



Universidad Virtual

Escuela Graduados en Educación

**Impacto de la Evaluación Formativa en el Rendimiento Académico del
Alumno en Educación Media Superior**

Tesis que para obtener el grado de:

Maestría en Educación con enfoque en Educación Media Superior

presenta:

Carolina del Peral del Valle

Asesor tutor:

Magaly Gpe. Martínez Cerda

Asesor titular:

Katherina Edith Gallardo Córdova

Monterrey, Nuevo León, México

Abril, 2013

Agradecimientos

Quisiera primero agradecer al Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM), institución en la que laboro, misma que aprecio y admiro, por darme la oportunidad de estudiar una maestría y brindarme el apoyo para realizar esta investigación.

Agradezco también a todas las maestras y alumnos que participaron de una u otra forma en este proyecto y lo hicieron posible, siempre con excelente disposición.

Le doy las gracias a todos los miembros de mi familia, por ser pacientes y entusiastas en mis horas de trabajo y apoyarme incondicionalmente a lo largo de este camino.

Finalmente agradezco a Dios, por darme vida y salud para seguir preparándome y cumplir mis metas.

Impacto de la Evaluación Formativa en el Rendimiento Académico del Alumno en Educación Media Superior

Resumen

El presente trabajo de investigación tuvo como finalidad conocer de qué forma se llevan a cabo las prácticas de evaluación formativa en la Prepa Tec Campus Santa Catarina. Se llevó a cabo a través de un enfoque metodológico mixto, ya que se realizaron dos estudios. El primero de ellos con el objetivo de profundizar en las prácticas de evaluación de los maestros y el segundo enfocado al impacto que estas prácticas tienen en el desempeño de los alumnos. Con el fin de recaudar los datos se siguió el procedimiento de un grupo de investigadores que realizan esta investigación en diferentes instituciones. Los instrumentos que se utilizaron para recabar la información fueron dos cuestionarios, dos entrevistas semiestructuradas y un formato de revisión de productos académicos recabados. En general, los resultados arrojan que las prácticas de evaluación formativa en la institución se llevan a cabo día a día. Principalmente a través de la calificación y retroalimentación oportuna de productos académicos y la comunicación de resultados a través del sistema de listas desglosadas. Los profesores son accesibles a los alumnos para aclarar dudas, y este interés por su desempeño resulta motivador para ellos. A pesar del buen trabajo que se ha hecho hasta ahora en la Prepa Tec Campus Santa Catarina, existen áreas de oportunidad como lo son las prácticas de autoevaluación y coevaluación que en el departamento de Ciencias Naturales, no se promueven. Los hallazgos de esta investigación resultan de gran impacto para la institución, para futuras investigaciones y para enriquecer la información que hay acerca del tema.

Índice

Agradecimientos	2
Resumen	3
Índice	4
1. Planteamiento del problema	8
1.1. Antecedentes del problema.....	8
1.2. Problema de Investigación.....	11
1.3. Preguntas de Investigación.....	12
1.3.1. Preguntas específicas.....	13
1.4. Objetivos de investigación.....	15
1.4.1. Objetivo general.....	15
1.4.2. Objetivos específicos.....	15
1.5. Justificación.....	17
1.6. Limitaciones y delimitaciones.....	18
1.7. Definición de términos.....	20
2. Revisión de la Literatura	24
2.1. Objetivos de la evaluación del aprendizaje.....	24
2.2. Tipos de evaluación.....	28
2.2.1. Diagnóstica.....	28
2.2.2. Sumativa.....	30
2.2.3. Formativa.....	32
2.3. Evaluación formativa.....	35
2.3.1. Objetivo.....	35
2.3.1.1. Objetivo de la evaluación formativa en el proceso de aprendizaje o formación.....	36
2.3.1.2. Objetivo de la evaluación formativa en el proceso de enseñanza.....	37
2.3.2. Papel de la evaluación formativa.....	38
2.3.2.1. Características.....	38
2.3.2.2. Utilidad y ética desde la perspectiva del docente.....	42
2.3.2.3. Utilidad y ética desde la perspectiva del alumno.....	44
2.3.3. Toma de decisiones según conocimiento que se busca evaluar.....	45

2.3.3.1. Declarativo.....	46
2.3.3.2. Evaluación del aprendizaje factual.....	46
2.3.3.3. Evaluación de aprendizaje conceptual.....	47
2.3.3.4. Procedimental.....	48
2.3.3.5. Actitudinal.....	51
2.3.4. Prácticas alrededor de la evaluación formativa en el nivel medio superior.....	52
2.3.4.1. Vinculación prácticas propias de la evaluación formativa con objetivos de aprendizaje.....	55
2.3.4.2. Productos solicitados.....	56
2.3.4.3. Formas de trabajo alrededor de los productos.....	57
2.3.4.4. Resultados obtenidos.....	59
2.3.4.5. Retroalimentación.....	60
2.3.4.6. Difusión de los resultados.....	61
2.3.4.7. Toma de decisiones en torno a la didáctica.....	63
2.3.4.8. Participación del alumnado en estrategias de evaluación..	64
2.3.4.9. Autoevaluación del aprendizaje.....	66
2.3.4.10. Coevaluación del aprendizaje.....	67
2.3.4.11. Vinculación de la evaluación formativa con otros tipos de evaluación.....	67
2.4. Estado del arte de la evaluación formativa.....	70
2.4.1. Experiencias internacionales.....	70
2.4.1.1. Postura de organizaciones internacionales sobre la evaluación formativa.....	70
2.4.1.2. Hallazgos a partir de investigaciones educativas.....	74
2.4.2. Estudios y experiencias en México.....	77
2.4.2.1. Concepción sobre el proceso de evaluación formativa.....	77
2.4.2.2. Regulación y/o recomendaciones a la planta docente.....	81
2.4.2.3. Investigaciones sobre evaluación formativa en el territorio nacional.....	83
3. Metodología.....	88
3.1. Método de investigación.....	88
3.2. Población, participantes y selección de la muestra.....	89
3.3. Marco contextual.....	90
3.4. Instrumentos de recolección de datos.....	91
3.5. Procedimiento en la aplicación de instrumentos.....	94
3.6. Análisis de datos.....	98

3.7. Aspectos éticos.....	99
4. Análisis de resultados.....	101
4.1. Estudio 1.....	101
4.1.1. Resultados de la Autoevaluación sobre las propias prácticas en evaluación del aprendizaje.....	101
4.1.2. Resultados de Entrevista sobre prácticas alrededor de la Evaluación Formativa.....	107
4.1.2.1. Proceso de verificación del aprendizaje.....	107
4.1.2.2. Estrategias de evaluación continua del aprendizaje.....	107
4.1.2.3. Resultados y retroalimentación.....	109
4.1.2.4. Instrumentos de evaluación.....	110
4.1.2.5. Recursos tecnológicos.....	110
4.1.2.6. Reajuste del programa según los resultados de evaluación continua.....	110
4.1.2.7. Evaluación Diagnóstica.....	111
4.1.2.8. Exámenes o trabajos finales.....	111
4.1.2.9. Deshonestidad Académica.....	111
4.1.2.10. Autoevaluación y Coevaluación.....	112
4.1.3. Resultados de la Evaluación de Productos Académicos.....	112
4.2. Estudio 2.....	114
4.2.1. Resultados del Cuestionario sobre utilización de información.....	115
4.2.2. Resultados de Entrevista a alumnos.....	116
4.2.2.1. Maestra 1.....	117
4.2.2.2. Maestra 2.....	117
4.2.2.3. Maestra 3.....	118
4.3. Cruce de datos de ambos estudios.....	118
5. Conclusiones.....	123
5.1. Discusión de resultados.....	123
5.2. Validez.....	127
5.2.1. Validez interna.....	127
5.2.2. Validez externa.....	128
5.3. Alcances y limitaciones.....	129
5.4. Propuestas de intervención.....	131
5.5. Recomendaciones para futuros estudios.....	133
5.6. Conclusiones.....	135

Referencias	139
Apéndices	144
Apéndice A. Forma de consentimiento.....	144
Apéndice B. Instrumento 001.....	145
Apéndice C. Instrumento 002.....	158
Apéndice D. Instrumento 003.....	163
Apéndice E. Instrumento 004.....	169
Apéndice F. Instrumento 005.....	173
Apéndice G. Protocolo Instrumento 001.....	176
Apéndice H. Protocolo Instrumento 002.....	177
Apéndice I. Protocolo Instrumento 003.....	178
Apéndice J. Protocolo Instrumento 004.....	179
Apéndice K. Protocolo Instrumento 005.....	180
Apéndice L. Vaciado de datos generales de profesores, Instrumento 001.....	181
Apéndice M. Vaciado entrevista con profesores, Instrumento 002.....	191
Apéndice N. Vaciado productos académicos, Instrumento 003.....	205
Apéndice O. Vaciado cuestionario alumnos, Instrumento 004.....	211
Apéndice P. Vaciado entrevista con alumnos, Instrumento 005.....	225
Apéndice Q. Evidencias de productos recabados.....	233
Anexos	245
1. Autorización de las autoridades de la prepa.....	245
2. Invitación a maestras participantes.....	247
3. Respuesta de las maestras a la invitación.....	249
4. Cartas de consentimiento firmadas por maestros participantes.....	251
5. Currículum Vitae.....	261

Capítulo 1. Planteamiento del problema.

En este capítulo se describe el planteamiento del problema de investigación del proyecto de Evaluación Formativa. Se inicia con un recorrido por los antecedentes del tema y cómo surge la problemática, haciendo mención de algunos trabajos previos realizados en el campo. Posteriormente se describe el problema de investigación, a través de la pregunta principal, las preguntas específicas, y los objetivos que de ellas se desprenden.

También se presenta en este capítulo la justificación de la investigación, es decir, cuál es su importancia a nivel social y educativo, así como la contribución que se dará en el campo de la práctica educativa a partir de los resultados. Finalmente se presenta la delimitación del trabajo y algunas limitaciones u obstáculos que se han presentado hasta el momento, así como un glosario de términos que expone la definición de aquellos conceptos que se utilizarán con frecuencia a lo largo del trabajo.

1.1. Antecedentes del problema

La evaluación del aprendizaje es un proceso indispensable para lograr los objetivos de la compleja tarea de la educación. A través de ella, y su aplicación continua y pertinente, es posible identificar las fallas y aciertos tanto de los docentes como de los alumnos en el proceso de enseñanza-aprendizaje; Lo anterior permitirá reforzar lo necesario y hacer los ajustes necesarios según las características individuales de los agentes educativos involucrados en este proceso.

La evaluación del aprendizaje tuvo sus primeras prácticas desde la antigüedad. Los fines de la misma eran valorar, diferenciar y seleccionar a los estudiantes. Posteriormente se crearon los primeros tests a raíz de la necesidad de comprobar logros individuales. El papel del evaluador en este periodo se limitaba a proporcionar el instrumento de medición (Escudero, 2003).

