c. _____

d. _____

Se debe evitar en este tipo de ítems:

- Que su planteamiento sea muy general o amplio en su diseño.
- Utilizar frases como: “al menos”, “explique brevemente”, “señale” y explique”, pues le dan ambigüedad al ítem.

Multi-ítem

Dentro de este ítem se pretende medir productos de aprendizaje que impliquen procesos mentales complejos. En este tipo de ítem se combinan varios tipos de ítems: de selección, identificación, complete, interrogación, respuesta breve o desarrollo, con base en un material (tabla, gráficos, ilustraciones o lectura), para que el estudiantado resuelva lo que se le solicita.

Dentro de las pautas para el diseño de este ítem se debe considerar los siguientes aspectos:

- Las instrucciones deben ser claras y específicas para evitar ambigüedad e interpretaciones subjetivas.
- Tener el mayor valor interpretativo posible.
- Poseer los datos necesarios para contestar los ítems.
- Se debe establecer con claridad el puntaje respetando la asignación de puntos de acuerdo con las conductas solicitadas y el tipo de ítem.
- Respetar la estructura de cada tipo de ítem utilizado.

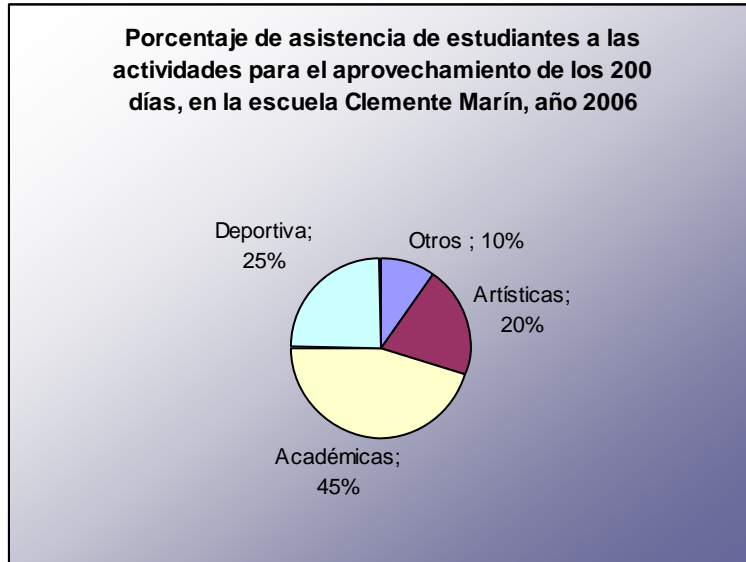
Evitar en el planteamiento de este tipo de ítems:

- Que sea confuso o que genere ambigüedad.
- El uso de material poco legible o carente de valor.
- El uso de material carente de valor interpretativo.

Ejemplo correcto de este tipo de ítem

VIII PARTE. MULTI- ITEM. Valor 6 puntos. (El puntaje se asigna en cada ítem)

Instrucciones: A continuación se le presenta un gráfico de porcentaje de asistencia. Observe, analice la información brindada y conteste lo que se le formula en cada tipo de ítem.



a) ¿Cuál es el nombre de la actividad que logró mayor asistencia estudiantil?
Valor 1 punto

b) ¿Qué porcentaje de estudiantes asistieron a las actividades deportivas?
Valor 1 punto

c) Mencione el nombre de dos actividades donde hubo mayor participación.
Valor 2 puntos

d) Escriba el nombre de las dos actividades que sumados sus porcentajes de asistencia se obtiene el mismo porcentaje que la actividad académica. Valor 2 puntos

Ejemplo correcto de ítem múltiple con texto

Instrucciones: A continuación se le presenta un texto. Observe, analice la información brindada y conteste lo que se le formula en cada tipo de ítem.

Curso: Inglés Básico

Lea la siguiente lectura y efectúe los ejercicios que se le solicitan

Global Warming

The danger global warming poses to our planet is a concept familiar to many **(a) but** understood by few. Today, scientists around the world are studying global warming and the greenhouse effect. They are warning of the dangers that humankind creates with increasing industrialization, pollutants, and widespread disregard for the environment.

The greenhouse effect is a term used to describe how natural gases, **(b) for example** carbon dioxide, methane, and man-made pollutants help warm the earth. When these gases rise in the atmosphere they form a blanket some twenty-five miles up that retains energy from the sun in a manner similar to glass panes in a greenhouse. Once the sun's heat reaches earth, it is radiated back into space. **(c) Because** it is then absorbed and radiated again by carbon dioxide, water vapor, gases, and clouds, the earth is warmed, as is a hothouse exposed to sunlight. Without this greenhouse effect, the earth could be a cold, barren wasteland similar to the planet Mars.

Scientists, **(d) however**, have been warning for years that the life sustaining benefits of the greenhouse effect are being altered by human activities. Now that this relationship has been clearly established, it is feared that global warming **(e)–**

that is to say, an increase in the earth temperature **(f) due to** the excessive amounts of heat retaining gases in the atmosphere - will have a disastrous impact on weather patterns and on planet and animal life. **(7) As a consequence**, the world as we know it today will be forever changed.

1. Los conectores que se destacan en negrita enumerados de la “a” a la “g”, introducen oraciones que usted debe clasificar. Escriba en el espacio correspondiente la función que tiene ese conector en el patrón de expresión. Valor 7 puntos.

- a. _____
- b. _____
- c. _____
- d. _____
- e. _____
- f. _____
- g. _____

2. Escriba una equis dentro del paréntesis que antecede la oración que mejor expresa la idea principal del texto. Valor 1 punto.

- () Scientists around the world are studying global warming and the greenhouse effect.
- () Global warming is a danger that is known by many, but understood by few.
- () Scientists are warning of the danger that industrialization, pollution and disregard for the environment are creating.

3. Cite 3 cognados presentes en la lectura y anote al lado derecho su significado en español. Valor 6 puntos.

- a. _____

- b. _____

- c. _____

Ítems de Desarrollo

Los ítems de desarrollo deben usarse principalmente para la medición de aquellos productos de aprendizaje que no se pueden medir con ítems objetivos. Este tipo de ítem demanda una respuesta de construcción amplia por parte de cada estudiante en la que se refleje la capacidad de integración, de análisis, producción, organización y sistematización de la información valorada.

Dentro de la prueba escrita los ítems de desarrollo pretenden que cada estudiante planifique y brinde su propia respuesta. Requiere que cada estudiante demuestre originalidad de pensamiento, coherencia de ideas y expresión.

Se distinguen dos clases de ítems de desarrollo:

- **De respuesta extensa:** que permite a cada estudiante dar una respuesta fundamentada, sin límites de extensión.
- **De respuesta restringida:** le limitan el número de aspectos por desarrollar. Entre este tipo de ítem se incluye el de problemas numéricos y de ensayo.

Dentro de las pautas para el diseño de este ítem se debe considerar los siguientes aspectos:

- Establecer un marco de referencia que dirija a cada estudiante hacia la respuesta deseada.
- Si son ejercicios numéricos, graduarlos de acuerdo con su dificultad.
- Utilizar una terminología apropiada: analice, compare, justifique, clasifique, construya, describa, realice, resuelva, efectúe, verifique, explique, pruebe, ejemplifique, interprete, compruebe, entre otros.
- La confiabilidad de la puntuación se ve afectada por el juicio de cada evaluador cuando no se restringe la respuesta. Por eso se debe orientar a cada estudiante en lo que se espera que responda.
- Para la asignación del puntaje de este ítem es necesario considerar :

- Que cada paso por resolver o dificultad vale un (1) punto.
- Cualquier respuesta que exprese el concepto correcto.
- Previamente el valor de cada ítem, de acuerdo con las conductas solicitadas y al objetivo de aprendizaje.
- Cuando se va a realizar la calificación del ítem
 - calificar en función del aprendizaje que está midiendo.
 - hacer la corrección lo más objetiva posible.
 - si se utiliza análisis de casos, se expone el caso primero y se delimita muy bien lo que se solicita. Por ejemplo si se requiere una explicación con cuatro razones y una demostración gráfica para cada una de esas explicaciones, entonces este ítem tiene un valor de ocho (8) puntos otorgando a cada explicación el valor de un punto y uno a la demostración.

IX PARTE. DESARROLLO. Valor 40 puntos, cada ítem tiene su respectiva puntuación.

INSTRUCCIÓN: Conteste cada uno de los siguientes ítems en forma completa y correcta. Cuide su letra, ortografía y orden.

Redacte tres párrafos en el que utilice lenguaje puramente denotativo. Los aspectos por evaluar son los siguientes:

Criterio	Valor (Puntos)
Coherencia	2
Orden de las ideas	2
Uso correcto de vocabulario	2
Dominio del aspecto teórico aplicado	2
Correcta ortografía	2
Total	10

Matriz de valoración para la calificación del Ítem

Criterio de calificación:

2 puntos: sin errores

1 punto: de 1 a 5 errores

0 puntos: 6 errores o más

Indicadores↓ Criterios →	2	1	0	TOTAL OBT
1. Coherencia de ideas				
2. Orden de las ideas				
3. Uso correcto de vocabulario				
4. Dominio del aspecto teórico aplicado				
5. Correcta ortografía				
Total				

Explique los tres tipos de evaluación, de acuerdo con su función. Valor 6 puntos, un punto nombrarla acertadamente y un punto su correcta explicación.

Compare, por escrito, cuatro diferencias entre las llanuras del Caribe y del Pacífico costarricense. Valor 8 puntos (2 puntos cada diferencia correctamente comparada)

Se debe evitar en este tipo de ítemes:

- Utilizarlo cuando el objetivo de aprendizaje resulte más apropiado medirlo con un ítem objetivo (ítem interrogativo/respuesta breve, completar).
- La ambigüedad en su planteamiento.

3.1.4. Solucionario

Concepto

Según Casanova (2006), el solucionario es un instrumento orientado a la mejora de los procesos de aprendizaje y no solamente a la comprobación de resultados. En la UNED, según lo establece el Reglamento General Estudiantil (art. 44), el solucionario es también parte de los instrumentos de evaluación de los aprendizajes orientado hacia una perspectiva formativa. Se trata entonces de informar al estudiante de su nivel de logro de aprendizaje esperado en un determinado objetivo de aprendizaje.

Por lo anterior, debe entenderse que el solucionario es un documento que tiene como finalidad orientar al estudiante en su proceso de autorregulación de aprendizajes, por cuanto le ayudará a comprender la calificación obtenida y a la vez realimentar su proceso de construcción de conocimientos.

Para que este instrumento cumpla con esa finalidad, debe ir más allá de señalamientos de respuestas correctas o incorrectas, por lo que se debe sustentar en el documento las opciones de respuesta de los ítems planteados de acuerdo con los objetivos de aprendizajes propuestos y en el caso específico de los ítems de desarrollo, anotar la escala de calificación donde se evidencia el desglose del puntaje, ya que esta es una guía, pero podrían haber otras respuestas que no necesariamente están en la unidad didáctica y que sin embargo se prueba que teóricamente son válidas.

Objetivo del solucionario

Plantear referencias de respuestas correctas para cada uno de los ítems de la prueba escrita que faciliten la evaluación formativa y autorreguladora del estudiante.

Instrucciones básicas para su diseño

Antes de elaborar el solucionario se debe revisar de nuevo la prueba escrita, esto con el fin de corroborar que todas las preguntas están bien planteadas y tienen una respuesta de acuerdo con lo estudiado en la asignatura o el curso. Seguidamente, se procede a incluir los datos administrativos y los apartados mínimos requeridos, para su construcción.

Datos administrativos

El solucionario debe contener en sus encabezados los datos administrativos de rigor:

- Nombre de la universidad
- Nombre de la vicerrectoría
- Nombre de la unidad académica
- Nombre de la cátedra o programa
- Nombre del proyecto en caso de pertenecer a la Dirección de Extensión.
- Nombre de la persona encargada de cátedra, programa o proyecto
- Correo electrónico de la cátedra, programa o proyecto
- Código de la asignatura o curso
- Nombre de la asignatura o curso
- Tipo de prueba
- Periodo académico que incluya el año en que se imparte la asignatura o curso.

A continuación se presenta un ejemplo de los elementos administrativos que debe contener el solucionario:

ILUSTRACIÓN 3. PORTADA DEL SOLUCIONARIO

Logo de la unidad académica	UNIVERSIDAD ESTATAL A DISTANCIA VICERRECTORÍA ACADÉMICA UNIDAD ACADEMICA CATEDRA/PROGRAMA/PROYECTO	Logo de la universidad
NOMBRE DE LA PERSONA ENCARGADA DE CÁTEDRA/PROGRAMA CORREO ELECTRÓNICO DE LA CÁTEDRA, PROGRAMA O PROYECTO		
CODIGO: _____ ASIGNATURA/CURSO: _____		
TIPO DE PRUEBA PERÍODO ACADÉMICO DE APLICACIÓN		

Estructura para el solucionario de ítems objetivos

Para la elaboración de la estructura de los ítems objetivos se deben seguir los siguientes pasos:

- Se desglosa de manera estructurada, respetando el orden de las diferentes partes de la prueba escrita y la numeración asignada.
- Se anota las respuestas de acuerdo con el número del ítem objetivo, antecedidas por el título del apartado correspondiente.
- Se indica el (los) número (s) de la página de la unidad didáctica o material escrito, donde se comprueba la respuesta. En caso de evaluar un único texto bastará con el señalamiento del número de página.
- Se anota el puntaje total del apartado.
- Cuando la prueba escrita evalúa más de un material didáctico se debe precisar dicha información.