En los años 50, Tyler publica sus ideas en las que establece que la evaluación educativa debe girar alrededor de objetivos de aprendizaje preestablecidos. Así mismo, habría de evaluar en función del cambio que ocurra en el estudiante. Estas ideas permanecen en las teorías actuales, y fueron el detonante para que en los años 70 se caracterizaran por una gran expansión de investigaciones y nacimiento de diversas teorías en el ámbito de la evaluación del aprendizaje.

En cuanto a los objetivos actuales de la evaluación, Artiles, Mendoza y Yera (2008), mencionan que no se trata solamente de actuar diferente, sino que hay que pensar diferente también, y que aunque suene utópico, la evaluación debe ser válida, objetiva y confiable ya que afecta directamente a los individuos involucrados. La evaluación debe servir a la función formativa de la educación. Ante esto, las organizaciones internacionales y los gobiernos de diferentes países han hecho esfuerzos para mejorar estas prácticas a través de investigaciones que arrojan resultados interesantes, así como implementación de prácticas evaluativas más eficientes (OECD, 2007).

En los últimos años, las pruebas de evaluación tuvieron un auge en los Estados Unidos y con el tiempo tuvieron efectos negativos al considerarse la prueba como único instrumento de evaluación. Por lo tanto, la evaluación formativa se ve

amenazada si se limita a la evaluación cerrada a través de tests y exámenes. O bien, si las técnicas didácticas se construyen en función de lograr estándares al momento de ser comparados con otras escuelas.

En México, el Acuerdo número 17 publicado por la Secretaría de Educación Pública (2009), contiene las normas de los procedimientos que debe seguir la evaluación del aprendizaje en sus diferentes niveles y modalidades. En este acuerdo, se enfatiza que la evaluación es un proceso inherente de la educación, indispensable para evaluar el cumplimiento de los objetivos de aprendizaje, la planeación de los programas educativos, para tomar decisiones en cuanto a la acreditación de los alumnos, incrementar la calidad de la enseñanza y colaborar con el diseño e innovación en los planes de estudio. Además, menciona que la evaluación del aprendizaje debe hacerse de forma continua a través de los procesos pedagógicos adecuados.

En México, actualmente se aplican a la población estudiantil -en distintos momentos-, cuatro instrumentos de evaluación masiva con propósitos diferentes: La Evaluación Nacional de Logro Académico en Centros Escolares (ENLACE), evalúa el rendimiento de cada estudiante que terminará la educación media. El Ceneval del Examen Nacional de Ingreso a la Educación Superior (EXANI), ayuda a las instituciones en el proceso de admisión. El examen de calidad y logro educativo (EXCALE) y la Evaluación Internacional de Alumnos de la OECD (PISA), evalúan el sistema educativo nacional, EXCALE con alumnos por concluir la educación media superior y PISA con población de 15 años (Vidal, 2009). Aun con estos esfuerzos de mejorar la calidad de la evaluación del aprendizaje, el Sistema Educativo Mexicano (SEM) sigue dejando mucho que desear, llegando a la necesidad de conocer más sobre

el tema de la evaluación formativa e implementar sus prácticas en el proceso educativo de nuestro país.

1.2. Problema de investigación

En los últimos años, México ha entrado a un proceso de modernización de su economía, al integrarse a la globalización mundial; logrando una competitividad de su aparato productivo siendo esto a través de la educación, la ciencia y las nuevas tecnologías. Ante esta nueva realidad que existe se requiere una transformación educativa. Por lo tanto, la educación juega un papel principal por ser el medio a través del cual se logran establecer los nuevos modelos educativos que permitan enfrentar los retos mundiales que exigen en las personas el desarrollo de nuevas competencias para adaptarse y tener éxito.

Hoy en día el aprendizaje se basa en desarrollo de competencias que le permitan al alumno enfrentar los retos que este mundo cambiante le presenta. Martínez y Blanco (2010), mencionan que el reto principal de nuestro país en cuanto al progreso de la evaluación educativa es la reconceptualización de las evaluaciones. Consideran necesario que se fomente una cultura de la evaluación entre todos los agentes educativos que participan en el sistema educativo. Por último, enfatizan en la importancia que tiene la evaluación con base en los resultados, para realizar una buena retroalimentación por parte del docente y que permita la participación de los padres en la vida académica de sus hijos.

Contrario a los enfoques tradicionales que fomentan el aprendizaje memorístico, que se presentaban con anterioridad, en donde los estudiantes se concentran en las materias y contenidos más fáciles de memorizar, la evaluación formativa va todavía más allá . En ella el estudiante tiene un rol dinámico y autocrítico, convirtiéndose en protagonista de su propio proceso de aprendizaje. El alumno habrá de reflexionar sobre aquellas estrategias que mayores beneficios le aportan en la construcción del conocimiento.

En este nuevo contexto es de gran importancia el papel que desempeña el docente y que hace necesario la modificación de su práctica educativa. Esta nueva forma de concebir a la evaluación implica el replanteamiento de los métodos, la planeación y la aplicación de estrategias e instrumentos de valoración que forman parte del proceso de enseñanza-aprendizaje-valoración. Por su parte, los estudiantes habrán de adquirir nuevas estrategias para aprender a aprender y a evaluar su desempeño.

1.3. Preguntas de Investigación

Partiendo de la definición del problema que se describe en el apartado anterior, se plantea una pregunta de investigación principal, de la cual, a su vez, surgen preguntas específicas. *¿En qué medida las diferentes prácticas docentes alrededor del proceso de evaluación formativa impactan en el rendimiento académico de los alumnos en la Prepa TEC Campus Santa Catarina?*

1.3.1. Preguntas específicas. Como es un estudio exploratorio es necesario realizar las siguientes preguntas:

1. ¿Cuáles son las diferentes formas de evaluación formativa dentro de un proceso de enseñanza aprendizaje en la Prepa TEC Campus Santa Catarina?
2. ¿Con qué frecuencia se llevan a cabo los procesos de evaluación formativa en la Prepa TEC Campus Santa Catarina?
3. En ocasiones, en los procesos de evaluación intervienen grupos de profesores quienes toman decisiones conjuntas sobre la manera de evaluar el aprendizaje de los alumnos. Más allá de simplemente proponer exámenes departamentales, ¿cómo este trabajo colegiado tiene un impacto en la parte formativa de la evaluación en la Prepa TEC Campus Santa Catarina?
4. ¿Cómo se relacionan las prácticas de evaluación formativa con los objetivos de aprendizaje en sus distintos niveles en la Prepa TEC Campus Santa Catarina?
5. ¿Cómo los profesores utilizan su tiempo para llevar a cabo los procesos de evaluación formativa en la Prepa TEC Campus Santa Catarina?, ¿qué tanto tiempo le dedican y qué tanto ese tiempo está relacionado con la calidad de retroalimentación que ofrecen?
6. ¿Cómo usan los profesores de la Prepa TEC Campus Santa Catarina diversos recursos tecnológicos (si es que lo usan) en el proceso de evaluación formativa?
7. ¿Cómo se traduce la evaluación formativa a calificaciones que los profesores reportan en la Prepa TEC Campus Santa Catarina?

8. ¿Cómo los profesores de la Prepa TEC Campus Santa Catarina analizan los resultados de un proceso evaluativo y toman decisiones orientadas a facilitar los procesos de aprendizaje de los alumnos?
9. ¿Cómo se comunican los resultados de la evaluación formativa a los alumnos de la Prepa TEC Campus Santa Catarina?
10. ¿Cómo se difunden los resultados derivados del proceso de evaluación formativa a la comunidad escolar de la Prepa TEC Campus Santa Catarina?
11. ¿Cómo impacta la evaluación diagnóstica en la forma de hacer evaluación formativa en la Prepa TEC Campus Santa Catarina, y cómo la evaluación formativa determina la manera en que se realiza la evaluación sumativa en dicha institución?
12. ¿Qué diferencias existen entre las técnicas de evaluación formativa que obedecen a contenidos declarativos, procedimentales y actitudinales en la Prepa TEC Campus Santa Catarina?
13. ¿Cómo impactan los resultados de la evaluación formativa en modificaciones que el profesor de la Prepa TEC Campus Santa Catarina haga sobre su propio proceso de enseñanza?
14. ¿Cómo lidian los profesores de la Prepa TEC Campus Santa Catarina con la deshonestidad académica en los procesos de evaluación formativa?
15. Aunque el profesor tiene un papel determinante en los procesos de evaluación formativa, también existen otras alternativas evaluativas como son la autoevaluación y la coevaluación, en la que los estudiantes toman un papel más activo. ¿Cómo se llevan a cabo estos procesos de autoevaluación y coevaluación desde una perspectiva formativa en la Prepa TEC Campus Santa Catarina?

1.4. Objetivos de investigación

Con base en la pregunta principal de investigación y las preguntas específicas que de ella se desprenden, se plantea un objetivo general del cual surgen a su vez, objetivos específicos.

1.4.1. Objetivo general. Conocer en qué medida las diferentes prácticas docentes alrededor del proceso de evaluación formativa impactan en el rendimiento académico de los alumnos en la Prepa TEC Campus Santa Catarina.

1.4.2. Objetivos Específicos. Se establecieron los siguientes:

1. Conocer las diferentes formas de evaluación formativa dentro de un proceso de enseñanza aprendizaje en la Prepa TEC Campus Santa Catarina.
2. Determinar con qué frecuencia se llevan a cabo los procesos de evaluación formativa en la Prepa TEC Campus Santa Catarina.
3. Descubrir cómo impacta el trabajo colegiado en la parte formativa de la evaluación en los alumnos de la Prepa TEC Campus Santa Catarina.
4. Identificar cómo se relacionan las prácticas de evaluación formativa con los objetivos de aprendizaje en sus distintos niveles en la Prepa TEC Campus Santa Catarina.
5. Describir de qué forma los profesores utilizan su tiempo para llevar a cabo los procesos de evaluación formativa en la Prepa TEC Campus Santa Catarina así como la cantidad de tiempo que le dedican y qué tanto ese tiempo está relacionado con la calidad de retroalimentación que ofrecen.

6. Identificar cómo usan los profesores de la Prepa TEC Campus Santa Catarina los recursos tecnológicos en el proceso de evaluación formativa.
7. Descubrir cómo se traduce la evaluación formativa a calificaciones que los profesores reportan en la Prepa TEC Campus Santa Catarina.
8. Conocer cómo los profesores de la Prepa TEC Campus Santa Catarina analizan los resultados de un proceso evaluativo y toman decisiones orientadas a facilitar los procesos de aprendizaje de los alumnos.
9. Descubrir cómo se comunican los resultados de la evaluación formativa a los alumnos de la Prepa TEC Campus Santa Catarina.
10. Descubrir cómo se difunden los resultados derivados del proceso de evaluación formativa a la comunidad escolar de la Prepa TEC Campus Santa Catarina?
11. Analizar el impacto de la evaluación diagnóstica en la forma de hacer evaluación formativa en la Prepa TEC Campus Santa Catarina, y cómo la evaluación formativa determina la manera en que se realiza la evaluación sumativa en dicha institución.
12. Establecer las diferencias que existen entre las técnicas de evaluación formativa que obedecen a contenidos declarativos, procedimentales y actitudinales en la Prepa TEC Campus Santa Catarina.
13. Describir cómo impactan los resultados de la evaluación formativa en modificaciones que el profesor de la Prepa TEC Campus Santa Catarina hace sobre su propio proceso de enseñanza.
14. Conocer de qué forma lidian los profesores de la Prepa TEC Campus Santa Catarina con la deshonestidad académica en los procesos de evaluación formativa.

15. Determinar cómo se llevan a cabo los procesos de autoevaluación y coevaluación desde una perspectiva formativa en la Prepa TEC Campus Santa Catarina.

1.5. Justificación

La educación en México es un tema que requiere atención urgente. Las deficiencias del sistema educativo del país y la necesidad de contar con ciudadanos que tengan una formación integral en nuestra sociedad actual, hacen que el mejoramiento de las prácticas educativas y evaluativas sean prioridad para los gobiernos e instituciones en cualquier nivel. Tal como menciona Ardavín (1995) en el artículo Educación: Solución para México, “El mayor problema de nuestro pueblo es la falta de educación y su mayor miseria es la ignorancia de enormes porciones de su población” (pág.12). La mejora en la educación es la clave para tener progreso en la sociedad, nuestro país y el mundo en general.

La evaluación formativa es una herramienta necesaria para lograr los fines de la educación y es de gran importancia conocer en qué medida se aplican sus prácticas en las instituciones educativas de México. El Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, es una institución educativa altamente reconocida a nivel nacional e internacional. A nivel medio superior y superior, atiende a una población importante de alumnos de nuestro país y es por esto que los resultados de este proyecto de evaluación formativa pueden ser de gran impacto.

Los hallazgos de esta investigación han sido de gran beneficio para los maestros y directores de la Prepa TEC Campus Santa Catarina, principalmente a los que forman

parte del Departamento de Ciencias, ya que arrojaron información valiosa y precisa acerca de sus prácticas de evaluación formativa mismas que permitirán hacer propuestas de mejora complementando las que han sido realizadas por la institución. Como consecuencia, los alumnos en general también se beneficiaron y tienen una mayor oportunidad de contar con una educación orientada a su formación integral a través de convertirse en participantes activos de su proceso de aprendizaje y evaluación. Finalmente, la formación integral de los alumnos en nuestro país tiene un efecto directo en una mejora a la sociedad en la que vivimos.

Como se vio en el apartado de la revisión de literatura, muchos países están haciendo investigación acerca de la evaluación formativa y su impacto en la educación. Este trabajo de investigación contribuyó a un proyecto a nivel nacional, cuyos hallazgos al ser publicados han beneficiado a otras investigaciones e instituciones a nivel internacional.

1.6. Limitaciones y delimitaciones

El estudio de investigación se llevará a cabo en la Prepa TEC Campus Santa Catarina, que tiene su ubicación física en la ciudad de Santa Catarina, al poniente de la ciudad de Monterrey en el estado de Nuevo León, México. Es una de las cinco preparatorias que pertenecen a la Dirección de Enseñanza Media del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, institución de naturaleza privada.

La Prepa TEC Campus Santa Catarina tiene 15 años funcionando con el propósito de brindar educación a nivel medio superior. Cuenta con un aproximado de

1,500 alumnos, en su mayoría de estatus económico medio-alto y alto, que se encuentran distribuidos en los seis semestres que dura la formación académica de esta preparatoria.

En la Prepa TEC Campus Santa Catarina, donde se llevará a cabo el presente estudio, existen siete departamentos académicos: Español, Matemáticas, Ciencias Sociales, Idiomas, Ciencias, Informática y Desarrollo Integral. En esta ocasión, la investigación se realizará en el departamento de Ciencias, ya que anteriormente se realizó en el departamento de Desarrollo Integral, Ciencias Sociales e Idiomas. Se contará con la participación de tres maestras del departamento de Ciencias que imparten diferentes materias en diferentes semestres, y por cada una de las maestras, participarán cuatro alumnos del mismo salón pero de diferente nivel de rendimiento académico (uno de alto, uno de medio-alto, uno de medio-bajo y uno de bajo por cada maestra).

La principal limitación de este trabajo reside en que será imposible generalizar los resultados a toda la población de la Institución, incluso, a todo el departamento de Ciencias, ya que debido a los recursos humanos y de tiempo con los que se cuenta, es imposible realizar la investigación en la totalidad de maestros y alumnos del departamento y de la institución.

Hasta ahora, se ha contado con una excelente respuesta por parte de las tres maestras que se eligieron, pero en la aplicación de los primeros instrumentos se encontró el obstáculo de que los instrumentos de evaluación en Ciencias son muy precisos y hay poca práctica de evaluación formativa por parte de los maestros.

1.7. Definición de términos

Evaluación: acto de medir, ya sea las características de un objeto, de un hecho o de alguna situación (Díaz-Barriga y Hernández 2002).

Evaluación del aprendizaje: Proceso dinámico, abierto y contextualizado que se desarrolla a lo largo de un periodo de tiempo; no es una acción puntual o aislada. Tiene tres características esenciales que son: obtener información a través de la aplicación de procedimientos válidos y fiables, formular juicios de valor a partir de los datos obtenidos que fundamenten el análisis y valoración de los hechos que se evalúan y tomar decisiones según la valoración efectuada (Castillo, s/f).

Evaluación formativa: tipo de evaluación que se encamina a recolectar información de manera continua para conocer el proceso de aprendizaje de los alumnos con el fin de proporcionarles retroalimentación para mejorar su aprendizaje y conocer su nivel de desempeño, además de dar información al maestro para adaptar sus técnicas de enseñanza a las necesidades de sus alumnos (Secretaría de Educación Pública, 2009).

Evaluación diagnóstica: tipo de evaluación que se lleva a cabo al inicio de un proceso educativo con el fin de obtener información precisa sobre el conocimiento previo de los alumnos para hacer justes en la planeación de estrategias de enseñanza de un programa (Secretaría de Educación Pública, 2009).

Evaluación sumativa: tipo de evaluación que tiene como fin verificar el grado de logro de aprendizaje de los alumnos a partir de productos finales y establecer si alcanzaron los requisitos para acreditar o no (Secretaría de Educación Pública, 2009).

Proceso de enseñanza-aprendizaje: proceso que acompaña el desarrollo y formación de la personalidad hacia estudios superiores y requiere el diseño y aplicación de estrategias por parte de los maestros para lograr un papel activo del alumno a través del diseño y aplicación de prácticas de evaluación que proporcionan información del desempeño (Blanco, s/f).

Aprendizaje formativo: se refiere al proceso de apropiación de la experiencia histórico social que ocurre a raíz de la interacción con el maestro y el grupo en situaciones diseñadas del proceso de enseñanza-aprendizaje, a través del cual el estudiante transforma la realidad y a sí mismo, haciéndose responsable del proceso y de los resultados. Las características del aprendizaje formativo son: personalizado, consciente, transformador, responsable y cooperativo (Bermúdez, 2001).

Contenido descriptivo: también llamados declarativos, son aquellos que hacen referencia a contenidos factuales, como datos y hechos, y conceptuales, que se refieren a conceptos y principios (Díaz-Barriga y Hernández, 2002).

Contenido procedimental: se refiere al conocimiento de procedimientos, es decir, aquellos conjuntos de acciones que se ejecutan de forma ordenada y se adecúan a ciertos propósitos y condiciones (Díaz-Barriga y Hernández, 2002).

Contenido actitudinal: se refiere al aspecto valorativo del conocimiento, al compromiso personal y social que implica el saber. Se traducen en valores, normas y actitudes (Cicarelli, 2006).

Objetivos de aprendizaje: líneas generales que orientan el trabajo del docente. Pueden ser de carácter informativo o formativo (Zarzar, 1994).

Didáctica de la evaluación: el estudio, comprensión y mejora de los procesos de enseñanza y de aprendizaje (Castillo, s/f).

Retroalimentación: en el ámbito educativo, se refiere a la entrega de información al alumno acerca de su desempeño con el propósito de lograr una mejoría (Ávila, 2009). La retroalimentación debe ser oportuna, pertinente y profunda (Díaz-Barriga y Hernández 2002).

Autoevaluación: tipo de evaluación alternativa y complementaria a la evaluación por parte del docente que se da de forma individual desde los propios evaluados (Artiles, Mendoza y Yera, 2008). Es la evaluación que el alumno hace acerca de sus propias producciones, gracias a las autoevaluaciones ellos logran un mejor autoconocimiento y exploración de sí mismos, así como también de las relaciones que tienen con los demás (Díaz Barriga y Hernández, 2002).

Coevaluación: se refiere a la evaluación de un producto realizada por el mismo alumno en conjunción con el docente y dentro de ella existe la evaluación mutua, que se refiere a las

evaluaciones que hacen los alumnos sobre las producciones de otros alumnos o grupos de alumnos (Díaz-Barriga y Hernández, 2002). Cada quien evalúa a los demás y al mismo tiempo es objeto de evaluación de aquellos que evalúa (Artiles, Mendoza y Yera, 2008).

Capítulo 2. Revisión de la Literatura

A continuación se presenta el capítulo de revisión de literatura, que tiene como principal objetivo sustentar la teoría del tema sobre el cuál gira el trabajo de investigación que se realizó, es decir, la evaluación formativa.

La última década se ha caracterizado por un incremento en el interés en este tema y se han formulado diferentes teorías a raíz de las investigaciones que se han llevado a cabo. En este capítulo se pretende dar una visión global de la evaluación del aprendizaje, su evolución a través de la historia y específicamente describir las prácticas de la evaluación formativa, así como la postura de diferentes países respecto a ella, principalmente en el contexto de México que es el país en donde se llevará a cabo este estudio.

2.1. Objetivos de la evaluación del aprendizaje

Cuando se hace referencia al carácter del proceso de la evaluación, se deben tomar en cuenta las características y esencia de ésta, a raíz de que se considera un proceso por su propia naturaleza y no sólo por el hecho de que evalúa el proceso de aprendizaje.

Este proceso se compone de diversas acciones y operaciones en cuanto a la formulación de objetivos del programa educativo. Se debe considerar el objeto que se evalúa, la forma en la que se va a recaudar la información, la elaboración de un juicio a partir de los resultados, la retroalimentación que se da al sujeto involucrado y cómo se da ésta. Así mismo se debe de considerar la toma de decisiones que se derivan, la aplicación de las decisiones con el fin de hacer mejoras o ajustes y, por último, la valoración de los

resultados de estas acciones. Para lograr cubrir todo lo que el proceso de evaluación implica, es necesario contar con diferentes recursos, procedimientos y fuentes , así como hacerlo a través de un equipo de trabajo que involucre a todos los agentes, desde el alumno involucrado, el maestro, el tutor, los familiares y la institución (Artiles, Mendoza y Yera, 2008).