Ejemplos de ítems objetivos

Seguidamente se presenta un ejemplo de:

Selección Única

I PARTE: SELECCIÓN ÚNICA.			VALOR 6 PUNTOS
Tomado de la unidad didáctica.			
1.	D	Página 42-43	Aprender cómo se aprende.
2.	C	Página 47	Aprender cómo se aprende.
3.	D	Página 58	Aprender cómo se aprende.
4.	B	Página 33	Módulo Investigación.
5.	B	Página 172	Módulo Investigación.
6.	D	Página 36	Módulo Investigación.

Pareo

II PARTE: PAREO.

VALOR 5 PUNTOS

Tomado del material didáctico: _____

1. A Página 95
 2. S Página 96
 3. D Página 97
 4. F Página 99
 5. G Página 101
- Sobran las letras B y C.

Complete

III. PARTE: COMPLETE.

VALOR 8 PUNTOS

Tomado de la unidad didáctica

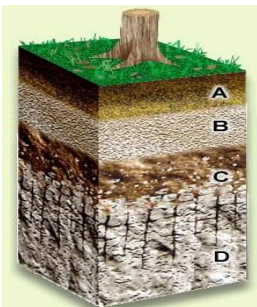
1. Vigostky Página 43
2. Curriculum Página 45
3. Didáctica Página 41
4. Tecnológico Página 48
5. Técnica Página 43
6. Actividades Página 45
7. Evaluación Página 42
8. Planeamiento Página 41

Identificación

IV. PARTE. IDENTIFICACIÓN.

VALOR 4 PUNTOS

Tomada del libro de texto. Página 67.



- A. Hojas y residuos orgánicos
- B. Precipitación de sustancias lavadas de A.
- C. Fragmentos de roca madre.
- D. Roca madre sin alterar.

PART III. IDENTIFICATION**TOTAL POINTS 22****From: text book****A.**

NOUNS	ADJECTIVES	ADVERBS
Hacker	Wealthy	Hopefully
Action	Capable	Rapidly
Development	Sensible	Certainly
Comprehension	Active	
Analogy	National	
Innovator	Gifted	
Misery	Joyful	
Procedure	Phonetic	
Understanding	Wireless	
Sharpness		

Asocie.

V. PARTE. ASOCIE.**VALOR 9 PUNTOS**

Tomado de la unidad didáctica. Página 254.

22. (F) (M) (A)

23. (K) (X) (B)

24. (L) (Q) (R)

Sobran la D, Z y la G

Interrogación.

III. PARTE. INTERROGACIÓN.**VALOR 5 PUNTOS**

Tomado del libro de texto.

- | | |
|-----------------------|-----------|
| 31. Consecuencialismo | Página 12 |
| 32. Deontologismo | Página 24 |
| 33. Ética | Página 34 |
| 34. Moral | Página 21 |

Estructura de ítems de la respuesta breve y de desarrollo

Cuando la prueba escrita contemple alguno de estos ítems, el solucionario al igual que para el caso anterior, debe precisar el título del apartado, el número del ítem y el número de página del (los) texto (os) donde se comprueba la respuesta.

Como sucede para los ítems objetivos, en estos, las respuestas aportadas deberán referirse a ideas concisas y globales para resolver la pregunta.

En el caso de los ítems de desarrollo deben contar con una escala en la cual se establezca con claridad los criterios para la calificación del desglose del puntaje del ítem.

Los argumentos que se anotan deben ser una guía de posibles respuestas, pero podría haber otras que no necesariamente están contempladas en la unidad didáctica o el material didáctico, que sin embargo, se prueba que teóricamente son válidas.

El calificador debe tener un criterio flexible, cuando el argumento planteado por el estudiantado en la prueba escrita, trasciende lo indicado en el solucionario, siempre y cuando sea comprobado por la teoría contenida en la unidad didáctica o el material de la asignatura/curso.

Ejemplo de ítems de respuesta breve**II PARTE. RESPUESTA BREVE****Valor 6 puntos**

Tomado de Robbins:2005

1. Debió mencionar **tres** de las siguientes:
 - a) Están escritas en términos de resultados más que de acciones.
 - b) Son mensurables y cuantificables
 - c) Señalan claramente sus plazos
 - d) Son difíciles pero asequibles (alcanzables).
 - e) Se ponen por escrito
 - f) Se comunican a todos los miembros de la Organización.

Pág. 166, C-7
2. Los nombres que corresponden a las definiciones son:
 - a) Modelo Empresarial
 - b) Propiedad Intelectual
 - c) ISO 9000

Págs. 495, 500 y 504. C-19

II PARTE. RESPUESTA BREVE. VALOR: 22 PUNTOS

RESPUESTA	PÁGINA
1. Cuando se desechan dichos bienes, también se desecha la energía que se ha utilizado en su manufactura. El segundo problema ambiental es la disminución de recursos naturales, los cuales se utilizan en la producción de bienes, que se desechan posteriormente. La descomposición de los residuos sólidos puede causar problemas de contaminación de los suelos, agua superficial y subterránea, especialmente en el caso de residuos peligrosos.	118-119
2. Residuos sólidos municipales. Residuos industriales. Residuos peligrosos.	120-121
3. Las propiedades físicas y químicas de los residuos sólidos describen, en forma general, los componentes de la basura. Con ello, se puede determinar qué tipo de almacenamiento, recolección o disposición final es el más apropiado. Las propiedades físicas son: Tamaño de la partícula. Contenido de humedad. Densidad de los residuos sólidos.	123
4. Lixiviados.	134
5. Fuente emisora, un medio de propagación y un receptor.	154
6. Los efectos fisiológicos son: sordera, alteraciones en el ritmo cardíaco, en la respiración, trastornos en la sangre, dilatación de la pupila, disminución en la visión de colores y en la visión nocturna. Como efectos psicológicos se tienen: tensión, baja en el rendimiento laboral, alteraciones del sueño, irritabilidad.	152-153

Ejemplo de ítem de desarrollo

IV Parte. Desarrollo

13. Redacte tres párrafos en el que utilice lenguaje puramente denotativo. Los aspectos por evaluar son los siguientes:

Criterio	Valor (Puntos)
Coherencia	2
Orden de las ideas	2
Uso correcto de vocabulario	2
Dominio del aspecto teórico aplicado	2
Correcta ortografía	2

Total

10

Matriz de valoración para la calificación del Ítem

Criterio de calificación:

2 puntos: sin errores

1 punto: de 1 a 5 errores

0 puntos: 6 errores o más

Indicadores↓ Criterios →	2	1	0	Puntaje obtenido
1.Coherencia de ideas	x			
2.Orden de las ideas	x			
3.Uso correcto de vocabulario		x		
4.Dominio del aspecto teórico aplicado		x		
5.Correcta ortografía	x			
Total				8

Ventajas del uso del solucionario

El uso del solucionario le permite al estudiante:

- Cotejar las respuestas correctas con lo que se respondió en la prueba escrita.
- Aclarar las dudas de la respuesta emitidas sin la presencia del profesor.
- Propiciar la regulación y autorregulación de los aprendizajes.

Limitante en el uso del solucionario

El solucionario aunque es un instrumento útil en la realimentación que se le pueda dar al estudiante sobre su proceso de aprendizaje, puede presentar como limitante el hecho de que se considere que la referencia de respuesta que se incluye en él es la única correcta.

Otros datos

Se debe incluir al final del documento una leyenda que informe al estudiante sobre otras posibilidades para ampliar información sobre la prueba escrita que incluya los números para contactar el Programa de Apoyo Didáctica a Distancia (PADD) de la unidad académica u otra información pertinente.

Un ejemplo de leyenda es la siguiente:

ILUSTRACIÓN 4. EJEMPLO DE LEYENDA DEL SOLUCIONARIO

AMPLÍE LA INFORMACIÓN SOBRE LAS RESPUESTAS A LAS PREGUNTAS INCLUIDAS EN ESTE SOLUCIONARIO

Estimado (a) estudiante, en caso de que usted desee o necesite información adicional sobre las respuestas a las diferentes preguntas incluidas en este solucionario, por favor, comuníquese al Programa de Apoyo Didáctico a Distancia (PADD) por medio del teléfono directo 2234-3235, la central telefónica 2527-2552, 2253-1121. Ver otros detalles para contactar al PADD en el Folleto de Información General o en la Orientación de la asignatura o el curso.

CAPÍTULO IV

CONSIDERACIONES CON RELACIONES AL USO DE ESTRATEGIAS, TÉCNICAS Y HERRAMIENTAS UTILIZADAS EN LA EVALUACIÓN AUTÉNTICA

Introducción

Aunque tradicionalmente la evaluación se considera un apéndice del aprendizaje y se le ha relegado únicamente al acto de juzgar, de otorgar una calificación; hoy se presenta como medular en el proceso de aprendizaje, ya que el sujeto lleva a cabo diferentes acciones mientras aprende y le corresponde a la evaluación de los aprendizajes mediante el uso de diferentes estrategias, técnicas e instrumentos recopilar evidencia válida de ese proceso de aprendizaje. A pesar de lo anterior, no se niega el elemento sumativo de la evaluación, pero se busca ir más allá del número y redundar en procesos que lleven a cada estudiante a un aprendizaje más amplio y contextualizado.

De ahí la importancia de trabajar la evaluación de los aprendizajes desde lo que Díaz (2006) denomina la **evaluación auténtica**, la cual parte de evaluar aprendizajes contextualizados. Ésta según la misma autora se considera alternativa, pues busca un cambio en la cultura de la evaluación imperante.

Esta forma de abordar la evaluación de los aprendizajes, se enmarca dentro del constructivismo que buscan que cada estudiante participe de una manera activa en su propio aprendizaje, confrontándolo con lo que ya conoce, con su medio, intereses y experiencias previas, para que a partir de esto, pueda construir el conocimiento, tal y como destaca Hernández (1997, 25):

(...) con la posición constructivista se ofrece una visión reflexiva del proceso de construcción del conocimiento que acepta diferentes caminos con los cuales el individuo puede desarrollar procesos intelectuales. El constructivismo no es una metodología determinada que lleve al aprendizaje del sujeto, sino una manera de guiar a los alumnos a construir el conocimiento”.

Para lograr procesos como los descritos se requiere de estrategias y técnicas que trasciendan la prueba escrita, “que exploran solo la esfera del conocimiento declarativo, más que nada de tipo factual” (Díaz, 2006, 127), que vienen a ser propuestas de evaluación de los aprendizajes diferentes a las que tradicionalmente se utilizan, Esto es “recoger información o evidencias significativas de los procesos de aprendizaje individuales y promover, a la vez, la autonomía y el desarrollo cognitivo del alumno”. (Hernández, 1998, 15), donde se privilegie procesos de construcción, de relación de síntesis y análisis, que trascienda el plano memorístico.

La investigación educativa moderna reconoce en el área de la evaluación cualitativa un conjunto de técnicas e instrumentos propicios para hacer del aprendizaje una experiencia significativa. Técnicas asociadas con el uso de mapas semánticos, mapas conceptuales, portafolios, uve heurística, registro anecdótico; instrumentos de registro como listas de control, escalas de estimación, técnicas de encuesta (Colás & Eximan, 1998) y otras; constituyen procedimientos metodológicos dirigidos al tratamiento de información cualitativa.

Esta propuesta de evaluación parte de los principios de evaluación mencionados por Córdoba (s.f.):

Integralidad: porque no responde a un proceso aislado sino que exige coherencia con los otros componentes curriculares que intervienen.

Continuidad: porque debe estar presente en todo el proceso educativo.

Diferencialidad: pues se deben considerar diferentes medios e instrumentos para obtener la evidencia que permita formular distintos juicios de valor.

Educabilidad: que permita la toma de decisiones en el proceso.

La propuesta que se presenta constituye un instrumento de técnicas de naturaleza cualitativa, aplicables, considerando las particularidades del trabajo académico universitario y especialmente lo planteado por el Modelo Pedagógico (2004) el cual establece que la evaluación debe partir de:

- Los propósitos de formación establecidos.
- Los objetivos de la propuesta educativa.
- Los objetivos específicos del curso.
- Los logros que se esperan alcanzar.
- Las competencias que se esperan desarrollar.
- Las actividades que lleven al estudiante a la interpretación, aplicación y producción del conocimiento.

Y los principios de:

- **Autoaprendizaje:** facilitar la guía necesaria sobre cómo orientar y enfocar el estudio.
- **Regulación de los aprendizajes:** para lograr la apropiación del saber (según su ritmo y nivel).
- **Autorregulación:** donde el estudiante regula el proceso de aprender, mediante pruebas sucesivas que le permitan decidir y aplicar acciones correctivas para lograr el aprendizaje.
- **Integral e Integrada:** ya que no está separada del proceso como un momento de comprobación.

Introducción de términos:

Para una mejor comprensión del tema se conceptualizará diferentes conceptos como estrategias, métodos, técnicas, instrumentos, herramientas, actividades entre otros.

- **Método:** es el camino o procedimiento (técnica) para el logro de un fin determinado (Castillo, 2003, p. 156). El método debe ser riguroso en los pasos que se deben seguir para lograr el fin propuesto. Se considera también como el camino o proceso ordenado de acciones que se fundamenta en algún área del conocimiento. (Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores, s.f.)
- **Estrategia:** es el plan en el cual se especifica la forma en que será recolectada la evidencia e incluye las actividades, las técnicas e instrumentos (Castillo, 2003, p. 72) para lograr un objetivo, o lograr alcanzar determinados resultados esperados. A diferencia del método es flexible. Las estrategias de evaluación podrá incluir varias técnicas e instrumentos para lograr el propósito esperado.
- **Técnicas de evaluación:** es según De Ketele (1995, p. 151) "(...) un conjunto de actuaciones preestablecidas que se han de efectuar en un cierto orden y eventualmente en un cierto contexto" por tanto es el procedimiento o el método mediante el cual se va a llevar a cabo la evaluación, como por ejemplo: la observación, la resolución de problemas. Responde al cómo lo harán los estudiantes. La técnica se convierte en el recurso del que se vale cada profesor para alcanzar los propósitos de la estrategia.
- **Actividades:** forman parte de la técnica ya que forman acciones específicas que facilitan la ejecución de la técnica.
- **Instrumento de evaluación:** Según Cardona J. (1994, p. 383) "son los recursos operativos o materiales de uso cuya utilización es precisa para la puesta en práctica de una técnica o procedimiento" por lo cual se convierte en la herramienta o recurso que se utilizará para recopilar evidencia datos e

informaciones sobre el desempeño logrado en el proceso de aprendizaje del estudiante. Es el medio con el cual se va a obtener la información y responde al con qué se va a evaluar, como por ejemplo la lista de cotejo, la prueba escrita.

4.1 Estrategias y/o técnicas de evaluación

Dentro de los aspectos que se van a abordar en cada una de las estrategias o técnicas de evaluación utilizadas están:

- Concepto
- Objetivo
- Características
- Instrucciones para su elaboración
- Consideraciones para la elaboración de criterios de calificación.

Este trabajo no pretende ser exhaustivo en cuanto a las técnicas alternativas de evaluación existentes, pero si una guía útil de lineamientos para poder trabajarlas en el modelo a distancia.

Mapas conceptuales

Concepto

Es una técnica que muestra, interrelaciones, ramificaciones, entrecruzamientos y palabras de enlace que facilitan la comprensión e integración del contenido de un campo de conocimiento. Esa relación entre conceptos se representa mediante alguna palabra de enlace o *conectora* para demostrar el tipo de relación entre un contenido y otro.

Propuestos por Novack y Gowin (1991) son diagramas que expresan las relaciones entre conceptos generales y específicos de un contenido, de manera tal que se refleje la *organización jerárquica* entre ellos. Es una técnica que se utiliza tanto en el proceso de aprendizaje (como en la evaluación de los aprendizajes, la cual

favorece el desarrollo organizado y funcional de los conceptos claves de una materia o disciplina y procura el logro del aprendizaje significativo (Novak, 1991) por parte de cada estudiante.

Objetivos de la técnica

- Organizar los conceptos de una temática, partiendo de las nociones del tema que comprende cada estudiante.
- Relacionar los conceptos básicos de un tema en un esquema mental comprensivo.

Características de la técnica

- Las nociones se presentan por niveles de generalidad, de conceptos más amplios a los más específicos.
- Establece las relaciones e interrelaciones que se presentan entre los niveles.
- Son admisibles diferentes mapas conceptuales, dependiendo de las ideas generadoras que se seleccionen para estructurar el contenido. Por esto, cabe que el mismo contenido pueda presentar diferentes estructura organizativa siendo todas ellas válidas –aunque algunas formas son más comprensibles y adecuadas-, en la medida que respetan un esquema organizador de relaciones coherente y de jerarquía inclusiva.
- Los criterios de calificación deben reflejarse en escalas cualitativas o cuantitativas, que sirvan para proporcionar una valoración global del mapa y además, calificarlo de acuerdo con los parámetros establecidos.
- Se puede utilizar para los distintos momentos de la evaluación ya sea diagnóstica, formativa o sumativa: al inicio, en el proceso o al final. Seguidamente se ofrece una breve descripción de cada uno de los momentos:

Evaluación diagnóstica: la técnica es un instrumento útil para llevar a cabo los procesos, en la evaluación diagnóstica, que permite valor el punto de partida del aprendizaje que posee cada estudiante en cada tema.

Evaluación formativa o de proceso. En el transcurso del aprendizaje, cada estudiante, de forma individual, va remodelando el mapa elaborado o inicia uno, el cual puede ir enriqueciendo a la luz de los contenidos y actividades que se desarrollan durante el proceso.

Evaluación final. Al final de curso, cada estudiante presenta el mapa conceptual que ha trabajado. Cuando es la culminación de un proceso de realización de varios mapas conceptuales, se realiza una reflexión sobre su proceso de aprendizaje contrastando el primer mapa conceptual con los sucesivos. Posteriormente hace una autoevaluación descriptiva del producto final conseguido a partir de considerar: la cantidad e importancia de los conceptos que refleja en el mapa, las relaciones horizontales que ha logrado establecer y los niveles de especificación desarrollados.

Otra forma de utilizar el mapa conceptual es como evaluación alternativa, con fines valorativos, el cual tenga una rúbrica donde se especifique los criterios por evaluar. Se puede solicitar al estudiante que realice un mapa conceptual a partir de una pregunta generadora que se le proporciona para que establezcan interrelaciones alrededor de un tópico. El valor potencial de esta técnica es entenderla como una actividad donde el proceso de aprendizaje y la evaluación de los aprendizajes se encuentran totalmente imbricados e interdependientes.

Instrucciones para su elaboración

- Diseñar el objetivo de aprendizaje que se espera alcanzar con la técnica.
- Plantear una pregunta o preguntas generadoras del contenido para la construcción del mapa.

- Usar el programa CMAP para su construcción. (<http://cmap.ihmc.us/download/>)
- Ubicar los conceptos más generales en la parte superior y a medida que se descende, los más específicos.
- Plantear con un sentido lógico los conceptos.
- Brindar los criterios valorativos y sumativos.
- Construir el instrumento de valoración de calificación del desempeño esperado.

Consideraciones para la elaboración de los criterios de calificación:

Se debe considerar en la construcción de los criterios de calificación los siguientes elementos:

- Cantidad y calidad de conceptos o contenidos reflejados.
- Jerarquía establecida correctamente.
- Relaciones correctas establecidas entre conceptos utilizando con precisión las palabras de enlace.
- Interrelaciones entre conceptos que a modo de ramificaciones relacionan conceptos de diferentes niveles de la jerarquía o en el mismo nivel pero de ramas originarias distintas.

Ventajas de la técnica

- Es una estrategia cognitiva que se utiliza desde el inicio, durante el desarrollo y al final de una unidad de aprendizaje, ya sea en el estudio de un tema, de un conjunto de temas relacionados o de toda una asignatura.
- Permite a cada estudiante analizar y valorar su proceso de aprendizaje cuando lo hace al inicio y al final del proceso, de esta manera le permite comprobar su nivel de logro al valorar errores, aciertos y avances.

Limitantes de la aplicación de esta técnica

- Su evaluación requiere una planificación cuidadosa, de ahí que si no se tienen criterios claros de calificación, puede tornarse muy subjetiva, debido a que cada mapa conceptual es creación individual de cada estudiante.

Mapas Mentales

Concepto

Los mapas mentales, según López y Hinojosa (2000) son representaciones en forma de diagrama de la organización de cierta información. Son imágenes que construye cada estudiante acerca del significado de un contenido. La información puede ser representada de muchas maneras, pues es un reflejo individual o de un grupo específico, de la organización cognitiva o de la forma en que los conceptos o conocimientos se visualizan.

A finales de los años sesenta Buzan (s.f.), menciona que un mapa mental consiste en una palabra o idea principal; alrededor de la cual se asocian ideas principales relacionadas con el término. Nuevamente, se toma cada una de estas palabras y a esa se asocian palabras principales relacionadas. A cada una de estas ideas descendientes se pueden asociar tantas otras como considere oportuno quien lo confecciona (tomado de www.mappemental.it).

En la literatura sobre el tema y en la práctica social, los mapas mentales son tradicionalmente conocidos también como:

- Mapas de palabras.
- Mapas de ideas.
- Clusters – reagrupación, racimo.

Objetivo de la técnica

Organizar los contenidos de un tema de una manera gráfica, alrededor de una palabra o idea.

Características de la técnica

- Es de elaboración individual.
- Permite el uso de dibujos o representaciones por medio de imágenes para clarificar o ampliar un concepto.

Instrucciones para su elaboración

- Se debe diseñar el objetivo de aprendizaje que se espera alcanzar con la técnica.
- El tema central debe ser homogéneo.
- Para su elaboración se parte de una palabra o concepto central (en una caja, círculo óvalo u otra figura), alrededor de la cual se organizan ideas o palabras relacionadas a dicho concepto.
- Cada una de éstas puede ser un concepto central y agregar ideas o conceptos vinculados a él.
- Se construye de forma legible.
- Se brindan los criterios valorativos sumativos.
- Se c a través de la escala o instrumento de calificación.

Consideraciones para la elaboración de los criterios de calificación:

Se debe considerar en la construcción de los criterios de calificación los siguientes elementos:

- Contiene una palabra o concepto central.
- Elabora y organiza alrededor del concepto central ideas o palabras relacionadas a dicho concepto.
- Agrega ideas y conceptos vinculados y coherentes con el tema central.

Ventajas de la técnica

- Propicia el aprendizaje de términos o hechos.
- Permite la utilización de representaciones gráficas.
- Facilita la síntesis de un tema.
- Hace posible la visión global con la conexión entre los términos.
- Mejora las habilidades creativas y de memoria a largo plazo.
- Desarrolla la memoria visual, lo cual favorece el recuerdo.
- Hace posible acceder a la información sintetizada en forma rápida y efectiva para comunicarla en forma oral o por escrito.
- Permite ver el todo y sus detalles al mismo tiempo.
- Posibilita la recopilación y almacenamiento de grandes volúmenes de información y datos.
- Maximiza la capacidad mental.
- Ofrece la oportunidad de evaluar la visión que tiene cada estudiante de la totalidad de un determinado conocimiento o tópico.

Limitantes de la aplicación de esta técnica

- Dado que el resultado final tiene características particulares del grupo o del individuo que lo elaboró, se requiere de tiempo para poder brindar observaciones y con ello establecer una estrategia para la retroalimentación.

Resolución de Problemas

Concepto

Para Rodríguez D. (1980), la resolución de problemas es una técnica que lleva a una actividad cognitiva que proporciona una respuesta o producto a una situación planteada. Requiere de una serie de habilidades como la pericia para plantear

preguntas que permitan salir de un conflicto y sortear la dificultad. Algunas preguntas son útiles para identificar el problema, otras tienen la finalidad de buscar alternativas, entre otras.

De acuerdo con López (2005), algunos ejemplos de preguntas para la resolución de problemas son:

- ¿Qué es lo que hace problemática esta situación?
- ¿Qué sé yo sobre este tema?
- ¿Por dónde puedo empezar para que sea más fácil?
- ¿Qué requiero saber de la situación?
- ¿Cuántos problemas están involucrados y de qué forma se puede intentar resolverlos?
- ¿Qué es lo que no funciona?
- ¿Cómo resolverían, otras personas, este problema?

Objetivo de la técnica

Aplicar conocimientos en un campo específico para la resolución de una situación que lleve al logro de soluciones aceptables de problemas y conflictos, de acuerdo al contexto.

Características de la técnica

Bransford y Stemberg (1987) proponen cinco componentes de pensamiento (habilidades) importantes en la resolución de problemas, que por sus primeras letras en inglés se le conoce como IDEAL y son:

- **Identificación:** La habilidad para descubrir la existencia de problemas es una característica primordial para aplicar el proceso de solución de problemas.

- Definición y representación: puede haber un gran número de definiciones de problemas, lo que trae como consecuencia que se puedan ofrecer diferentes soluciones.
- Explorar posibles estrategias: entre mayor sea el número de propuestas, mayores posibilidades de encontrar la más adecuada.
- Actuar de acuerdo a las estrategias pensadas: llevar a la práctica y visualizar sus posibles consecuencias.
- Observar los efectos de la o las estrategias utilizadas: estudiar las consecuencias o efectos favorables o desfavorables que pudieron haber surgido en la selección e implementación de la o las estrategias utilizadas en la solución del problema.

Instrucciones para su elaboración

- Diseñar el objetivo de aprendizaje que se espera alcanzar con la técnica.
- Elaborar instrucciones o guías de trabajo claras en función de los objetivos de aprendizaje del curso y de las destrezas y competencias que se quieran formar en cada estudiante.
- Presentar un problema que se ajuste a la temática en estudio. Este puede ser asignado por la cátedra o ser planteado por cada estudiante.
- Realizar de forma correcta la descripción de la situación, para establecer con claridad el problema y sus causas.
- Brindar los criterios valorativos sumativos a través de la escala de calificación.
- Indicar a cada estudiante que realice las siguientes acciones:
 - Describir las relaciones significativas de todos los hechos entre sí. Relacione los acontecimientos, las reacciones e identifique aspectos relevantes y circunstancias que caracterizan cada una de las situaciones problemáticas que se evidencian.

- Proponer posibles soluciones donde analice las ventajas y desventajas, estableciendo recomendaciones para afrontar el problema.
- Elaborar desde una construcción crítica, posibles estrategias para la resolución del problema.
- Implementar las estrategias propuestas y llegar a conclusiones sobre las consecuencias o efectos favorables o desfavorables que surgieron en la selección e implementación de la o las estrategias utilizadas en la solución del problema.