Según Díaz-Barriga y Hernández (2002), cuando se hace referencia al concepto de evaluación, tendemos a relacionarlo con el acto de medir, ya sea las características de un objeto, de un hecho o de alguna situación. Díaz-Barriga y Hernández (2002), además de reconocer actividades de estimación cualitativa y cuantitativa en la evaluación, la asocian en su definición con los seis aspectos que se describen a continuación:

1. Identificar los objetos, situaciones o niveles de referencia que se van a evaluar.
2. Determinar el criterios para la realización de la evaluación según las intenciones educativas: 1. Criterio de realización (qué se espera de los alumnos) y 2. Criterio de resultados (pertinencia, precisión, originalidad y volumen de conocimientos utilizados). Es decir determinar si se alcanzaron los conocimientos y en qué grado.
3. Sistematizar obtención de información. Es decir, con qué vamos a evaluar.
4. Formular una representación del objeto de evaluación según los datos obtenidos.
5. Emitir juicios cualitativos. Es decir, cómo y qué tanto se han satisfecho los criterios establecidos.
6. Tomar decisiones a partir del juicio construido. Es decir, el porqué y para qué de la evaluación.

La objetivos de la evaluación del aprendizaje han cambiado a lo largo de la historia

según su evaluación y las investigaciones realizadas. Según menciona Escudero (2003), existen tres planteamientos que dividen las etapas de la evolución de la evaluación del aprendizaje. La tabla 1 describe los tres planteamientos en una visión global.

Tabla 1

Evolución histórica de la evaluación del aprendizaje.

Etapa	Nombre según planteamiento de Madaus, Scriven, Stufflebeam y otros (1991)	Nombre según planteamiento de Cabrera (1986) y Salvador (1992)	Nombre según planteamiento de Guba y Lincoln (1989)	Descripción
1ª.	Reforma y Eficiencia ó Testing	Precedentes o Antecedentes	Primera generación o “Medición”	<ul style="list-style-type: none"> -Surge inquietud de comprobar logros individuales y así surgen los primeros exámenes escritos. -Se desarrolla el testing. -Nace interés por medir conductas humanas y crean los primeros tests psicométricos. -Evaluador: proporciona el instrumento de medición.
2ª.	Tyler e Inocencia	Nacimiento	Generación de la “Descripción”	<ul style="list-style-type: none"> -Se estanca la aportación de la evaluación al servicio de la enseñanza por la falta de planes de acción viables. -Además de la medición, se emite un juicio basado en objetivos a partir de la información obtenida. -El cumplimiento de objetivos se evalúa en el desarrollo del alumno y permite evaluar la institución y el docente. -Ideas de Tyler fueron clave para el surgimiento de las corrientes de la evaluación educativa de hoy.
3ª.	Expansión y Profesionalización	Desarrollo	Tercera generación de “Juicio”	<ul style="list-style-type: none"> -Los tests de rendimiento dejan de ser la única técnica de evaluación y con esto inicia la evaluación alternativa. -No solo se evalúa el cumplimiento de objetivos, sino también su valor. -Los autores reconocen la apertura de la información para tomar en cuenta posibles efectos aunque no sean pretendidos inicialmente.

Actualmente vivimos la cuarta generación según Guba y Lincoln (1989), que se basa en dos cosas para determinar qué información se debe recaudar:

1. Enfoque paradigmático constructivista
2. Necesidades de los implicados en la evaluación.

En cuanto a los objetivos actuales de la evaluación, Artiles, Mendoza y Yera (2008), mencionan que no se trata solamente de actuar diferente, sino que hay que pensar diferente también, y que aunque suene utópico, la evaluación debe ser válida, objetiva y confiable ya que afecta directamente a los individuos involucrados. Respecto a esto, los autores mencionan que se evalúa con fines de:

- Conocer cuáles objetivos de cierta etapa educativa han sido logrados por los alumnos involucrados y en qué dimensión han logrado desarrollar las capacidades expresadas en dichos objetivos.
- Para brindar a los profesores, tutores, alumnos y familiares de los alumnos la información necesaria para que puedan acompañar en el proceso de enseñanza de los involucrados.
- Para brindar a los alumnos las herramientas necesarias para su autoconocimiento y la construcción de su autoestima.

Para finalizar este apartado se retoman las palabras de Addine (2004, citado por Artiles, Mendoza y Yera, 2008) en donde plantea que en el contexto actual, la evaluación debe tener la capacidad de responder al proceso de enseñanza-aprendizaje como promotora del cambio educativo siendo democrática, formativa, cualitativa,

investigativa y sistemática. Además, la evaluación debe también tomar en cuenta la revalorización de errores y contemplar indicadores que garanticen su objetividad.

Finalmente, la evaluación ha de promover prácticas significativas como la coevaluación y la autoevaluación como instrumentos para lograr el cambios significativos en la educación.

2.2. Tipos de evaluación

Según sus objetivos, existe una amplia clasificación de los tipos de evaluación del aprendizaje. La clasificación que se utilizará en este trabajo, es aquella que las distingue según el momento en que se introducen en el proceso. Las tres modalidades son necesarias para obtener una valoración global y objetiva y se complementan unas con otras (Díaz-Barriga y Hernández 2002). Se describirán a continuación la evaluación diagnóstica, sumativa y formativa.

2.2.1. Diagnóstica. La evaluación diagnóstica es también conocida como evaluación predictiva. Este tipo de evaluación se realiza antes de que empiece un proceso educativo. Existen dos tipos: prognosis y diagnosis. La primera se utiliza cuando se hace a todo un grupo y la segunda cuando se lleva a cabo con un alumno en particular (Jorba y Casellas, 1997, citados por Díaz-Barriga y Hernández, 2002).

Según Rosales (1991, citado por Díaz-Barriga y Hernández, 2002), la evaluación diagnóstica puede ser:

A. Inicial: se efectúa antes de algún proceso educativo. Tiene dos funciones: una para obtener información de las capacidades cognitivas generales y específicas de los

estudiantes según el programa al que van a entrar y otra para valorar los conocimientos previos de los alumnos en beneficio del logro de aprendizajes significativos.

B. Puntual: se realiza en distintos momentos antes de que empiece un proceso educativo. Puede hacerse en grupo o de forma individual. Su función principal es identificar y utilizar los conocimientos previos de los alumnos después de alguna clase o tema, según se considere necesario, así como para hacer adaptaciones en el programa.

Según el alumno, la evaluación diagnóstica puede servirle para ser más conscientes de lo que saben o creían saber, a reconocer sus formas de razonar y qué se le dificulta en algunos temas y así saber en dónde está parado en comparación con el programa al que va a entrar (Rosales 1991, citado por Díaz-Barriga y Hernández, 2002).

La función diagnóstica de la evaluación, según menciona Quiñones (2004), facilita el aprendizaje significativo a través del conocimiento de la situación en la que se encuentra el alumno en cuanto a conocimientos y contexto. Define la situación real y las posibles causas. A partir de una evaluación diagnóstica se pretende saber cuál es el estado cognoscitivo y actitudinal de los alumnos para poder hacer ajustes en el proceso de enseñanza según sus características, expectativas, nivel de motivación, nivel académico e intereses.

Para poder anticipar qué se puede esperar de cada sujeto o grupo de alumnos así como el tipo de ayuda que pueden llegar a necesitar en su proceso de desarrollo académico y personal y darles las herramientas para que ellos mismos sepan buscar ese apoyo, es importante hacer el diagnóstico de sus condiciones (Quiñones, 2004).

Según Coll y Onrubia (1999, citados por Díaz-Barriga y Hernández, 2002) en la evaluación diagnóstica, las funciones pedagógica y social no pueden ser separadas, ya que sus resultados pueden servir para tomar decisiones en cuanto a la adaptación del programa educativo que va a comenzar y las diferentes características psicopedagógicas de los alumnos, así como para determinar qué alumnos son candidatos para entrar en un programa u otro, y cuáles no.

2.2.2. Sumativa. La evaluación puede adoptar dos funciones distintas: 1. La evaluación sumativa, que se refiere al proceso orientado a probar qué tan eficaz está resultando un programa con el fin de tomar decisiones acerca de su progreso y continuidad, y 2. La evaluación formativa, que hace referencia a la calificación del proceso de evaluación al servicio de un programa con la finalidad de proponer mejoras en el mismo (Scriven 1967, citado por Escudero, 2003)

La evaluación sumativa llamada también evaluación final ya que se hace al final de un proceso educativo, es por tanto aquella a la que se recurre con más frecuencia en el ámbito escolar. Su principal objetivo es verificar qué tanto se han cumplido las metas de un programa educativo. Gracias a esta evaluación se obtiene información que arroja conclusiones importantes sobre el éxito y eficacia del proceso educativo que se llevó a cabo (Díaz-Barriga y Hernández, 2002)

A diferencia de la evaluación diagnóstica, en donde la función social y la función pedagógica van de la mano, en la evaluación sumativa la función social generalmente tiene mayor importancia ya que a partir de ella, se toman las decisiones que tienen que ver con la

calificación, la acreditación y la certificación. A pesar de esto, menciona Díaz- Barriga y Hernández (2002) que a pesar de que hemos de reconocer que la evaluación tiene una función social importante, también hay que dejar claro que la evaluación sumativa no forzosamente es equivalente a acreditación. Además, la evaluación sumativa también influye en ciertas decisiones que corresponden a la función pedagógica, que afectan tanto al proceso educativo como al alumno en particular.

Coll y Martín (1993, citados por Díaz-Barriga y Hernández, 2002) señalan que es tan equivocado confundir evaluación sumativa con acreditación como separarlas por completo, ya que la acreditación es necesaria para concluir ciclos educativos.

Coll y Onrubia (1999, citados por Díaz-Barriga y Hernández, 2002), señalan cinco propuestas para reforzar la función pedagógica de la evaluación sumativa:

1. Ligar la evaluación sumativa de los aprendizajes con la evaluación del proceso de enseñanza- aprendizaje y así lograr que los resultados de la evaluación sumativa influyan en las mejoras o adaptaciones que se le hagan a dicho proceso.
2. Uso constante y sistemático de la evaluación sumativa para unidades pequeñas del proceso instruccional, para así promover regulaciones proactivas para las próximas unidades de aprendizaje y simplificar el uso de estrategias de autorregulación en los alumnos.
3. Fomentar la participación de los alumnos en la evaluación a través de instrumentos, situaciones o técnicas específicas.

4. Comunicar los resultados a los padres de forma que se disminuya la importancia que se le da a la acreditación.

5. Que la función acreditativa de la evaluación sumativa sea tomada en cuenta solamente al final del ciclo educativo.

2.2.3 Formativa. La evaluación formativa busca regular el proceso de enseñanza-aprendizaje con el objetivo de hacer ajustes o mejoras a los procesos educativos para impulsar el aprendizaje de los alumnos involucrados (Allal, 1979; Jorba y Sanmartí, 1993; Jorba y Casellas, 1997, citados por Díaz-Barriga y Hernández, 2002).

La finalidad de la evaluación formativa es puramente pedagógica, diferencia de la sumativa y la diagnóstica.