Consideraciones para la elaboración de los criterios de calificación:

Se debe considerar en la construcción de los criterios de calificación los siguientes elementos:

- La descripción de las relaciones significativas de todos los hechos entre sí donde relacione los acontecimientos, las reacciones e identificación de aspectos relevantes y circunstancias que caracterizan cada una de las situaciones problemáticas que se evidencian.
- La propuesta de posibles soluciones donde analiza las ventajas y desventajas, estableciendo recomendaciones para afrontar el problema.
- La construcción crítica de posibles estrategias para la resolución del problema.
- La implementación de las estrategias propuestas y las conclusiones sobre las consecuencias o efectos favorables o desfavorables que surgieron en la selección e implementación de la o las estrategias utilizadas en la solución del problema.

Ventajas de la técnica:

- Permite a cada estudiante desarrollar procesos de auto aprendizaje.
- Desarrolla la habilidad de plantear soluciones y alternativas frente a una situación problemática.
- Promueve destrezas para la organización de ideas y desarrollo de conclusiones.

Limitantes de la aplicación de la técnica:

- Requiere una gran inversión de tiempo para su revisión, por lo que es necesaria una mayor asignación de tiempo para la persona evaluadora, ya que se debe efectuar una lectura cuidadosa por parte de cada docente para brindar recomendaciones y lograr retroalimentación del proceso.

El Portafolio**Concepto**

El portafolio desde el punto de vista de López (2000, p133) “es una modalidad de evaluación que permite monitorear el proceso de evolución de aprendizaje por el profesor y el mismo estudiante” donde se puede introducir modificaciones para su mejora.

Consiste en la colección de la evidencia de aprendizaje que se va conformando periódicamente en un “álbum” personal, mediante la selección de trabajos realizados por cada estudiante, que sirve para valorar su desempeño.

Objetivo de la técnica

Identificar procesos diversos de construcción de conocimiento sobre una temática donde se evidencie el progreso de aprendizaje de cada estudiante.

Características de la técnica

- El portafolio es una técnica de apropiación de aprendizajes útil para la evaluación de los aprendizajes, pues otorga una perspectiva del trabajo de cada estudiante.
- Ayuda a cada docente y a cada estudiante a saber cómo estructura y organiza su proceso cognitivo.
- Ofrece oportunidades para interactuar a partir de la realimentación que cada docente realiza.
- La producción, en el portafolio, es la suma de una cantidad de experiencias diversas. En éste figuran los trabajos, en sus distintas versiones y los logros en sus diversas calidades y naturalezas (creativo, reproductivo, productivo).
- Muestra el progreso individual, así como la vía seguida para alcanzarlo, en el proceso y en su producto final.
- Los portafolios serán variados pues cada individuo imprime su sello en él. En su proceso van las propias percepciones, concepciones, las formas particulares de ver y captar el mundo, la experiencia acumulada, las habilidades individuales, la cantidad y calidad de conocimiento alcanzado y en fin, sus intereses, motivaciones, significados y creencias.
- El portafolio es una técnica efectiva para la autoevaluación, la evaluación formativa y una colección de evidencia valiosa para la evaluación sumativa.

Instrucciones para su elaboración

- Diseñar el objetivo de aprendizaje que se espera alcanzar con la técnica.
- Consignar aspectos relacionados con los objetivos de aprendizaje de la asignatura.
- Determinar el propósito, seleccionar el contenido y la estructura.
- Establecer con claridad las instrucciones para su elaboración y los aspectos a evaluar en las Orientaciones Académicas de la Asignatura o del Curso.

- Elaborar las instrucciones para su aplicación, que sean explícitas en torno a lo que se desea obtener.
- Brindar los criterios valorativos sumativos a través de la escala de calificación.
- Considerar que las entregas iniciales serán trabajos parciales, donde cada docente realizará observaciones y recomendaciones que deben ser consideradas e incorporadas por cada estudiante en el informe final del portafolio.
- Solicitar al estudiantado no solo la recolección de información sino también sus aportes críticos y reflexivos sobre la experiencia.
- Definir las fechas de entrega de los productos y de las inclusiones de mejora como resultado de la realimentación.
- Permitir, por decisión de la cátedra que el portafolio sea presentado en formatos distintos a la modalidad tradicional (video, CD), de acuerdo con los intereses o criterios que ésta defina.
- Indicar a cada estudiante que la ausencia en la entrega de alguno de los informes parciales, no inhabilita la entrega del informe final, el cual para efectos evaluativos tendrá específicamente la ponderación respectiva a las entregas que realice.

Consideraciones para la elaboración de los criterios de calificación:

Se debe considerar en la construcción de los criterios de calificación los siguientes elementos:

- Grado de dominio del abordaje de los temas propuestos.
- Presencia de los productos de aprendizaje de cada estudiante que hayan contribuido en este proceso. (ensayos, proyectos, fotografías, resultado de experimentos, tareas, informes, videograbaciones).
- Avance en el nivel de desarrollo del aprendizaje.
- Presencia de los elementos requeridos en las instrucciones (formato).
- Conclusiones acerca del producto elaborado.
- Uso correcto del lenguaje.

Ventajas de la técnica

- Pueden emplearse en diversas asignaturas o cursos con la finalidad de determinar el grado de avance en el aprendizaje de cada estudiante.
- Da oportunidad al aprendiz de tener una visión más amplia de su aprendizaje y del conocimiento construido.
- Brinda la oportunidad de una evaluación más dinámica, formativa, que favorece espacios para la autoevaluación y promueve el aprendizaje significativo.
- Permite obtener información significativa para evaluar habilidades y niveles de autonomía, prácticas, limitaciones y estilos de aprender.
- Permite la autorreflexión acerca del conocimiento estudiado y la forma en que puede desarrollar su creatividad, sus estrategias para autoevaluarse y valorar su progreso.

Limitaciones de la técnica

- Las evidencias podrían ser plagios, resúmenes, copias parciales de lecturas asignadas, omisiones no deseadas, sobrecarga y otros inconvenientes.
- Demanda de tiempo y de un verdadero compromiso de docentes y estudiantes para que se manifiesten los objetivos de aprendizaje propuestos.

Registro Anecdótico

Concepto

El registro anecdótico es una breve descripción de un hecho, incidente, acontecimiento significativo o comportamiento del sujeto observado que de algún modo es importante para los fines de la evaluación de los aprendizajes, según lo describe la Fundación de Servicios de Perfeccionamiento y Capacitación de Chile.

Objetivo de la técnica

Registrar acontecimientos de experiencias y actividades para el desarrollo del proceso de aprendizajes, a través de la sistematización de sus pensamientos y actos.

Características de la técnica

- Permite plasmar la experiencia cotidiana a través de opiniones, ideas, ilustraciones, fotografías durante determinados períodos de tiempo y actividades.
- Permite visualizar su propio modo y progreso de aprendizaje
- Incorpora diferentes técnicas de recopilación de información para la construcción del registro.
- Es un instrumento que permite la autoevaluación, la coevaluación y la heteroevaluación.
- Contienen datos actualizados de los procesos de aprendizaje logrados.
- Constituye un proceso investigativo para el abordaje de la temática del asignatura/curso.

Instrucciones para su elaboración

- Diseñar el objetivo de aprendizaje que se desea alcanzar en cada técnica.
- Establecer un objetivo de aprendizaje que permita comparaciones entre la experiencia inicial y la posterior.
- Delimitar el perfil o características de las experiencias por observar, de tal modo que resulte una acción significativa para el objeto de estudio.
- Registrar las actitudes y habilidades que se evidencian en el grupo o individual.
- Establecer una serie de cuestionantes que orienten el registro de anécdotas.
- Detallar los aspectos para la construcción y organización del registro anecdótico.
- Tratar los datos que se recopilen con confidencialidad.

- Diseñar el reporte en forma de ficha, donde se destaque el hecho tal y como ocurrió, la fecha, hora y demás datos, que puedan precisar, con la mayor exactitud posible, la situación.
- Anotar la interpretación personal de quien ejecuta la observación. Se recomienda que esta interpretación no se lleve a cabo de forma inmediata ni dejar pasar demasiado tiempo para anotar la interpretación.
- Considerar que el conjunto de fichas realizadas en el transcurso de un período determinado, constituyen el anecdotario de cada estudiante.
- Indicar los criterios valorativos para calificar el instrumento.
- Incluir en las Orientaciones Académicas de la Asignatura o del Curso, los criterios de desempeño a partir de los cuales se va a llevar a cabo la calificación, tanto de los instrumentos para la recolección de información como la interpretación de datos que realice.
- Aportar ejemplos de posibles guías de observación para el anecdotario.

Consideraciones para la elaboración de los criterios de calificación:

Se debe considerar en la construcción de los criterios de calificación los siguientes elementos:

- Destaca el hecho tal y como ocurrió, la fecha, hora y demás datos, que puedan precisar, con la mayor exactitud posible, la situación.
- Los productos evidencian comentarios posteriores de reflexión.
- Los contenidos presentados son relevantes, pertinentes y contribuyen en el desarrollo del aprendizaje.
- Se muestra grado de dominio del abordaje de los temas propuestos.
- Se muestra avance en el nivel de desarrollo del aprendizaje.
- Se da la presencia de los elementos requeridos en las instrucciones (formato).
- Se dan conclusiones acerca del producto elaborado.
- Se da uso correcto del lenguaje.

Ventajas de la técnica

- Constituye un recurso cualitativo de recolección e interpretación de datos útil dentro de las investigaciones.
- Permite dar seguimiento a un conjunto de experiencias bajo un contexto determinado.
- Facilita la obtención de información fiable sobre conductas y actitudes mostradas a lo largo de un período seleccionado.
- Otorga la posibilidad de anotar rasgos sobresalientes de un contexto social.

Limitaciones de la técnica

- Existe un riesgo de anotar solo el incidente, o solo la interpretación de sujeto que observada.
- Anotar incidentes sin dejar constancia del contexto o situación en que tuvo lugar, cuando ese contexto es interesante.
- En el momento de la interpretación se puede juzgar a un individuo por unos pocos incidentes que no representan lo que realmente es.
- No guardar la información como material confidencial.
- Dejarse impresionar por los acontecimientos negativos más que por los positivos.

El Diario

Concepto

Es una técnica que busca la sistematización de datos, actos, pensamientos, comentarios, opiniones, ideas, que permite construir la experiencia de aprendizaje. Según Bordas y Cabrerías (2001) permite desarrollar habilidades metacognitivas, la cual consiste en reflexionar y escribir sobre el propio proceso de aprendizaje. El uso de esta técnica, promueve el registro de los acontecimientos o experiencias personales de cada estudiante durante un determinado período.

Objetivo de la técnica

- Elaborar un diario donde exponga sus ideas, pensamientos, comentarios, experiencias para la difusión del conocimiento personal realizado en el proceso.

Características de la técnica

- Posibilita que cada estudiante se convierta en protagonista activo de su propio proceso formativo.
- Utiliza técnicas de observación y registro de experiencias.
- Posibilita apropiarse de un proceso de autoaprendizaje y autoevaluación.
- Desarrolla destrezas para la selección, asimilación e interpretación de la información propuesta.
- Permite la sistematización de los pensamientos, comentarios y experiencias del progreso académico, actitudes y habilidades de cada estudiante.
- Permite el registro de información durante un período de tiempo determinado,
- Hace posible la realización de comparaciones y relaciones de las diferentes situaciones de estudio.
- Permite el seguimiento al proceso y al alcance de los objetivos en el desarrollo del curso.

- Posibilita la metacognición de cada estudiante.

Instrucciones para su elaboración

- Establecer el objetivo de aprendizaje que se espera alcanzar con la actividad.
- Establecer criterios sobre la presentación y elaboración del escrito. Se sugiere que mínimo se realice una anotación diaria.
- Determinar por adelantado lo que se va observar.

Solicitar a cada estudiante:

- Realizar las anotaciones en forma descriptiva y objetiva, sin interpretación personal.
- Registrar el incidente tan pronto como se da la observación.
- Limitar cada anécdota a una breve descripción de un solo incidente concreto.
- Mantener separadas las descripciones puntuales de los hechos y su interpretación.
- Indicar los criterios valorativos para calificar el instrumento.
- Completar la siguiente ficha para llevar la recolección de datos.

Nombre:

Edad:

Observador:

Lugar:

Fecha:

Condiciones del incidente estipuladas en la planificación.

Anécdota: Ejemplo: Juan tira lápiz a compañero mientras pintan.
(Descripción de hechos sin incorporar valoraciones)

Consideración para la elaboración de los criterios de calificación

Se debe considerar en la construcción de los criterios de calificación los siguientes elementos:

- Los contenidos presentados son relevantes, pertinentes y contribuyen en el desarrollo del aprendizaje.
- Grado de importancia de los temas registrados.
- Relación entre los objetivos de aprendizajes del curso y los temas registrados.
- Presencia de los elementos requeridos en las instrucciones (formato).
- Los productos evidencian comentarios posteriores de reflexión.
- Conclusiones acerca del producto elaborado.
- Uso correcto del lenguaje.

Ventajas de la técnica

- Permite el recuento de experiencias de cada estudiante y su relación con el proceso de enseñanza aprendizaje.
- Visualiza la forma en que construye cada estudiante su aprendizaje.
- Los resultados del diario se pueden compartir mediante otras técnicas como por ejemplo la de debate, estudio de casos o proyectos, entre otras.
- Puede aplicarse a estudiantes con limitaciones académicas o necesidades educativas especiales.

Limitaciones de la técnica

- Demanda de tiempo y un verdadero compromiso de docentes y estudiantes para que se manifiesten los objetivos de aprendizaje propuestos.
- La habilidad personal de producción de texto puede variar entre estudiante.

Estudios de casos

Concepto

Consiste en relatar o redactar una experiencia o situación de la realidad o ficticia relacionada con una temática del curso con el fin de establecer las acciones que consideren necesarias para darle solución al problema indicado.

Los estudios de casos sirven según Rivera y Piñedo (2009) para que se puedan explorar y considerar circunstancias del caso estudiado así como también, la conducta y evolución del estudio y sus posibles consecuencias.

Objetivo de la técnica

Elaborar soluciones en problemas planteados a partir de un conjunto de hechos presentados en situaciones diversas mediante aplicación de conocimientos sobre una temática desarrollada a partir de una experiencia simulada que le permita la visualización y proposición de posibles respuestas.

Características de la técnica

- Permite la aplicación de conocimientos teóricos a situaciones específicas.
- El problema puede o no estar oculto para cada estudiante de acuerdo al propósito.
- Permite que cada estudiante se desenvuelva frente a una situación particular de acuerdo a sus habilidades.
- Posibilita la solución de un problema o si el caso está solucionado que se genere la búsqueda del problema central y su solución (parcialmente aportada en el caso).
- Aplica destrezas de comunicación, para la toma de decisiones que permita la resolución del caso.

- Desarrolla destrezas para elaborar reportes escritos en los cuales construye estructuras mentales sobre la temática.
- Posibilita tomar posición frente a una temática y argumentar su posición frente al tema.
- Hace posible que se tomen diversos caminos para la solución de un problema.
- La resolución de la situación planteada puede ser variada.
- El planteamiento del caso se puede hacer por diferentes medios: impreso, video, digital, en línea.

Instrucciones para su elaboración

- Diseñar el objetivo de aprendizaje que se desea alcanzar con la técnica.
- Establecer un objetivo que permita comparaciones entre la experiencia inicial y la posterior.
- Identificar y seleccionar la información para el diseño del caso de acuerdo con el objetivo de aprendizaje.
- Plantear el caso a partir de una situación real o posible dentro del contexto.
- Ofrecer información sobre hechos, lugares, fechas, nombres, personajes, características y situaciones suficientes que posibiliten al individuo tomar las decisiones que considere relevantes.
- Establecer en el caso un contexto y uno o varios problemas.
- Establecer criterios sobre la presentación y elaboración del escrito, como parte de su estructura, como son: carátula, tipo de letra recomendada, u otros aspectos administrativos relacionados con ésta.
- Indicar los criterios valorativos para calificar el instrumento.
- Establecer con claridad las instrucciones para cada estudiante. Se recomienda que:
 - Utilice la teoría revisada en el curso (argumentos para la toma de decisiones y resolución del problema).
 - Responda a la pregunta ¿por qué tenemos ese problema?
 - Plantee alternativas de solución.

- Compare y analice alternativas de solución (establecer ventajas, desventajas, consecuencias y valores involucrados).
- Plantee suposiciones (de acuerdo a la lógica, la experiencia, el sentido común, el contexto).
- Tome decisiones y formule recomendaciones.
- De respuesta al caso en el contexto presente, dependiendo del objetivo planteado.

Consideraciones para la elaboración de los criterios de calificación:

Se debe considerar en la construcción de los criterios de calificación los siguientes elementos:

- Utiliza la teoría revisada en el asignatura/curso (argumentos para la toma de decisiones y resolución del problema).
- Responda la pregunta ¿por qué tenemos ese problema?
- Hace planteamientos de suposiciones (de acuerdo a la lógica, la experiencia o el sentido común cuando no hay evidencias suficientes).
- Plantea alternativas de solución.
- Compara y analiza alternativas de solución (establecer ventajas, desventajas, consecuencias y valores involucrados).
- Toma decisiones y formula recomendaciones.
- De respuesta al caso en el contexto presente, dependiendo del objetivo planteado.
- Describe las relaciones significativas de todos los hechos entre sí. Relacione los acontecimientos, las reacciones e identifique aspectos relevantes y circunstancias que caracterizan cada una de las situaciones problemáticas que se evidencian.

- Propone posibles soluciones donde analice las ventajas y desventajas, estableciendo recomendaciones para afrontar el problema.
- Elabora desde una construcción crítica, posibles estrategias para la resolución del problema.
- Implementa las estrategias propuestas y llega a conclusiones sobre las consecuencias o efectos favorables o desfavorables que surgieron en la selección e implementación de la o las estrategias utilizadas en la solución del problema.
- Los contenidos presentados son relevantes, pertinentes y contribuyen en el desarrollo del aprendizaje.
- Relación entre los objetivos de aprendizajes del curso y los temas analizados.
- Presencia de los elementos requeridos en las instrucciones (formato).
- Conclusiones acerca del caso estudiado.
- Uso correcto del lenguaje.

Ventajas de la técnica

- Se evalúa habilidades como: observación, identificación y definición de problemas, exploración de estrategias para la toma de decisiones.
- Utiliza conocimientos previos, nuevas reglas de aplicación, así como habilidades y destrezas propias de su especialidad.
- Evalúa la capacidad para aplicar su habilidad de preparar reportes escritos.
- Ofrece a cada estudiante una situación parecida o cercana a la realidad.

Limitaciones de la técnica

- Requiere de una planificación cuidadosa.
- Es necesario que el docente establezca si el problema es estructurado o no.

Proyectos

Concepto

Es un conjunto de acciones o actividades que se realizan, para la obtención de un producto académico. Conlleva para cada estudiante la realización de un conjunto de tareas estructuradas, desarrolladas en un plazo establecido, con objetivos bien definidos, acordes con el resultado esperado.

El aprendizaje basado en proyectos es un modelo de aprendizaje donde cada estudiantes planea, implementa y evalúa proyectos que tienen aplicación en el mundo real más allá del aula de clase, según Blank (1997) en Galeana (s.f.)

Objetivo de la técnica

Elaborar un producto académico donde se aplique los conocimientos sobre temáticas concretas, en relación con una asignatura.

Características de la técnica

- Puede ser individualizado o grupal.
- Determina el propósito hacia el logro de los objetivos de aprendizaje.
- Permite una demostración cognitiva compleja, al abordar problemas importantes.
- Demuestra estándares actuales de contenido o calidad de material.
- El resultado del proyecto puede ser un producto teórico (cuando es una revisión bibliográfica) o un producto que se logre en campo o en el laboratorio.

Instrucciones para su elaboración

- Definir el objetivo de aprendizaje que se espera alcanzar con la aplicación de la técnica.
- El tema debe ser significativo para cada estudiante y estar relacionado con los objetivos del curso.

- Presentar un producto académico donde se apliquen los conocimientos sobre temáticas concretas, en relación con la asignatura o el curso.
- Establecer con claridad las instrucciones para su realización.
- Se pueden presentar avances del producto que promueva la auto-evaluación y coevaluación por parte de cada estudiante.
- Se sugiere solicitar a cada estudiante:
 - La elección del tópico por investigar
 - La refinación del propósito del proyecto.
 - El establecimiento de los materiales o recursos.
 - La consulta de otras fuentes bibliográficas o digitales y la observación del entorno.
- Para su formato se sugiere que se incorpore los siguientes aspectos:
 - Portada
 - Introducción
 - Desarrollo
 - Conclusiones
 - Referencias bibliográficas y digitales
- Establecer los criterios de evaluación y elaborar el instrumento para su calificación.
- Comunicar los resultados para su realimentación.

Consideraciones para la elaboración de los criterios de calificación:

Se debe considerar en la construcción de los criterios de calificación los siguientes elementos:

- Los contenidos presentados son relevantes, pertinentes y contribuyen en el desarrollo del aprendizaje.
- Relación entre los objetivos de aprendizajes del asignatura/curso y los temas analizados.
- Presencia de los elementos requeridos en las instrucciones (formato).

- Conclusiones acerca del caso estudiado.
- Uso correcto del lenguaje.

Ventajas de la técnica

- El profesorado se convierte en un gestor y facilitador del proceso de elaboración del proyecto de cada estudiante.
- Posibilita el manejo teórico y la aplicación de conceptos sobre un tema específico.
- Permite que cada estudiante se apropie de los contenidos del asignatura/curso a través de una forma práctica.
- Desarrolla destreza de observación, indagación e investigación.
- Propicia el desarrollo de habilidades como la creatividad, la investigación, el análisis y la responsabilidad.
- Incentiva la toma de decisiones dependiendo de las características del proyecto que posibiliten su implementación.

Limitaciones de la técnica

- Requiere de tiempo para evidenciar resultados.
- Es necesario que cada estudiante tenga destrezas de trabajo independiente.
- Requiere de seguimiento por parte del docente para evidenciar la ejecución por parte del estudiante del proyecto asignado.
- Es difícil, cuando es grupal, establecer la carga de trabajo que realizó cada estudiante.

El Debate

Concepto

El debate es una técnica que se usa para que el estudiantado pueda discutir sobre un tema asignado con argumentos, los cuales podemos definir como un conjunto de afirmaciones lógicamente formuladas y debidamente respaldadas, que intentan demostrar la validez de lo expresado.

El debate representa, según Ruiz (s.f.) una posibilidad de valorar la capacidad de argumentación y contra argumentación de los estudiantes, y a través de éstas, el trabajo de indagación realizado en grupo.

Objetivo de la técnica

Desarrollar la capacidad de expresarse correctamente en forma oral promoviendo el respeto hacia las ideas de los otros miembros del grupo, aunque se rebatan fuertemente con argumentos sólidos.

Características de la técnica

- Permite el trabajo en equipo.
- Brinda la posibilidad de valorar habilidades de expresión, escucha, respeto, paciencia, fluidez de ideas, cooperación, razonamiento crítico, flexibilidad, vocabulario, entre otras.
- Poseer conocimiento del tema.
- Debe ser un tema polémico del que surjan diferentes posiciones y apreciaciones.
- Permite compartir ideas de los participantes así como perspectivas y experiencias sobre un tema específico.

Instrucciones para su elaboración

- Definir el objetivo de aprendizaje que se espera alcanzar con la actividad.
- Establecer el tema del debate.
- Decidir la forma en qué forma se va a trabajar.
- Proporcionar las instrucciones y normas para el desarrollo de la actividad.
- Definir el tiempo para el uso de la palabra de cada participante o equipo de participantes.
- Brindar los materiales y recursos necesarios.
- Considerar que cada participante posea dominio sobre el tópico por tratar.
- Nombrar un persona moderadora que guíe el debate, que cuide que las intervenciones que se lleven a cabo sean respetuosas y que no se desvíen del tema en discusión.
- Implementar su uso en la plataforma, por medio de la herramienta foro en la plataforma o por medio de una videoconferencia.
- Brindar los criterios valorativos y sumativos a través de la escala o instrumento de calificación.

Consideraciones para la elaboración de los criterios de calificación:

Se debe considerar en la construcción de los criterios de calificación los siguientes elementos:

- Participación.
- Pertinencia del tema.
- Redacción.
- Ortografía.
- Contraste teoría y práctica
- Justifica las ideas y se apoya en autores.
- Interacción con los compañeros sobre el tema.

Ventajas de la técnica

- Permite la observación de las habilidades del estudiante para argumentar sobre un tema específico.
- Permite no solo el manejo de la temática sobre la que se debate sino respeto hacia las posiciones diferentes.
- Fomenta la capacidad de atención de los participantes.
- Resulta estimulante para promover la actitud de respeto y tolerancia.
- La discusión puede ser utilizada para tratar de resolver problemas más complejos, haciendo uso de contenidos de alguna asignatura específica, o para desarrollar y evaluar habilidades tales como razonamiento crítico, capacidad de escucha, flexibilidad, vocabulario, respeto, paciencia, esperar el turno para hablar, fluidez de las ideas, cooperación, manejo de tiempo, entre otros.

Limitantes de la aplicación de esta técnica

- Fácilmente el grupo se puede salir de control, llevando la discusión a términos emocionales, o fuera del tema.

Ensayo

Concepto

Según Fías y Hinojosa (2000) los ensayos son pruebas escritas de respuesta libre en los cuales cada estudiante desarrolla un tema. Por tanto son producciones escritas, en las cuales este organiza y desarrolla un argumento sobre un tema, según criterios mínimos de elaboración, los cuales deben ser previamente establecidos por cada docente.

Objetivo de la técnica

Desarrollar la capacidad de análisis y la argumentación de temas asignados mediante la producción escrita.

Características de la técnica

El ensayo consta de tres grandes apartados: introducción, cuerpo, conclusiones, que no deben ser separadas por subtítulos; además debe llevar las referencias bibliográficas y digitales utilizadas.

Instrucciones para su elaboración

- Establecer el objetivo de aprendizaje que se desea alcanzar con la aplicación del ensayo.
 - Contar con una rúbrica que contemple en detalle lo que se desea evaluar.
 - Escoger unas de los temas abordados en el asignatura/curso para el desarrollo del ensayo.
 - Considerar la siguiente estructura para la elaboración del ensayo:
1. Debe reflejar aspectos esenciales de este tipo de género, tal como introducción, desarrollo y conclusiones. En el ensayo no se indican apartados, solo se construye en forma coherente.
 - En la introducción plantee la idea principal, el tema del ensayo y los puntos principales a discutir.
 - En el párrafo introductorio establezca un elemento claramente apropiado que atraiga la atención. Esto puede ser una afirmación fuerte, una cita relevante, una estadística o una pregunta dirigida al lector.
 - En el desarrollo realice la presentación de los argumentos e ideas secundarias en un orden lógico y convincente de tal manera que las ideas sean fáciles e interesantes de seguir.
 - Establezca inferencias y relaciones entre el texto y su realidad, elabore su propia construcción crítica;
 - Busque nexos entre las lecturas asignadas o de apoyo para ampliar los criterios del ensayo.
 - Analice esta problemática desde la óptica de los paradigmas curriculares estudiados.