Mencionan Díaz Barriga y Hernández (2002) que en los años sesenta M. Scriven establece que el proceso de aprendizaje es un proceso continuo que debe ser reestructurado según los resultados de los alumnos y por lo tanto debe supervisarse y ajustarse al objetivo pedagógico. Esta idea, resta importancia a la calificación y brinda mayor atención al proceso de enseñanza-aprendizaje, identificar las fallas o los obstáculos y solucionarlos con nuevas técnicas didácticas. “La evaluación formativa se realiza concomitantemente con el proceso de enseñanza- aprendizaje por lo que debe considerarse, más que las otras, como una parte reguladora y consustancial del proceso.” (Díaz Barriga y Hernández, 2002, p.406).

Según Díaz Barriga y Hernández (2002), en la evaluación formativa es importante la forma en la que los alumnos logran las construcciones de las representaciones, de dónde

vienen dichas representaciones, sus características y el grado de complejidad que tienen, lo que se puede decir que corresponde al nivel cualitativo de la relación entre los conocimientos previos y los nuevos que se está logrando en el programa educativo.

Según Díaz-Barriga y Hernández (2002), existen tres modalidades de evaluación formativa que se utilizan para regular el proceso enseñanza-aprendizaje: la regulación interactiva, la regulación retroactiva y la regulación proactiva. A continuación se describe brevemente cada una de ellas.

1.Regulación interactiva: Ocurre junto con la instrucción. En ella, la regulación puede ser inmediata, debido a la comunicación entre maestro y alumnos. La regulación puede ser más enriquecedora debido a las diferentes formas comunicativas que llega a tener. A través de intercambios y estrategias discursivas es posible para el maestro observar y dar seguimiento a las representaciones construidas por los alumnos.

La regulación interactiva se realiza por medio de técnicas de evaluación de tipo informal, por ejemplo: observaciones, entrevistas, diálogos. Éstas pueden llevarse a cabo mediante la evaluación y de la coevaluación con el profesor, y de la autoevaluación y la evaluación entre los mismos compañeros.

2.Regulación retroactiva: consiste en programar actividades de refuerzo después de realizar una evaluación puntual al final de un periodo de instrucción. La regulación se hace con el propósito de reforzar lo que no se ha aprendido como se pretendía y solventar las dificultades que se encuentren.

Existen diferentes formas de dar esta regulación. Se pueden repetir los ejercicios que

ya hizo todo el grupo o repetir el proceso de una forma sintetizada. Una tercera opción, sugerida por Jorba y Casellas (1997, citados por Díaz Barriga y Hernández, 2002) puede ser citando a los alumnos una hora por semana, divididos según las dificultades que presenten y según la información obtenida con entrevistas, establecer las formas de regulación que convenga utilizar con ellos.

3.Regulación proactiva: su objetivo es contemplar actividades futuras de instrucción para los alumnos para reafirmar o profundizar lo que se aprendió en el caso de aquellos alumnos que no tuvieron problemas graves en el periodo o buscar superar los obstáculos para aquellos alumnos que si los hayan tenido.

Para proporcionar los distintos tipos de regulación se requiere del uso de formas alternativas de evaluación y el personal de las instituciones consideran que es imposible de financiar, a lo que Jorba y Casellas, (1997, citados por Díaz Barriga y Hernández, 2002) responden que se deben equilibrar las formas de evaluación formal e informal, que la regulación interactiva viene a la par del acto de enseñar y que hay que buscar otras técnicas didácticas que faciliten la evaluación formativa, tal como la evaluación y la coevaluación.

Según Díaz Barriga y Hernández (2002), la evaluación formativa es parte integral del proceso de enseñanza-aprendizaje debido a que está enriquecida por los aportes del constructivismo. Es por esto que puede realizarse de forma continua en el curso o de forma periódica, tomando en cuenta que se deben regular los procesos de construcción de los alumnos para ubicar en donde se encuentran en relación con los objetivos del programa en

el que están, así como qué tan eficientes están resultando las experiencias y estrategias pedagógicas que el maestro ha llevado a cabo en relación con el aprendizaje adquirido por los alumnos y que busca que al final los alumnos puedan manejar los contenidos aprendidos por su propia cuenta.

2.3. Evaluación formativa

2.3.1. Objetivo. Artiles, Mendoza y Yera, (2008) mencionan que uno de los objetivos de la evaluación es detectar dificultades o errores, analizar las causas de ellos y decidir de qué forma se van a corregir. Además, investigaciones recientes se han dedicado también a describir aquellos obstáculos con los que los alumnos se enfrentan y las posibles razones de que éstos aparezcan, así como la importancia de que el mismo alumno sea capaz de reconocerlos, entenderlos, y definir qué es lo que tiene que hacer para superarlos.

Particularmente en referencia a la evaluación formativa, Boyd (2001), establece que el objetivo de la evaluación formativa es ayudar a los maestros a direccionar y redireccionar la enseñanza con la finalidad de mejorar el aprendizaje de los alumnos y así reducir en la medida que sea posible, las brechas existentes entre lo que se pretende enseñar y lo que en realidad se aprende.

En base a las necesidades educativas actuales, la evaluación debe girar alrededor del alumno, para que ésta sirva como una herramienta para lograr la esencia de la educación que es preparar a los alumnos para pensar, decidir y actuar por ellos mismos y de forma congruente.

2.3.1.1. Objetivo de la evaluación formativa en el proceso de aprendizaje o formación. Para lograr que la evaluación sea de calidad y es de gran importancia vincularla con el proceso de enseñanza aprendizaje. Citando a Álvarez (2001, p. 12), “debemos reconocer que una buena enseñanza contribuye positivamente a hacer bueno el aprendizaje; y que una buena actividad de enseñanza y de aprendizaje hace buena la evaluación”.

Es importante también distinguir el concepto que aprendizaje formativo, que puede definirse según Bermúdez (2001), como un proceso personalológico, responsable, consciente, de autorregulación, que se construya por el mismo alumno según su contexto, y que se hace posible gracias a la interacción entre profesores, alumnos y otras instituciones de apoyo, a través del cual los alumnos alcanzan cierto crecimiento académico y personal. Las características que definen la esencia del aprendizaje significativo según Bermúdez (2001) son: personalizado, consciente, transformador, responsable y cooperativo.

Por lo tanto, cuando se evalúa un aprendizaje, se evalúa automáticamente la enseñanza que se llevó a cabo. No es posible evaluar únicamente la enseñanza o únicamente el aprendizaje, se evalúan los procesos de enseñanza y aprendizaje, ya que la información que se obtiene de evaluar un aprendizaje, siempre es útil para que el maestro haga ajustes en sus técnicas didácticas y planes de enseñanza, así como para que los tutores puedan detectar en qué están fallando los alumnos y poder brindarles el apoyo que necesiten.

El proceso de enseñanza-aprendizaje en su totalidad a la par del proceso de

evaluación, ha sido transformado a partir de las diferentes teorías que apoyan un enfoque que en realidad estimule la capacidad de aprender de los alumnos y los tome en cuenta en su totalidad.

Respecto a esto, Artiles, Mendoza y Yera, (2008) concluyen que el cambio se ha dado a partir de una enseñanza relativamente pobre, en la que se pretendía transmitir conocimientos al alumno y medir los resultados con la evaluación, hasta llegar a una evaluación de carácter formativo basada en una epistemología cualitativa, en la que se toma en cuenta al alumno involucrándolo como agente activo.

Así, la evaluación emerge en el proceso de enseñanza-aprendizaje como un “proceso de emisión de un juicio de valor acerca de un proceso de aprendizaje para tomar decisiones en la relación alumno-profesor-contenido de la enseñanza”, retomando las palabras de Nieves y Guerra (2005, citados por Artiles, Mendoza y Yera, 2008, p.6), aunque también es cierto que no todos los sistemas educativos han logrado esta visión tan amplia del proceso.

2.3.1.2. Objetivo de la evaluación formativa en el proceso de enseñanza. Según mencionan Díaz-Barriga y Hernández (20002), es importante recordar que la evaluación formativa es totalmente necesaria para realizar el ajuste de la ayuda pedagógica, que a su vez es imprescindible para lograr un proceso de enseñanza exitoso y que únicamente es posible a través de actividades continuas de observación para saber si se está logrando lo que se estableció y si están ocurriendo los progresos esperados en el aprendizaje.

Cuando gracias a la información que se obtiene de la evaluación formativa se

considera que las actividades o estrategias de enseñanza no están dando los resultados esperados con base en los objetivos del programa, es necesario hacer ajustes.

2.3.2. Papel de la evaluación formativa. Como se mencionó en el apartado anterior, la evaluación formativa juega un papel importante en el proceso de enseñanza-aprendizaje. A continuación se exponen las características que según algunos autores, debe tener este tipo de evaluación, así como la función que cumple desde la perspectiva del docente y del alumno.

Castillo (2000), menciona que la evaluación tiene una triple finalidad que radica en la valoración del aprendizaje, la orientación sobre el aprendizaje y por lo tanto, orientación sobre el funcionamiento del sistema educativo. Para lograr que la evaluación cumpla con su papel, se deben de cumplir los siguientes pasos:

1. Obtener información a través de procedimientos válidos y fiables.
2. Formular juicios de valor en base a los datos obtenidos.
3. Tomar las decisiones convenientes.

2.3.2.1. Características. Boyd (2001) presenta una lista de características que la evaluación formativa debe de tener, propuesta por Angelo y Cross (1993) e incluye que la evaluación formativa debe ser: centrada en el alumno, dirigida por el docente, debe depender de la participación activa de los alumnos, es particular del contexto en la que se desarrolla, continua, sistemática y efectiva.

Además, según Artiles, Mendoza y Yera, (2008), la evaluación, para que cumpla con su función formativa y orientada a la mejora continua, debe pasar de:

- Una epistemología del producto a una epistemología del proceso. Esto quiere decir que la atención ya no se centra en el producto del aprendizaje, sino que se centra en el proceso mediante el cual el alumno aprende, así como los cambios que el maestro puede hacer para mejorar su proceso de enseñanza y de esta manera, se vuelve más importante el conocer cómo aprende el alumno, hasta dónde puede hacerlo y qué necesita para aprender mejor, en vez de preocuparse por qué conocimientos sabe y cuáles fracasó en aprender.
- Ser concebida como una acción independiente del proceso enseñanza-aprendizaje a ser reconocida como parte de éste.
- Cambiar el carácter pasivo por parte del estudiante a uno activo, el cual le permita ser agente participativo en la valoración de su proceso educativo.

Además, la evaluación formativa debe ser de carácter continuo, el cual permita ir de la mano del alumno en su desarrollo, más allá de únicamente atender las situaciones aisladas como los exámenes y calificaciones.

Como producto del carácter continuo de la evaluación formativa, Artiles, Mendoza y Yera (2008), describen tres momentos específicos que ésta tiene, ya que se aplica durante todo el proceso educativo y de manera sistemática según las estrategias que se crean más convenientes dependiendo de la institución. A continuación se describen las características de la evaluación formativa en cada uno de sus momentos:

1. Antes: la evaluación inicial tiene funciones de diagnóstico cuando es de forma

individual y de pronóstico cuando es en grupo. Su propósito es dar información en cuanto a dónde se encuentra el alumno al iniciar un proceso educativo según los conocimientos que ya tenía, sus hábitos de estudio, sus experiencias y contexto, su forma y estrategias para razonar, , experiencias personales y sus actitudes. En este momento, la evaluación formativa sirve para adaptar o reajustar objetivos en caso de encontrarse necesario.

2. Durante: es evaluación del proceso con fines de regulación pedagógica, manejo de errores y reafirmación de éxitos. Se trata de valorar el comportamiento de los alumnos en base a los objetivos fijados según la información que los datos proporcionen.

La información procesual es permanente y gracias a su realización es posible tener un control de los resultados, de las anomalías que puedan surgir y de la solución oportuna que se les pueda dar a éstas.

Es en este momento de la evaluación en que se cumple principalmente con la función formativa, ya que implica la obtención de información a lo largo de todo el proceso de enseñanza-aprendizaje, en todo momento hay que saber cuál es la situación del alumno y poder tomar las decisiones de mejora o hacer los ajustes pertinentes. Permite, entonces, corregir cualquier disfunción a tiempo y también exponenciar los éxitos detectados y poder lograr los objetivos planteados, a pesar de que sean modificados en el proceso.

En esta etapa, es importante mencionar la perspectiva que se tiene en la evaluación formativa en cuanto al error. Los errores de los alumnos en vez de ser castigados, se valoran para poder identificar la calidad de representaciones y estrategias que el alumno está siendo capaz de construir y poder determinar qué les falta para poder mejorar y

acertar. Los errores de los alumnos son una herramienta para dar con las fallas u obstáculos del programa en servicio del proceso de enseñanza-aprendizaje. Respecto a esto, De la Torre (2002) menciona que a lo largo del proceso de evaluación, el error se ha considerado como un resultado sancionable, y que es necesario cambiar esta perspectiva en la evaluación formativa, ya que la reflexión de los desaciertos y fallas puede provocar un aprendizaje más profundo y significativo que el que se obtiene con el estudio. Según este autor, la información obtenida en el proceso evaluativo debe cumplir con fines de orientación y no de sanción, y que para esto, en vez de contabilizar el número de errores que se tienen, hay que poner atención en la naturaleza de los mismos.

Además de tomar en cuenta los errores, en la evaluación formativa, se busca de igual manera recalcar los logros de los alumnos, también existe un interés por enfatizar y valorar los aciertos o logros que los alumnos ya que de esta forma, ellos reafirman lo aprendido y se familiarizan con los criterios con los que se les está evaluando.

De nada serviría, en el proceso educativo, esperar hasta la etapa final para enterarse que no se lograron los objetivos, además el funcionamiento de la institución afecta la formación de los alumnos y si el centro funciona de forma inadecuada, se puede dañar la formación de los alumnos de forma irreversible, así que es indispensable que se trabaje en conjunto con maestros, padres, tutores y alumnos en la evaluación

3. Después: la evaluación final se enfoca a balancear los resultados, su principal función es rendir cuentas. En este momento es cuando la evaluación se topa con la función social y pedagógica al mismo tiempo, ya que debe dar información de su conclusión a los

estudiantes, padres, instituciones y sociedad, y al mismo tiempo puede utilizarse con fines de mejora del proceso enseñanza-aprendizaje.

Por lo tanto, Artiles, Mendoza y Yera (2008), enlistan los aspectos que concretamente deben ser evaluados en este tipo de evaluación formativa y son: la medida en la que el alumno desarrolla las capacidades establecidas como objetivos de la etapa educativa en la que está involucrado, en qué grado domina los contenidos básicos sobre los que va a edificar aprendizajes nuevos en el futuro y que están establecidos en los criterios de evaluación, las características particulares de la forma de aprender de cada alumno y su comportamiento cívico-social tanto dentro como fuera de la institución.

2.3.2.2. Utilidad y ética desde la perspectiva del docente. Sin duda, el papel del maestro en la evaluación es fundamental para que esta pueda cumplir con su función formativa y logre alcanzar los objetivos de apoyar al alumno en su proceso educativo obteniendo aprendizajes significativos y siendo partícipe tanto de su aprendizaje como de su evaluación.

De la Torre (2002), considera que dependiendo del maestro, la práctica evaluativa puede adquirir estilos particulares, ya sea en la forma en que se recoge la información, en el juicio que se elabora a partir de ella y en la respuesta que se da. A esto lo denomina: estilo evaluador. El estilo evaluador, según De la Torre (2002), se define según dos dimensiones, que son: la cultura evaluativa y las características personales del evaluador. Así que independientemente de las características propias de la evaluación, esta varía según cada profesor.

Artiles, Mendoza y Yera (2008), definen que la misión del docente en la evaluación formativa es dar a sus alumnos un juicio específico acerca de su desempeño, independientemente del instrumento que utilicen para evaluar, y de igual forma confrontar este juicio con el que los alumnos tienen acerca de su proceso de aprendizaje.

Es de gran utilidad incluir en los exámenes o actividades algunos reactivos destinados a la autoevaluación de las respuestas a las demás preguntas, para que de esta forma el profesor pueda tener una idea de qué tanto conocimiento tienen sus alumnos acerca de la calidad de su desempeño.

En cuanto a la participación del profesor, Artiles, Mendoza y Yera (2008), describen las siguientes características que debe de tener la evaluación:

- Se deben dar en un contexto, que facilitará la aplicación de conceptos, nunca ejercicios aislados.
- Proporcionar situaciones reales que además de situar a los alumnos en un contexto, aumenten su motivación a través del sentido de utilidad que brindan.
- Los ejercicios deben basarse en tareas específicas que permitan el logro de un producto u objetivo.
- Las actividades evaluativas deben dar lugar a la retroalimentación interna y externa y no nada más utilizarlas como castigos o formas de control.
- Las valoraciones en su totalidad se deben transformar en una calificación o ponderación que sea indicador del esfuerzo y del progreso que haya hecho el estudiante.

-Las valoraciones y calificaciones deben complementarse con la triangulación, es decir, autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación, así como incluir los criterios y especificaciones que requerirán la negociación.

El papel del profesor debe incluir tener un buen control sobre las actividades evaluativas y el registro de sus resultados, ya que es muy importante dárselos a conocer a los alumnos, al tutor y a los padres para que los analicen y sean partícipes de las intervenciones que se necesiten para mejorar, o bien, para reconocer el éxito cuando lo hay.

2.3.2.3. Utilidad y ética desde la perspectiva del estudiante. Es importante analizar el papel que juega el estudiante en la evaluación formativa, ya que, como se mencionó anteriormente, este tipo de evaluación busca involucrar al alumno en este proceso, hacerlo consciente de su aprendizaje y por consiguiente de su evaluación, logrando que participe activamente en ella.

Por lo tanto, como afirman Artiles, Mendoza y Yera (2008), los cambios que se hacen en las prácticas de los docentes, vienen de la mano con cambios en los hábitos de evaluación del aprendizaje de los alumnos, como lo es el hecho de involucrar otros miembros de la red social del alumno como lo son los familiares. De esta forma, “al alumno visto como ente social, protagonista y resultado de las múltiples interacciones en las que se ve involucrado, se socializa y al mismo tiempo se individualiza y auto realiza” (Castellanos, 2001, citado por Artiles, Mendoza y Yera, 2008).

La evaluación formativa, tiene como finalidad el desarrollo potencial que cierto

alumno ha logrado alcanzar, enfocándose en el proceso y no solamente en el producto. La evaluación entonces, deja de ser un fin y actúa como un medio para dar seguimiento y continuidad al proceso educativo. Bermúdez (2001), relaciona que el aprendizaje formativo está relacionado con el crecimiento personal contextualizado, lo que significa que van de acuerdo a las lo que se espera del alumno al terminar un ciclo. Por esto, a nivel profesional el crecimiento del alumno incluye que, a través de un aprendizaje formativo, él pueda prepararse para la vida laboral logrando ser exitoso, tener una estabilidad emocional, salud mental y un buen funcionamiento aportando algo a la sociedad.

Entre las habilidades que necesita el alumno para desarrollarse en la sociedad en un futuro, se encuentran una buena comunicación, toma de decisiones, adaptación a la tecnología, solución creativa de problemas, entre otros, dependiendo su área de especialización. Los valores, así como la ética profesional en el contexto que el alumno se desarrolla son condiciones que todos los alumnos deben desarrollar en su proceso de educación. Esto es independiente de aquella profesión que vayan a desempeñar.

2.3.3. Toma de decisiones según conocimiento que se busca evaluar. Según Díaz Barriga y Hernández (2002), las decisiones que se tomen en la evaluación pueden ser de carácter pedagógico, para hacer ajustes y mejoras en el proceso de enseñanza-aprendizaje o de carácter social, que se relacionan con la acreditación, promoción, entre otros asuntos.

Los diferentes conocimientos requieren de distintas estrategias e instrumentos de evaluación. En los siguientes apartados, se describirá la forma en que se toman las decisiones para evaluar los diferentes tipos de contenidos: descriptivos, procedimentales y

actitudinales, según sus características y propósitos.

2.3.3.1. Declarativo. El aprendizaje declarativo puede ser de dos tipos: factual o descriptivo (datos y hechos) y conceptual (conceptos y principios). El aprendizaje factual es útil y necesario en algunos casos, como para el aprendizaje de declaraciones posteriores, y cuando se relaciona con conceptos de soporte.

Al igual que ambos tipos de contenidos requieren diferentes estrategias para su aprendizaje, es necesario también que se evalúen de diferente manera (Díaz-Barriga y Hernández, 2002). El conocimiento conceptual requiere estrategias y de instrumentos más complejos para su enseñanza y evaluación, debido a que evaluar la comprensión o asimilación significativa es más complejo que evaluar el recuerdo de hechos o datos. Es de suma importancia que el maestro deje muy claro qué tipo de contenido está enseñando de forma que le quede claro a los alumnos y debe tener congruencia entre el tipo de contenido, las técnicas didácticas que use para promoverlo, las actividades que diseñe para que los alumnos trabajen y las formas de evaluación que va a utilizar.

Díaz-Barriga y Hernández (2002) describen las características de la evaluación del aprendizaje factual y conceptual de la siguiente manera.

2.3.3.2. Evaluación del aprendizaje factual. El aprendizaje factual tiene las siguientes características:

1. Debe atender a la simple reproducción de la información, puede ser a través del reconocimiento o del recuerdo.

2. Todo o nada, este término de todo o nada se refiere a que las preguntas sólo pretenden investigar si los alumnos saben o no los datos o hechos.
3. Cuantitativa, es decir, se asigna cierta puntuación a las respuestas correctas y luego se pueden contar.
4. Se lleva a cabo mediante pruebas objetivas formadas de reactivos estructurados como la opción múltiple, complementación, falso-verdadero, respuesta breve, entre otras.