- Realice conclusiones, plantee desafíos y proponga alternativas de solución de acuerdo a lo estudiado.
2. Conserve la estructura del ensayo, comentada al principio.
 3. La portada debe incluir nombre de la universidad, nombre de la maestría, nombre completo del asignatura/curso, nombre de la persona docente, el tema, su nombre completo, mes y año.
 4. El formato del documento debe poseer las siguientes características:
Fuente: Arial, tamaño: 12 e interlineado: espacio y medio. La extensión es de mínimo 3hojas y máximo 5
 5. La redacción debe tener una estructura correcta donde se evidencie la unidad de las ideas.
 6. Cuidar la ortografía y hacer uso adecuado de los signos de puntuación.
 7. Entregar el trabajo en forma puntual, a través del espacio destinado para ello en la plataforma virtual. No se recibirán trabajo después de la fecha estipulada para la entrega.
 8. Apoyar los criterios con citas de autores, ya sea que estén en formato impreso o digital, e indique la referencia y las fuentes en la referencia. Para ello utilice el formato APA. Además la copia de todo o parte de un material digital o impreso sin los permisos del autor, es un delito, por tanto, si se demuestra el hecho de esta acción será severamente sancionado por la universidad.
 9. Brindar los criterios valorativos y sumativos a través de la escala o instrumento de calificación.
 10. El trabajo es de elaboración individual.

Consideraciones para la elaboración de los criterios de calificación:

Se debe considerar en la construcción de los criterios de calificación los siguientes elementos:

- La introducción plantea la idea principal, el tema del ensayo y los puntos principales a discutir.
- Establece elementos claramente apropiados que atrae la atención del lector. Esto puede ser una afirmación fuerte, una cita relevante, una estadística o una pregunta dirigida al lector.
- Argumenta las ideas en un orden lógico y convincente de tal manera que son fáciles e interesantes de seguir.
- Establece inferencias y relaciones entre el texto y su realidad, elabore su propia construcción crítica;
- Realiza nexos entre las lecturas asignadas o de apoyo para ampliar los criterios del ensayo.
- Analiza la problemática desde la óptica de la temática.
- Realiza conclusiones, plantea desafíos y propone alternativas de solución de acuerdo a lo estudiado.
- Presenta los elementos requeridos en las instrucciones (formato).
- Uso correcto del lenguaje.

Ventajas de la técnica

- Fomenta la capacidad creativa.
- Se obtiene información suficiente acerca de un tema, al demostrar el conocimiento esencial.
- Evalúa la capacidad de cada estudiante para transmitir su mensaje y hacer producción textual.
- La utilización de ciertos estándares permite mayor objetividad en la evaluación.

Limitantes de la aplicación de esta técnica

- Si no se elaboran claramente los criterios de calificación, su revisión podría ser subjetiva.
- Debido a que admite diversas posiciones es importante contar con un patrón base de las respuestas esperadas para disminuir la evaluación subjetiva.
- Requiere de mucho tiempo de la persona evaluadora para su revisión.

Técnica de la pregunta

Concepto

La técnica de la pregunta consiste en la formulación de una interrogante específica, contextualizada dentro de un tema en estudio. Debe ser planteada de tal forma que genere procesos de pensamiento de acuerdo con el nivel de exigencia. Para efectos de evaluación de los aprendizajes cumple un papel importante, ya que de acuerdo a su diseño se puede obtener del estudiantado información sobre conceptos, procedimientos, habilidades cognitivas, sentimientos, experiencias, entre otros, de la memoria a corto o a largo plazo. En la educación a distancia se puede utilizar como evaluación formativa.

Según Siso (s.f) la aplicación de la técnica con variados propósitos durante la dirección de la instrucción, le proporciona a cada estudiante un ambiente favorable para el aprendizaje, se les mantiene motivados y alertas, es decir, su imaginación estará estimulada a buscar respuestas a las preguntas que se le formulan.

Objetivo de la técnica

Evaluar las habilidades metacognitivas de cada estudiante mediante la descripción de conceptos, procedimientos, habilidades cognitivas, sentimientos, experiencias, entre otras para la observación del procesamiento mental.

Características de la técnica

- El diseño de la pregunta depende del nivel de procesamiento de la información que el estudiantado utiliza sobre el contenido.
- Permite a cada docente y a cada estudiante evaluar formativamente los aspectos que fueron fáciles de salvar, así como los problemas que surgieron en la resolución de un problema o en la toma de alguna decisión.
- Las preguntas pueden ser de tipo cerrado o abierta de acuerdo con el nivel y objetivo de aprendizaje.
- Bartholomew (1981 citado por López 2000, p. 128) considera ciertos aspectos que cada profesor debe tener en cuenta, a fin de usar las preguntas con efectividad:
 - Dominar y ser un experto en el contenido, de tal manera que pueda seleccionar el más apropiado al formular la pregunta.
 - Conocer bien a sus estudiantes, de tal manera que éstos puedan y se atrevan a contestar la pregunta.
 - Utilizar un lenguaje correcto, que se adapte a las necesidades e intereses de cada estudiante.
 - Formular la pregunta en el momento preciso.
 - Conocer a profundidad el diseño de la técnica, para procesar la información que da cada estudiante.
 - Identificar los niveles de pensamiento que se desean observar.
 - Al iniciar la técnica, llevar una secuencia de preguntas ya preparadas.
 - Tener un colaborador que dé retroalimentación al profesor sobre la técnica.

Instrucciones para su elaboración

- Establecer el objetivo de aprendizaje que se desea alcanzar con la aplicación de la técnica.

- Brindar los criterios valorativos y sumativos a través de la escala o instrumento de calificación.
- Escoger unas de los temas abordados en el asignatura/curso para el desarrollo de la estrategia.

Según, López (2000) el planteamiento de la pregunta puede dar idea acerca del tipo de respuesta esperada. Por ejemplo:

- Palabras como: cuándo, por qué, quién, qué, cuánto, dónde y cómo.
- Palabras que indican que la respuesta esperada es similar a la previa. Usa frases tales como: "*como otro*" o "*algo más*", entre otras.
- Palabras que se excluyen, que den idea acerca de lo que no se debe incluir en la respuesta. Se consideran palabras tales como "además de", "excluyendo", entre otras.
- Respuestas dirigidas en la que se proporciona una pista, que oriente en forma definitiva hacia una respuesta esperada. Estas preguntas muchas veces pueden hacer que quien responda se pronuncie a favor o en contra de situaciones.
- La actividad evaluativa debe permitir el reconocimiento de logros, por tanto, cada docente debe procurar abarcar los tres niveles de formulación de acuerdo a una **taxonomía que incluye**: datos de ingreso, de proceso y de resultado (Costa, 1998, citado por López 2000, p. 127-128).

Seguidamente se muestran ejemplos de preguntas para los diferentes niveles.

(Tomado de Hinojosa (2000))

Primer nivel: Datos de ingreso

- **Contar:** ¿Cuántos elementos están presentes en el dibujo de esta célula?
- **Definir:** ¿A qué se llama protoplasma?

- **Identificar:** De entre los polígonos que se le muestran en el dibujo, ¿cuántos tienen los lados paralelos?
- **Comparar:** ¿Cuál es la diferencia entre verbos transitivos e intransitivos?
- **Nombrar:** ¿Cuál es el nombre del protagonista principal de la novela?
- **Observar:** ¿Qué cambios sufre la materia al calentarse?
- **Recitar:** ¿Cuál es el orden que se sigue para lograr la culminación del proceso?
- **Seleccionar:** De la lista de funciones, ¿cuáles son las que tienen importancia para el logro de los objetivos?

Segundo nivel: Procesar

- **Analizar:** ¿Cuáles oraciones enuncian hechos y cuáles inferencias?
- **Clasificar:** ¿Cuál animal es un arácnido?
- **Comparar:** ¿Cuál es el mes con más precipitación fluvial?
- **Experimentar:** ¿Cómo podrías estimar el número de robles en este bosque?
- **Agrupar:** ¿Cuáles son las clases en las que se podrían agrupar estas figuras?
- **Deducir:** ¿Por qué piensas que las hojas cambiaron de color?
- **Organizar:** ¿Cuáles son los componentes de la integridad científica?
- **Sintetizar:** ¿Cómo le podríamos hacer para determinar la liberación del gas?
- **Secuencia:** ¿Cuál es la secuencia cronológica seguida por los siguientes elementos (a,b,c)?

Tercer nivel: Resultado

Finalmente, el tercer nivel, llamado Resultado, se pretende, hacer que los estudiantes lleguen más allá del concepto o del principio que han desarrollado y utilicen dicha relación en una situación reciente o hipotética. Incluye los siguientes verbos:

- **Aplicar un principio:** ¿Cuál es la fuerza total actuando en el objeto C?
- **Evaluar:** ¿Qué piensas acerca de la solución que se le dio a este problema?
- **Pronosticar:** ¿Qué pasará en el invierno si sigue lloviendo como hasta ahora?
- **Generalizar:** ¿Qué puede decir de los países que han tenido como presidentes a militares?

- **Formular hipótesis:** ¿Qué pasaría si en lugar de esta sustancia colocáramos esta otra?
- **Imaginar:** ¿Qué pasaría si..... en lugar de.....?
- **Juzgar:** ¿Es éste un argumento lógico?
- **Predecir:** ¿Qué ocurriría si los habitantes de la región rechazaran el proyecto?

Consideraciones para la elaboración de los criterios de calificación

- Respuestas coherentes con la temática que se plantea.
- Fundamentación teórica de las respuestas.
- Organización adecuada de las ideas planteadas en la respuesta.
- Contextualiza las respuestas con la temática de estudio.
- Presencia de los elementos requeridos en las instrucciones (formato).
- Uso correcto del uso del lenguaje.

Ventajas de la técnica

El uso adecuado de las preguntas para evaluar lo que se desea evaluar, puede reafirmar y desarrollar esquemas de pensamiento que permiten lograr las habilidades requeridas para el razonamiento abstracto.

Esta técnica ofrece las siguientes ventajas (Medina-Verdejo, 1999, p. 120)

- Desarrolla destrezas de pensamiento.
- Estimula la participación y da retroalimentación.
- Promueve y centra la atención del estudiante sobre el tema en estudio.
- Se usa el diálogo Socrático.
- Repasa el material aprendido.
- Se diagnostican deficiencias y fortalezas en el aprendizaje.

- Se determina el progreso de cada estudiante.
- Estimula la autoevaluación.

Limitante de la aplicación de esta técnica

- Requiere experiencia en el manejo de la técnica, para dar el seguimiento adecuado.
- Necesita esfuerzo para manejar la técnica con fluidez.
- Precisa de diálogo entre el docente, sus pares y el estudiante.

Gira e Informe

Concepto

La gira o práctica de campo es una actividad académica realizada fuera de las instalaciones universitarias donde se integra la teoría y la práctica de temas específicos del asignatura/curso para que el estudiantado aplique diferentes técnicas de investigación (como por ejemplo la observación) e interpretación para presentar un informe escrito. (Rodríguez, 2010)

Objetivo de la técnica

Realizar experiencias que le permitan integrar los conceptos teóricos con los prácticos, y acercarse a problemáticas sociales, científicas, tecnológicas del futuro contexto laboral para el logro de una mayor comprensión de los temas del asignatura/curso.

Característica

Las giras, según Morales y Rodríguez (2010) posee las siguientes características:

- Apoyan procesos de aprendizaje y de formación profesional de un programa o curso.
- Se realiza mediante una visita, viaje o excursión a un sitio de interés que reúna las características necesarias para el logro del objetivo diseñado.
- Permite la aplicación en el entorno de conocimientos, destrezas adquiridas en el desarrollo.
- Puede desarrollarse en períodos de un día o más de acuerdo con el nivel y complejidad de los objetivos de aprendizaje planteados en el asignatura/curso.

Instrucciones

- Establecer el objetivo de aprendizaje que se desea alcanzar con la ejecución de la gira.
- Escoger unas de los temas abordados en el curso para el desarrollo de la gira.
- Considerar que las giras pueden ser de aplicación, observación, análisis de campo o colecta.
- Brindar de manera escrita en las Orientaciones Académicas de la Asignatura o del Curso la información necesaria para que el estudiantado realice la gira adecuadamente.
- Elaborar la guía que utilizará cada estudiante para observar, abarcar y analizar la temática durante la gira.
- Mediar durante todo el desarrollo de la gira.
- Contar con una escala o instrumento de calificación que contemple en detalle lo que se desea evaluar.
- Se recomienda la siguiente estructura para la presentación del informe de gira:
 - Portada.
 - Índice.
 - Introducción.
 - Tema.

- Objetivo general.
- Objetivos específicos.
- Justificación.
- Metodología.
- Resultados.
- Discusión.
- Conclusiones.
- Recomendaciones.
- Bibliografía o referencias citadas.
- Anexos.

Para su ejecución debe realizarse un trabajo previo de logística administrativo-docente.

Consideraciones para la elaboración de los criterios de calificación

- Coherencia de los datos del informe de gira con la temática que se plantea.
- Relaciona de forma correcta la teoría con la experiencia de la gira.
- Organiza adecuadamente las ideas plantea en el informe.
- Contextualiza las experiencias de la gira con la temática de estudio.
- Formula adecuadamente: los objetivos, metodología, recomendaciones, análisis de resultados, conclusiones, entre otros.
- Presenta los elementos requeridos en las instrucciones (formato).
- Uso correcto del lenguaje.