2.3.3.3. Evaluación de aprendizaje conceptual. El aprendizaje conceptual presenta las siguientes características:

1. Se pide la definición de un concepto o principio, no literal, sino su comprensión.
2. Identificar el significado de un concepto entre algunas opciones posibles.
3. Solicitarle ejemplos y justificaciones de ellos.
4. Relacionar conceptos a través de la clasificación, organización y jerarquización a través de recursos gráficos como mapas conceptuales o diagramas con la finalidad de identificar la calidad semántica de sus construcciones.
5. Exponer temas. En este caso, también los conceptos deben ponerse en relación y saber utilizarse en el plano discursivo. Puede ser a través de redacción o exposición oral.
6. Aplicar de conceptos en solución de problemas o casos.
7. Los instrumentos utilizados para evaluar los contenidos conceptuales son las pruebas objetivas, ensayos, resúmenes, monografías, ejercicios de solución de problemas,

categorización y organización de información por medio de mapas conceptuales o redes semánticas, elaboración de un esquema textual del texto, entre otras.

Con el fin de evaluar de manera exitosa este tipo de aprendizaje, es necesario utilizar una aproximación cualitativa, ya que se evalúa cómo se interpreta, se usa o se aplica un concepto. A diferencia de los hechos y datos del aprendizaje factual, la asimilación de un concepto o principio no se puede evaluar según el principio de todo o nada.

2.3.3.4. Procedimental. Díaz-Barriga y Hernández (2002) sugieren que para conocer la evaluación de los procedimientos hay que tomar en cuenta que éstos no deben evaluarse como acontecimientos memorísticos, sino que se debe prestar atención en la significatividad de los aprendizajes, es decir, la funcionalidad y la flexibilidad.

Para poder recordarse, en un procedimiento se aprende un conjunto de acciones que se relacionan con cierto orden, dichas acciones se ajustan a propósitos y condiciones para tomar la decisión de lo que se va a hacer.

Con el fin de valorar los procedimientos de forma integral, Díaz Barriga y Hernández (2002) exponen tres dimensiones a tomar en cuenta en su enseñanza así como en su evaluación:

- a. Dimensión de conocimiento del procedimiento. Se refiere a que los alumnos deben tener información suficiente y relevante del procedimiento para que puedan usarla oportuna y adecuadamente.

En esta dimensión pueden utilizarse las siguientes estrategias de evaluación:

1. Evaluación indirecta a través de la observación. El maestro debe tratar de identificar si el alumno conoce los pasos del procedimiento.
2. Pedir a los alumnos que nombren todos los pasos del procedimiento en el orden correcto. Puede ser verbal o escrita.
3. Pedir a los alumnos que hagan referencia a las reglas del procedimiento. Puede ser verbal o escrita.
4. Que los alumnos expliquen a otros compañeros el procedimiento.

b. Dimensión de uso del procedimiento. Se refiere al conocimiento y nivel de comprensión del procedimiento. El alumno debe saber cómo efectuarlo.

En esta dimensión se debe considerar lo siguiente:

1. Composición y organización de las operaciones que conforman el procedimiento.

Los alumnos deben poder ejecutar todos los pasos en orden y de forma fluida y precisa.

2. El grado de automaticidad de la ejecución. Quiere decir que el alumno debe ser capaz de efectuar el procedimiento de forma automática.

3. Que el alumno pueda hacer un uso generalizado o discriminado del procedimiento según se requiera.

En esta dimensión se pueden usar las siguientes estrategias de evaluación:

1. Observación y seguimiento directo de la ejecución del procedimiento. Se lleva a cabo a través de la comunicación continua entre maestro y alumno, así como el seguimiento cercano. Puede ser observación informal o en base a rúbricas o

listas.

Puede utilizarse la autoevaluación, coevaluación y evaluación mutua.

2. Observación y análisis de los productos de la aplicación del procedimiento. Por medio de criterios definidos o cuando son procedimientos complejos puede utilizarse una estrategia evaluativa que conjunte los productos y los pueda comparar temporalmente. Puede utilizarse la autoevaluación, coevaluación y evaluación mutua.
3. Dejar tareas que requieran la aplicación flexible de los procedimientos. Se puede solicitar a los alumnos que ejecuten el procedimiento en nuevos contextos haciendo así la evaluación de su desempeño, según puedan utilizar el procedimiento de forma adecuada y generalizada.

c. Dimensión valorativa del procedimiento. Se refiere al sentido que se le da al procedimiento, es decir, el grado de implicación personal del alumno en su aprendizaje y ejecución. El alumno debe ser capaz de valorar su actuación al ejecutarlo.

En esta dimensión pueden utilizarse las siguientes estrategias descritas previamente:

1. Observación y seguimiento directo de la ejecución del procedimiento.
2. Observación y análisis de los de aplicación del procedimiento.

Cualquiera de las estrategias busca que el maestro obtenga una idea acerca del sentido que el alumno otorga al procedimiento arrojando información del esfuerzo, el interés, gusto por la tarea, implicación personal, el cuidado con que la realiza, la persistencia para combatir los obstáculos, entre otros.

2.3.3.5. Actitudinal. Debido a la complejidad de la evaluación de los contenidos actitudinales, su práctica es menos común que la de los contenidos descriptivos y de procedimientos. A pesar de esto, estos contenidos son tan importantes como los otros y es necesario que los alumnos los valoren como parte importante de su formación y su desarrollo. Al momento de evaluar actitudes y valores, se debe tratar de ir más allá de una evaluación de carácter declarativo que se quede en un discurso, sino que se pueda valorar la coherencia entre lo que se dice y lo que se pone en práctica (Díaz-Barriga y Hernández, 2002)

Bolívar (1995) propuso una clasificación de técnicas para la evaluación de los contenidos actitudinales que se describen a continuación:

1. Métodos de observación. Se pueden utilizar las siguientes técnicas como: registro de anécdotas, listas de control, escalas de observación y diarios de clase
2. Instrumentos de autoinforme y cuestionarios. Permiten valorar cuantitativamente las actitudes que se expresan de forma verbal, pero debe usarse poco porque los alumnos tienden a falsear las respuestas. Una de las más utilizadas es el autorreporte (Díaz-Barriga y Hernández, 2002). Algunos instrumentos de este tipo son: escalas de actitudes y sociometría.
3. Análisis de las producciones de los alumnos. Se utilizan técnicas como: cuadernos de trabajo, actividades hechas en clase, investigaciones, informes, ampliaciones y disertaciones.
4. Análisis del discurso y resolución de problemas. Estos productos se puede relacionar lo que los alumnos dicen y hacen durante la interacción que hay en el aula (Díaz-

Barriga y Hernández, 2002). Se utilizan técnicas como: entrevistas, intercambios de comunicación, debates, dilemas morales y relatos o historias de vida.

5. Actividades de aprendizaje. Se refiere a las actitudes hacia los contenidos y tareas. Se evalúa a través de lecturas críticas de algunos textos y cuestiones de la vida cotidiana.

6. Que el centro escolar sea el principal contexto educativo y evaluativo. Para esto, hay que evaluar también el ambiente en el salón de clases y el clima institucional que se vive en la institución.

Se recomienda que se apliquen diversas técnicas simultáneamente para evaluar los contenidos actitudinales debido a la complejidad de este proceso. Esto puede resultar costoso, tanto en recursos de tiempo como económicos, así que se recomienda una vez más realizar la evaluación de manera informal y formal.

2.3.4 Prácticas alrededor de la evaluación formativa en el nivel medio

superior. Las prácticas de evaluación formativa pueden llevarse a cabo en cualquier nivel educativo, desde preescolar, primaria, secundaria, preparatoria, universidad y posgrado. A pesar de que la evaluación formativa tiene características que persisten independientemente del nivel, es también cierto que según el grado en el que evalúa el aprendizaje, la evaluación adquiere otras características. Desde las técnicas didácticas que utilizan los maestros, los contenidos, los productos de evaluación, la retroalimentación, la difusión de los resultados y los objetivos de la evaluación, son elementos que varían según el nivel en que se aplican, debido a la diferencia en la madurez cognitiva que los individuos presentan en cada etapa de su proceso educativo.

Este apartado recalcará algunas particularidades de las prácticas de la evaluación en la Educación Media Superior ya que es el nivel en el que se enfoca el presente trabajo de investigación.

Los estudiantes de nivel Medio Superior tienen necesidades que atender debido a que se encuentran en la edad de la adolescencia y se encuentran en la etapa transicional a la adultez, y empiezan a ejercer sus derechos y obligaciones como ciudadanos. Consideraciones como la orientación vocacional y la evaluación del aprendizaje requieren estándares en todas las prácticas de Educación Media Superior en el país. Es por esto, que la Secretaría de Educación Pública (SEP) cuenta con estrategias como la prueba ENLACE Evaluación Nacional de Logro Académico en Centros Escolares, que brinda información del logro escolar de los alumnos según su subsistema (Hernández, 2009).

El ámbito de la Educación Media Superior es muy diverso, atiende una población variada en la que los individuos tienen una amplia gama de intereses, aspiraciones y posibilidades. Por esta razón, la evaluación en este nivel tiene como principal interés conocer la calidad de la educación que se está dando en las diferentes instituciones, si es que los alumnos están adquiriendo los conocimientos, competencias, actitudes y valores que van a necesitar para poder desenvolverse exitosamente tanto en la universidad, es decir en su futura educación a nivel superior, como en su contexto social (Hernández, 2009).

Es importante por lo tanto conocer qué exigencias tienen los alumnos de nivel Superior, ya que deben empezar a desarrollarlos durante su educación a nivel Medio Superior. Al igual que en cualquier nivel educativo, en el ámbito de la educación superior,

la evaluación formativa es también un indicador indispensable para poder tener datos de la calidad de la educación que se está brindando en cierta institución o programa. La resolución 106/05 en los artículos 82 y 83 señala que la evaluación del aprendizaje, además de ser continua, cualitativa e integradora, debe enfocarse a desarrollar en el estudiante la responsabilidad, la voluntad, la laboriosidad, la honestidad, la solidaridad, el espíritu crítico y autocrítico, a formarse en valores y aprender a autoevaluarse. Además, dicha resolución menciona que el alumno debe desarrollar su capacidad de autoevaluación sobre sus logros y dificultades en el proceso de aprendizaje (Vecino, 2005, citado por Artilles, Mendoza y Yera, 2008).

Según el Ministerio de Educación Superior (2004, citado por Artilles, Mendoza y Yera, 2008), el contexto actual de la educación superior requiere que la práctica educativa sirva en función de las demandas que hay hacia los futuros profesionistas en respuesta a la diversidad educativa y el aprendizaje desarrollador. Para atender a esta necesidad, se deben integrar los procesos de masividad y calidad.

La evaluación formativa coopera con la formación de profesionistas que tengan una mejor preparación y más competitividad. A continuación se enlista lo que según la UNESCO (2005, citada por Artilles, Mendoza y Yera, 2008), en su "Documento de Política para el Cambio y el Desarrollo de la Educación Superior para el siglo XXI", considera que debe tener un egresado de la Educación Superior:

-Dominar el lenguaje oral y escrito, así como idiomas extranjeros con los que pueda ampliar su comunicación y su acceso al conocimiento.

- Capacidad de autogestionar su aprendizaje.
- Ser capaz de resolver problemas de forma práctica.
- Que pueda crear proyectos, ideas y opiniones.
- Ser un pensador crítico y así poder analizar de forma crítica cómo se obtiene el conocimiento.
- Saber compartir sus conocimientos y resultados de investigación.
- Ser capaz de analizar problemas morales y éticos mostrando un comportamiento congruente.
- Dominio de la tecnología y comunicación electrónica.
- Estar actualizado.
- Ser un experto en el área de conocimiento que eligió.