Ventajas

- Permite realizar subgrupos de trabajo en equipo y colaborativo.
- Permite utilizar equipo tecnológico o científico del área especializada.

- Permite la realimentación sincrónica entre pares y de docente a estudiante.

Limitaciones

- Institucionalmente se requiere mayor inversión económica para cubrir los costos del estudiantado y la logística.
- Puede existir dificultad para contar con equipo especializado.

CAPÍTULO V

CONSIDERACIONES CON RELACIÓN AL USO DE HERRAMIENTAS UTILIZADAS EN LA PLATAFORMA EDUCATIVA VIRTUAL USADA EN LA EVALUACIÓN AUTÉNTICA

El uso cada vez más frecuente de los entornos virtuales para el desarrollo de propuestas de evaluación hace que se aborden en este apartado de forma específica algunas de las herramientas que proporcionan las plataformas para el desarrollo de estrategias y técnicas de evaluación de los aprendizajes auténtica. Cabe destacar que al referirse a herramientas, se entiende como el espacio que proporciona la plataforma para trabajar las diversas técnicas.

Dentro de los aspectos que se van a abordar en cada una de las herramientas a utilizar en la plataforma educativa virtual se encuentran:

- Concepto.
- Objetivo de la herramienta.
- Características de la herramienta.
- Instrucciones para su uso.
- Ventajas.
- Limitantes.

5.1 Bitácoras o Weblog (blog)

Concepto

El nombre de blog, o en español bitácora, tiene su origen en los cuadernos de trabajo o de bitácora.

Cabero y Bautista (2005) manifiestan que son espacios de escritura en Internet, donde se puede crear y mantener ideas, opiniones, reflexiones, experiencias de las que se benefician los lectores que son periódicamente actualizados.

En estos espacios se compila los textos o artículos de estudiantes, apareciendo primero el más reciente, donde cada uno de ellos conserva siempre la libertad de dejar publicado lo que crea pertinente relacionado con la temática en estudio.

Objetivo de la herramienta

Elaborar un producto académico que implique recopilación de temáticas de procedencia variada.

Características de la herramienta

Algunas características de los blogs citadas por Cabero y Román (2008) son las siguientes:

- Son valiosos para difundir información y conocimiento.
- De un estilo personal e informal.
- Utilizan un vocabulario coloquial.
- Permiten, en los colectivos, consignar reacciones y opiniones debajo de cada una de las anotaciones de los participantes.
- Puede hacer uso de hipertexto.
- Posibilitan crear archivos que pueden ser posteriormente consultados.

Instrucciones para su uso

- Establecer el objetivo de aprendizaje que se desea alcanzar con el uso de la herramienta.
- Contar con una matriz de valoración que contemple en detalle el desempeño que se desea evaluar.

- Escoger unas de los temas abordados en el asignatura/curso para el desarrollo de la herramienta de evaluación.
- Las publicaciones se redactan de una manera personal y académica y se lleva un registro fechado en orden cronológico inverso, donde la más reciente aparece primero.

Ventajas de esta herramienta

Algunas ventajas de los blogs citadas por Cabero y Roman (2008) son las siguientes:

- No es necesario tener muchos recursos o conocimientos tecnológicos porque la técnica es muy sencilla y amigable, solo es necesario conectarse a la red y crear el espacio.
- Es una herramienta para publicar en Internet.
- Tiene todos los materiales ordenados en base de datos.
- Ofrece una variedad de contenidos accesibles a cada estudiante.

Limitaciones de la herramienta

- Puede generar una cantidad de datos voluminosa, que son inútiles si no vienen acompañados de otros que le otorguen jerarquía y significados.

5.2 Edublogs

Concepto

Son bitácoras que tienen como objetivo convertirse en una herramienta para el campo de la educación que permita el aprendizaje interactivo utilizando la plataforma educativa. Es decir según Castaño y Pacio (2006, 103) “(...) los edublogs son bitácoras que tienen como objetivo ser una herramienta de uso en la

educación, orientados al aprendizaje por medio de un sistema de publicación on-line interactivo.

Objetivo de la herramienta

Aplicar conocimientos sobre la bitácora que permita al estudiando la gestión del propio conocimiento y la reflexión sobre su aprendizaje.

Características de la herramienta

Los Edublogs según Cabero y Román (2008) permiten ofrecer a cada estudiante:

- Hiperenlaces fijos a sitios web de recursos educativos.
- Artículos sobre aprendizaje y educación.
- Páginas o artículos con información sobre calendarización de tutorías o actividades del asignatura/curso.
- Ejercicios o tareas a realizar para reforzar el aprendizaje.
- Un sitio protegido por contraseña.
- Una herramienta que fomenta la gestión del conocimiento.

Instrucciones para su uso

- Establecer el objetivo de aprendizaje que se desea alcanzar con la aplicación de la herramienta.
- Contar con una matriz de valoración que contemple en detalle el desempeño que se desea evaluar.
- Escoger unas de los temas abordados en el asignatura/curso para el uso de la herramienta.
- Elaborar instrucciones o guías de trabajo claras en función de los objetivos de aprendizaje del asignatura/curso, las destrezas y competencias que se quieran alcanzar por cada estudiante.

- Estructurar la publicación donde se debe introducir el título, resumen, textos, imágenes.

Ventajas de esta herramienta

- Es una herramienta que permite la gestión del conocimiento.
- Es un espacio web que permite la reflexión sobre el aprendizaje.
- Es una red de aprendizaje que fomenta el aprendizaje colaborativo y colectivo.

Limitaciones

- Puede presentar situaciones donde se dificulte la accesibilidad con el uso de la tecnología.
- Demanda mayor inversión en recurso humano para la revisión de los productos.

5.3 Debates virtuales o foros

Concepto

Son herramientas de comunicación que permiten la actividad colaborativa ya que fomenta la comunicación multidireccional en la plataforma educativa por medio de canales de comunicación síncronos y asíncronos, entre un grupo de participantes, que expresan ideas y críticas sobre un tema o problema dado. Marttunen M. & Laurinen L (2001) establecen que el debate virtual es una técnica apropiada para fomentar la cooperación e interacción durante el aprendizaje colaborativo. El objetivo del debate virtual o foro debe ser no sólo el aprendizaje de determinados contenidos, sino la adquisición de habilidades comunicativas, de argumentación y de trabajo en grupo, junto con la aceptación de normas para la realización de este tipo de tareas grupales.

Objetivo

Fomentar un aprendizaje reflexivo y crítico a partir de la comunicación multidireccional mediada en una plataforma de aprendizaje en línea.

Características de la herramienta

Según Bautista F. (2008) se realiza la siguiente caracterización de los debates virtuales o foros.

- Obtener información desde diferentes fuentes y perspectivas.
- Indagar sobre la opinión del grupo sobre una situación o problema.
- Estudiar un problema, sus causas, consecuencias y posibles soluciones.
- Averiguar los conocimientos del grupo sobre un determinado tema o concepto.
- Favorecer la participación del estudiantado.
- Definir previamente el rol de cada docente: como agente moderador o participante.

Instrucciones para su uso

- Establecer el objetivo de aprendizaje que se desea alcanzar con la aplicación de la herramienta.
- Contar con una matriz de valoración que contemple en detalle el desempeño que se desea evaluar.
- Escoger uno de los temas abordados en el asignatura/curso para el uso de la herramienta.
- Nombrar una persona moderadora que guíe el debate, que procure que las intervenciones sean respetuosas y que quienes participan se mantengan en el tema de discusión.
- Partir de la lectura de un documento, vídeo o programa de televisión, de una serie de interrogantes planteadas por la persona moderadora o de otras fuentes de información.
- Crear un clima de participación proactiva en el grupo.
- Establecer normas de participación (tiempo de duración) y tipos de actividades.
- Plantear conclusiones, mediante un mensaje o un documento así como, una síntesis del debate al final de la actividad.
- Establecer los criterios de evaluación y elaborar el instrumento para calificar la o las participaciones de cada estudiante en el debate.
- Comunicar los resultados para su realimentación.

Ventajas de esta herramienta

- Permite abordar diversos temas para la reflexión, el análisis y conclusiones de contenidos del curso.
- Permite el abordaje de temas actuales y pertinentes.
- Puede realizarse de diferentes maneras: con experto invitado, de opinión, discusión, de construcción conjunta de contenido entre otras.

Limitaciones de la herramienta

- El grupo puede desviar el foco de discusión a términos emocionales o descontextualizados de la temática estudiada.

5.4 Webquest

Concepto

Es un tipo de actividad didáctica donde cada estudiante realiza una serie de tareas a partir de una exploración parcialmente guiada, de un tema mediante un conjunto de enlaces en Internet ofrecidos por la persona facilitadora.

Dogde (2002) lo define como una actividad orientada hacia la indagación y la investigación en la que parte o toda la información con la cual interactúan los aprendices proviene de fuentes de Internet.

Objetivo de la herramienta

Confeccionar un producto académico a partir del cumplimiento de una serie de actividades y estrategias de aprendizaje, mediante los enlaces de la red definidos previamente por cada docente sobre un tema elegido, con el propósito de llegar a niveles de análisis, síntesis y evaluación.

Características de la herramienta

- Son herramientas de enseñanza- aprendizaje basadas en Internet.
- Aprovecha el contexto para plantear actividades que sean significativas que motiven a cada estudiante.
- Permite la construcción y apropiación del conocimiento por parte del estudiantado sobre un tema abordado en el asignatura/curso.
- Utiliza estrategias de aprendizaje cooperativo y colaborativo que fomentan habilidades de trabajo en equipo para el logro de un producto final.
- Se enfoca a la investigación, que tiene como principal fuente enlaces académicos descargados de Internet.
- Es una exploración dirigida, que culmina con la producción de una página web, donde se publica el resultado de la investigación.
- Se puede diseñar para un único asignatura/curso o puede ser interdisciplinar.
- Debe estar diseñado o enfocado a procesar la información obtenida de la red.

Instrucciones para su uso

- Partir de un objetivo de aprendizaje establecido.
- Facilitar al estudiantado los enlaces a los que debe acceder.
- La Webquest se presenta en una página web con una estructura definida y sencilla, la cual debe tener los siguientes elementos:
 - **Portada o página principal:** se anota el título e imagen sugestiva relacionada con el tema.
 - **Introducción:** informa del tema central, objetivos de aprendizaje de la actividad.
 - **Tarea:** Presenta de manera organizada el **qué**, es decir, las actividades a realizar para alcanzar la misión o los objetivos de aprendizaje.

- **Recursos:** aquí se incluyen los enlaces de Internet que contribuyen a resolver parte o todo de las tareas asignadas. El estudiantado puede consultar otros enlaces confiables.
- **Proceso:** propuesta de calendarización o cronograma de las actividades por cumplir para llegar al producto final.
- **Evaluación:** diseño de la matriz de valoración para evaluar el desempeño.
- **Conclusión:** resumen de la actividad y reflexión sobre el proceso llevado a cabo, puede ser grupal o individual.
- **Créditos:** fuentes utilizadas y personas involucradas.

Ventajas de la herramienta

- Ayuda a cada profesor a planear y a estructurar la propuesta de aprendizaje de una manera creativa donde están claras las tareas.
- Fomenta el aprendizaje colaborativo entre estudiantes, la proactividad y la investigación.
- Permite que cada estudiante realice análisis crítico de la información.
- Parte de un tema que sea atractivo y motivador para el grupo.
- Permite la apropiación e interpretación de las informaciones específicas que cada profesor asigna al estudiantado.
- Estimula al estudiantado a investigar, potenciar el pensamiento crítico, la creatividad y la toma de decisiones.
- Contribuye a desarrollar diferentes capacidades cognoscitivas y a transformarlos en nuevos conocimientos.
- El estudiantado se apropia de los conocimientos que cada profesor ha previsto, necesarios para cumplir los objetivos de aprendizaje inicialmente propuestos.

Limitaciones de la herramienta

- Crear un Webquest la primera vez requiere de una considerable inversión de tiempo.
- Cada profesor puede carecer de aspectos creativos para diseñar la Webquest y convertirlo en una web como simples preguntas estáticas. Mal diseñado no es no más que un conjunto de preguntas que conducen al estudiantado a una simple búsqueda de información.

5.5 Wikis

Concepto

Es una herramienta utilizada en comunidades de aprendizaje virtual, donde se lleva a cabo un proceso de edición, el cual involucra incorporar, editar o borrar contenidos a un documento, ubicada en Internet. Una página wiki singular es llamada "página wiki", mientras que el conjunto de páginas (normalmente interconectadas mediante hipervínculos) es el wiki.

Según García (2006) mediante el wiki, un determinado documento residente en la red se puede modificar de manera colectiva cuantas veces se requiera a través de una simple edición por parte de los visitantes.

Objetivo de la herramienta

Elaborar un producto académico mediante la construcción colectiva del conocimiento a través de los aportes de la comunidad de aprendizaje.

Características de la herramienta

- Las ediciones de cada profesor y de cada participante son significativas y se dan bajo un marco de igualdad de importancia. Es decir, cada profesor es un participante más y no un moderador.

- Permite a los participantes editar sus opiniones o interpretaciones de la realidad sin apego al sustento científico o referencia del conocimiento ya escrita por especialistas, eruditos o científicos.
- La publicación de cada profesor o estudiante es de forma inmediata usando sólo el navegador web (ej. Explorer, Firefox, Mozilla, entre otros).
- El control del acceso y de permisos de edición lo asigna cada profesor y pueden estar abiertos a todo el grupo o sólo a aquellos estudiantes que se les solicite participar.
- Su estructura puede ser variada, sustituyéndose las versiones a medida que se modifica.
- Sube y almacena documentos y todo tipo de archivos que se pueden enlazar dentro del wiki para que el estudiantado los utilicen (imágenes, documentos PDF, entre otros) así como enlazar páginas exteriores e insertar audios, vídeos, presentaciones, entre otros.
- Es mucho más fácil y sencillo de usar que una base de datos.
- Una característica que define la tecnología wiki es la facilidad con la que las páginas pueden ser creadas y actualizadas.

Instrucciones para su uso

- Partir de un objetivo de aprendizaje que le muestre al estudiantado la importancia de usar la wiki como estrategia de aprendizaje.
- Crear un clima de participación proactiva en el grupo.
- Establecer normas de participación en la construcción de la wiki.
- Al final de la actividad se debe plantear conclusiones, mediante un mensaje o un documento así como, una síntesis de la construcción realizada.
- Establecer los criterios de evaluación del desempeño y elaborar el instrumento para calificar las participaciones de cada estudiante, de acuerdo con los

objetivos que se persiguen en su utilización: calidad de las intervenciones, frecuencia, extensión entre otras.

Ventajas de la herramienta

- Permite que cada docente dé seguimiento a las participaciones del estudiantado, registrando quién y cuándo realizó la modificación en la wiki.
- Permite la participación abierta de cada estudiantes para editar y generar contenido.
- Un wiki permite la escritura de artículos colectivamente (co-autoría) por medio de un lenguaje wikitexto editado mediante un navegador.
- Permite llegar al consenso en la elaboración del producto final.
- Potencia el trabajo colaborativo.
- Es una herramienta para compartir conocimiento.

Limitaciones

- El participante debe poseer habilidades en el manejo de la herramienta.

5.6 Caza del Tesoro

Concepto

Es herramienta de publicación en la web la cual consiste en una investigación guiada acerca de un tema de estudio; básicamente, se trata según Hilal y Najarro (2000) de una serie de preguntas y una lista de enlaces de las que puede extraer o inferir las respuestas. Se incluye, además, la "gran pregunta" final, que busca la integración de los conocimientos construidos en el proceso.

Objetivo de la herramienta

Realizar una investigación de un tema determinado mediante el uso de recursos o enlaces válidos del Internet para el logro de un producto académico.

Características de la herramienta

- Es útil para adquirir información sobre un tema determinado.
- Permite practicar habilidades y procedimientos relacionados con las tecnologías de la información y la comunicación en general y con el acceso a la información de calidad disponible en Internet.
- Es relativamente fácil de crear y el estudiantado la encuentra divertida y formativa.
- Las interrogantes o preguntas bien elaboradas, promueven el aprendizaje de numerosos procedimientos e informaciones.

Instrucción para su uso

- Partir de un objetivo de aprendizaje.
- Delimitar con claridad el tema por investigar.
- El nivel de complejidad de la actividad debe estar acorde con la especialidad y el objetivo de aprendizaje.
- Verificar frecuentemente la disponibilidad de los sitios a los que se refiere a cada estudiante.
- Diseñar preguntas de comprensión, análisis, síntesis y evaluación para evitar que sean memorísticas y se convierta en un cuestionario.
- Realizar una selección de materiales de calidad (de ser posible, en diferentes formatos: video, audio, texto, entre otros), pertinente para el objetivo del curso o asignatura en estudio.
- La resolución de una Caza del Tesoro puede plantearse como trabajo grupal o individual.
- Para la construcción de las cazas puede usarse dos modalidades: En Word y entregarla al estudiantado en el aula virtual, considerando en el formato los siguientes aspectos:
 - Introducción
 - Preguntas
 - Recursos
 - "La gran pregunta"
 - Evaluación

- En el generador de cazas que se encuentran en la red:
<http://www.aula21.net/cazas/caza.htm>
- Establecer los criterios de evaluación del desempeño y elaborar el instrumento para calificar la resolución de la Caza del tesoro, de acuerdo con los objetivos de aprendizaje que se persiguen en su utilización: calidad de las respuestas, utilización de los enlaces, profundidad de la investigación.

Ventajas de la herramienta

- Permite la adquisición y profundización de conocimientos sobre un tema.
- Estimula el desarrollo de destrezas de búsqueda de información en la web.
- Promueve el mejoramiento de destrezas de lectura y comprensión de textos.
- Promueve la investigación en diversas fuentes localizadas en el internet.
- Desarrollan destrezas de búsqueda efectiva de información en internet, la fiabilidad de las fuentes consultadas.
- Permiten adaptar las preguntas y las actividades al nivel y habilidades tecnológicas del grupo de estudiantes.
- Proporcionan experiencia en el manejo de un navegador.

Limitaciones

- El participante debe poseer habilidades en el manejo de la herramienta.
- Mal planteadas, las cazas se convierten en cuestionarios que sólo potencian la repetición de la información, el "copie y pegue".

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS Y DIGITALES

Ausubel, D., Novak, J., & Hanesian, H. (1997). *Psicología educativa. Un punto de vista cognoscitivo*. 10ª reimpresión. México: Trillas.

Ahumada, P., Núñez, L. (s.f). *Caracterización del estilo evaluativo: un intento de medición, una experiencia a nivel de docentes no pedagogos*. Universidad Católica de Valparaíso.

BARROWS, H.S. (1986). *A Taxonomy of problem-based learning methods, en Medical Education*, 20/6, 481–486.

Batista, G., Borges F., Forés A. (2008). *Didáctica universitaria en entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje*. (2 ed.) España: Narcea.

Bransford y Stenberg (1987). *Técnica solución de problemas. Conocimientos webnet*. Consultado el 16 de setiembre, 2010 desde: <http://www.conocimientosweb.net/zip/article150.html>

Buzan, T. (s.f.). Mapas mentales. *Seminario Taller*, Lima. Consultado el 14 de marzo, del 2011 desde <http://www.mapasmentales.org/>

Berlak, H. (1992). *Toward a new science of educational testing and assessment*. Albany: State University of New York

Cabero, J. y Román, P. (2005). *E-actividades. Un referente básico para la formación en Internet*. España: Eduforma.

Casanova. M.A. (2000). *La evaluación educativa*. México: SEP-Octaedro.

Carretero, M. (1997). *Constructivismo y educación*. México: Progreso.

Castillo S. (2003). *Vocabulario de evaluación educativa*. Madrid: Pearson Educación.

Colás M. & y Buendía L. (1998). *Investigación educativa*. Sevilla: Alfar.

De Camillón, A., Celmán S. y otros (1998.) *La evaluación de los aprendizajes en el debate didáctico contemporáneo*. Argentina: Paidós.

De la Torre, S. (1996). Estilos de evaluación ¿Cómo explicar las diferencias entre profesores? En Revista: *Perspectiva Educativa* (28), p33 - 40.

De Varilly Alvarado, J. (1995). *El proceso de evaluación de los aprendizajes*. Costa Rica

Díaz, F. (2002). *Didáctica y currículo: un enfoque constructivista*. La Mancha-Castilla. Ediciones Universidad de Castilla. Consultado el 17 de abril, 2009, desde: http://books.google.co.cr/books?id=Xrupzjt1hkC&pg=PA313&lpg=PA313&dq=registro+anecd%C3%B3tico+en+la+universidad&source=bl&ots=IHI1Pq7V3O&sig=qE-8LJBlxrp_yGxf9M7ZT4y-MUU&hl=es&ei=tsnzTNAIqYHyBpun0bEM&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=7&ved=0CEUQ6AEwBg#v=onepage&q&f=false

Díaz, F. (2006). *Enseñanza situada*. México: McGraw-Hill Interamericana.

Díaz F. & Fernández, G. (1997). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista*. México: McGraw-Hill Interamericana.

Fernández, M. (1992). *Evaluación educativa*.

Flórez, R. (1999). *Evaluación, pedagogía y cognición*. Colombia: McGraw Hill Interamericana.

Fernández, G. (1998). *Paradigmas en psicología de la educación*. México: Paidós.

Ferreiro, R., Vigotski, L. (s.f.). En el año del centenario de su nacimiento (2ª parte). En *Revista Mexicana de Pedagogía*. (27). México.

García Hoz, V. (1996). *Diagnóstico, evaluación y toma de decisiones*. Madrid: Rialph.

Good; T. (1997). *Psicología Educativa Contemporánea* (s.l..)

Gran Enciclopedia Hacia el Siglo XXI. (2000). España: Océano.

Guba y Lincoln. (1998). *Constructivismo*. Colombia: PUBLIADCO.

Hernández, Rosy M. (2008). *Aprendamos a elaborar exámenes escritos*. Consultado el 5 de noviembre, 2010 desde: <http://books.google.es/books?id=beAsBEI958sC>

Hernández, R. (1995). *Aprendiendo a elaborar un portafolio*. Costa Rica.

Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores (s.f.) *Estrategias y Técnicas didácticas en el rediseño*. Dirección de Investigación y Desarrollo Educativo. Vicerrectoría Académica. Monterrey.

Kerlinger, F. (1998). *Investigación del Comportamiento*. (3^a ed.). México. McGraw Hill Interamericana.

Laforcade, P. (1969). *Evaluación de los aprendizajes*. Argentina. Editorial Kalusz.

López, S. y Hinojosa E. (2000). *Evaluación del aprendizaje. Alternativas y nuevos desarrollos*. Universidad Virtual, México: Trillas

López, J., Méndez, R. Montoya, L., Vargas A.L. (2006). *Consideraciones en torno al diseño, formato y características de las pruebas escritas de los ítemes que las componen*. Comisión de Evaluación de los Aprendizajes. Escuela de Ciencias Sociales y Humanidades. UNED, San José.

Manual de la Educación (2000). España: Océano.

Martínez, N. (2008). *Metodología de la investigación I. Medición I*. desde http://perso.wanadoo.es/aniorte_nic/apunt_metod_investigac4_8.htm accesado el 29 de junio, 2009.

Messick, S. (1990). *Validity of Test Interpretation and Use*. ETS.
Ministerio de Educación Pública (1999). ¿Cómo confeccionar pruebas y otros instrumentos para recopilar información en el proceso de evaluación de los aprendizajes? Costa Rica.

Ministerio de Educación Pública (2000). *División de desarrollo curricular*. Departamento de Evaluación, San José.

Molina, Z. (1997). *Planeamiento didáctico. Fundamentos, principios, estrategias y procedimientos para su desarrollo*. Costa Rica: EUNED.

Najarro, A. (2002). *Evaluación de los aprendizajes en la escuela: una nueva visión*. Cartago. Obando.

Montero-Sieburth, M. (1993). Corrientes, enfoques e influencias de la investigación cualitativa para Latinoamérica. *Revista Interamericana de Desarrollo Educativo*. Año XXXVII, (116). Educación: Washington: La Educación.

Novak, J. (1991). *Ayudar a los alumnos a aprender cómo aprender. La opinión de un profesor-investigador*. *Enseñanza de las Ciencias* (9) 3, 215-228.

Marttunen M. & Laurinen L (2001). *Learning of argumentation skills in networked and face-to-face environments*. *Instructional Science* 29, pp. 127-153.

Rodríguez J. E. y Ramos J. (2009) Solución de Problemas. En Revista *Educación y Sociedad*. Año 7, (3) jul-sep/2009, Ciego de Avila. Consultado el 16 de setiembre desde:

http://www.ucp.ca.rimed.cu/edusoc/index.php?option=com_content&view=article&id=120&Itemid=130

Quesada, S. K. (2000). *La correcta construcción de pruebas escritas*. San José, Costa Rica.

Rodríguez, M. y Morales, F. (2010). *Trabajo Final de Graduación: Propuesta de una normativa reglamentaria para las giras y prácticas de campo del Programa de Protección y Manejo de Recursos Naturales, como parte de un proceso de innovación en la gestión administrativa académica*. Sistema de Estudio de Posgrado- Universidad Estatal a Distancia. Costa Rica

Santamaría, M. (2005). *¿Cómo evaluar aprendizaje en el aula?* San José: EUNED. UNED (2004). *Modelo Pedagógico*. San José

Universidad de Estatal a Distancia (2004). *Modelo Pedagógico*. Vicerrectoría Académica. Aprobado por el Consejo Universitario en Sesión 1714-2004 del 9 de julio. San José.

Universidad de Estatal a Distancia (2012). *Reglamento General Estudiantil*. San José: Vicerrectoría Académica. Centro de Información, Documentación y Recursos Bibliográficos (CIDREB). Área de Información y Documentación Institucional.

Universidad de Estatal a Distancia (2005). *Reglamento de Gestión Académica de la Universidad Estatal a Distancia*. San José: Vicerrectoría Académica. San José: Centro de Información, Documentación y Recursos Bibliográficos (CIDREB). Área de Información y Documentación Institucional.

Universidad de Estatal a Distancia (2005). *Acuerdo del Consejo Universitario*. Sesión 4 de julio del 2003, Acta 1656-2003, Artículo IV, inciso 6. San José: Consejo Universitario. Centro de Información, Documentación y Recursos Bibliográficos (CIDREB). Área de Información y Documentación Institucional.

Universidad de Estatal a Distancia (2005). *Acuerdo del Consejo Universitario*. Sesión 1799, Artículo VI, Inciso 1, 17 de febrero de 2006. San José: Consejo Universitario. Centro de Información, Documentación y Recursos Bibliográficos (CIDREB). Área de Información y Documentación Institucional.

Universidad de Estatal a Distancia (2002). *Oficio 006-2002: Vicerrectoría Académica. Centro de Información*, San José: Documentación y Recursos Bibliográficos (CIDREB). Área de Información y Documentación Institucional.