Se puede inferir a partir de la lista anterior, que el alumno egresado de la Educación Superior debe asumir un papel activo y de autogestión en su aprendizaje y esto se puede lograr a través de una evaluación formativa que comience desde sus primeros años en el proceso educativo y se refuerce cuando se encuentre en el nivel de Educación Medio Superior.

2.3.4.1. Vinculación prácticas propias de la evaluación formativa con objetivos de aprendizaje. Existen diferentes formas de evaluar según el momento en el que se encuentra el proceso de aprendizaje, así como los objetivos a lograr. Según De Vincenzi y

De Angelis (2008), para lograr entender el proceso de evaluación, es necesario identificar los aspectos sobresalientes, así como los obstáculos, logros y debilidades del alumno y las causas que intervienen. Si se reduce el proceso evaluativo a la pura medición de los productos, es probable que se pierdan de vista los fenómenos más ricos que acontecen en el proceso de aprendizaje y por lo tanto, que su calidad deje qué desear.

Una parte esencial de la evaluación formativa es la de compartir a los alumnos los objetivos de los cursos que están por tomar. Si ellos mismos no conocen qué se pretende que logren a través del proceso de enseñanza-aprendizaje, no es posible pedirles que reflexionen acerca de su desempeño y sean partícipes de su educación. Para poder dar a conocer a los alumnos los objetivos de aprendizaje de cada una de sus asignaturas, es necesario que los maestros y directivos los tengan claros en un principio, a través del diseño cuidadoso de los programas curriculares.

2.3.4.2. Productos solicitados. Para la realización de la evaluación formativa pueden utilizarse diferentes técnicas o solicitarse una variedad de productos dependiendo del tipo de conocimiento que se va a evaluar.

Según Díaz-Barriga y Hernández (2002), algunas técnicas son más adecuadas para episodios didácticos breves y para la forma continua de implementación. Estas técnicas pueden ser tanto formales como informales. Algunos ejemplos son: intercambios de preguntas y respuestas, observación intuitiva o dirigida a través de rúbricas o listas de cotejo, ejercicios y tareas cotidianos y algunos de mayor grado de complejidad, como diarios de clase, registro de anécdotas o experiencias, entre otros. Cuando se trata de

episodios didácticos más amplios, se considera mejor utilizar técnicas de evaluación formal como ensayos, portafolios de evidencia, mapas conceptuales, ejercicios de solución de problemas, entre otros.

Boyd (2001), sugiere algunas técnicas de evaluación formativa que se pueden llevar a cabo dentro del salón de clases como: la minuta, el punto más confuso, el resumen de un enunciado, analogías y la discusión en parejas. Además, mencionan que para definir cuál de las éstas técnicas de evaluación en el salón de clases es la más adecuada, el maestro debe seguir el siguiente proceso:

1. Decidir cuál técnica arrojará la información necesaria para evaluar el aprendizaje del alumno.
2. Implementar la técnica.
3. Responder a la información obtenida haciendo los cambios necesarios y proporcionando retroalimentación al alumno.

2.3.4.3. Formas de trabajo alrededor de los productos. Álvarez (2001), menciona algunos aspectos importantes de la evaluación del aprendizaje hoy en día. Dice que para lograr que la evaluación sea formativa, no se debe limitar a medir o a calificar, sino que debe valerse de estas herramientas para que la evaluación pueda actuar al servicio de la mejora del proceso enseñanza-aprendizaje.

En relación a las herramientas o instrumentos de evaluación, De Vincenzi y De Angelis (2001), mencionan que éstos deben ser diversos, deben integrarse adecuadamente con el

programa y ser congruentes con el mismo. Además, los criterios de evaluación deben compartirse de forma explícita con los alumnos antes del inicio del proceso de evaluación.

Es importante para lograr la función formativa de la evaluación, que cuando se evalúa a través de preguntas, que éstas vayan más allá de respuestas que únicamente repitan gracias a la memorización, es decir, que permitan que los alumnos hagan un ejercicio de reflexión, que desarrollen su punto de vista y que puedan fundamentarlo, por lo que se debe limitar la utilización de preguntas de completar, unir y opción múltiple a cuando sea necesario recurrir a ellas, y que, en caso de hacerlo, buscar que este tipo de respuestas también las fundamenten los alumnos.

En cualquier producto que se solicite para llevar a cabo la evaluación, el profesor debe tener una postura de apertura ante la diversidad de puntos de vista que pueden surgir ante preguntas abiertas, mientras éstos conserven la coherencia con los contenidos vistos y que además reflejen aprendizaje procedimental y actitudinal y no solamente declarativo.

Álvarez (2001) considera que una de las fallas de los modelos de evaluación, frecuentemente utilizados por su simplicidad y eficiencia, exigen que el evaluador establezca respuestas precisas y únicas a sus preguntas, limitando la evaluación a la medición de reproducción de algunos contenidos, que a su vez, reciben el valor que el que va a calificar el examen les da en un inicio.

Es por esto que el examen tradicional como instrumento de evaluación se considera insuficiente, es un paradigma con el que hay que romper, el escenario en el que el alumno busca complacer al maestro, esforzarse con el objetivo de tener un buen resultado en el

examen final, sino que debe encontrar el sentido en su formación en función de él mismo y así ser partícipe de su evaluación. El conocimiento y el curriculum deben orientar a la evaluación, pero que cuando es al revés, el proceso de evaluación se limita a medir y dista de formar (Álvarez, 2001).

La mejor forma de evaluar es comenzar con los recursos que se tienen y partir de la perspectiva de la evaluación para la mejora continua. Si se utiliza el examen se puede incluir en éste demandas cognitivas a través de las cuales se evalúen procedimientos y actitudes en los alumnos, evaluar situaciones reales. Esto se puede lograr pasando de preguntas cerradas a preguntas de ensayo amplio, que sean lo más parecidas a las situaciones con las que los alumnos se van a enfrentar en la práctica profesional, que fomenten que los alumnos practiquen lo que aprenden y demuestren su grado de comprensión (Díaz Barriga y Hernández 2002).

2.3.4.4. Resultados obtenidos. Al igual que existen muchas técnicas para llevar a cabo el proceso de evaluación, es también cierto que los resultados pueden presentarse a través de diferentes modalidades y con distintos propósitos.

Mencionan Artiles, Mendoza y Yera (2008) que al hablar de evaluación se hace referencia a la calificación, medición, comparación y valoración, entre otras. Por tanto es factible también que como producto de este proceso exista una gama de posibilidades como clasificar, seleccionar, regular, guiar y fiscalizar. A pesar de esto, aún es común que se fusionen los términos de evaluación y calificación, dejando a un lado la función reguladora de la evaluación y la participación del estudiante en ella.

Los resultados que se obtienen de la evaluación continua, sirven a las autoridades educativas para conocer el progreso de los alumnos e implementar mejoras en los programas. También para dar información oportuna a los padres de familia y a los mismos alumnos cuando necesitan reforzar alguna área. Los resultados obtenidos van más allá de la calificación numérica de cada alumno de forma individual, implican también el esfuerzo de cada uno y el logro que como grupo, escuela, institución, ciudad y país logran terminando un periodo escolar.

2.3.4.5. Retroalimentación. La retroalimentación es un fin de la evaluación, si ésta no se realiza, la evaluación pierde su utilidad y su función formativa, limitándose a una simple recolección de información intrascendente. “La evaluación sirve para retroalimentar la tarea educativa; debería ejercer una influencia importante sobre la planificación y el desarrollo de las clases, permitiendo realizar revisiones y ajustes permanentes conforme a las características del alumnado, del contexto, de la naturaleza del contenido que se desarrolla, de las características del docente y de los aspectos no previsibles que se presentan a lo largo del proceso educativo” (De Vincenzi y De Angelis 2001, p. 19).

De Vincenzi y De Angelis (2001), atribuyen algunas características al proceso de evaluación, entre ellas, que el acto de evaluar se vincula con una calificación, es decir, se da un valor al nivel alcanzado por el alumno en el aprendizaje en relación a lo que se esperaba o se deseaba. Estos autores hacen referencia a la importancia de la retroalimentación, ya que además de dar a conocer una calificación al alumno, consideran que se debe propiciar un análisis de las causas que lo llevaron a ese desempeño y, a su vez,

ofrecerles la oportunidad de reelaborar los conocimientos evaluados con el fin de hacerlos conscientes de sus errores y aciertos.

Otro aspecto importante de la retroalimentación lo menciona Macdonald (2006) y se refiere al tiempo. Muchas veces la retroalimentación llega demasiado tarde en el proceso educativo, en un momento cuando ya no es tiempo de tomar decisiones y poner en práctica las mejoras o cambios.

La evaluación no termina cuando se asigna un número a una producción de un alumno, sino que es ahí cuando comienza, a raíz de la retroalimentación que permite tomar decisiones para mejorar el desempeño del alumno en sus prácticas educativas futuras.

Díaz-Barriga y Hernández (2002), consideran la retroalimentación como uno de los principales recursos de instrucción en el proceso de enseñanza-aprendizaje de tipo procedimental, y establecen que la retroalimentación debe ser oportuna, pertinente y profunda.

2.3.4.6. Difusión de los resultados. En la evaluación formativa, los productos que se solicitan al alumno, la forma en que se trabaja con ellos, los resultados que se obtienen a partir del juicio elaborado, y la retroalimentación que se debe dar al alumno para hacerlo partícipe de las decisiones que se deben tomar para mejorar su aprendizaje, son elementos de gran importancia. No lo es menos la forma en que éstos resultados se comunican a los tutores, padres y a los alumnos mismos.

Gimeno (1996) habla acerca de cómo pueden expresarse los resultados de la evaluación. En primer lugar afirma que no es necesario que toda la evaluación se traduzca

en una nota, un informe o un juicio, ya que algunas de las evaluaciones que un docente realiza día con día no se registran y no se expresan. Gimeno (1996) considera que las evaluaciones más significativas provienen de observaciones y apreciaciones que los maestros obtienen de forma natural a través de la interacción con los alumnos. Es por esto, que la evaluación continua requiere que los maestros tengan una actitud de evaluación constante y no únicamente al revisar o al diseñar técnicas de evaluación.

Tristemente, cuando se difunden los resultados, se comunican únicamente aquellos que se pueden plasmar en formas de evaluación formal, a pesar de que todo lo que es evaluación informal juega un papel importante también y proporciona información válida y relevante y se refleja de igual manera en las calificaciones.

Las evaluaciones se reflejan a través de juicios formales como un número, algún término de graduación o acreditación, marcas sobre ciertas escalas o algún informe, debido a las exigencias sociales del funcionamiento de un sistema escolar, requisitos que tienen que cumplir los maestros y la necesidad de dar información a los alumnos y a los padres.

Según Gimeno (1996), la difusión de resultados, además, implica una reducción de información, sea cual sea la forma de comunicación elegida, ya que es imposible que un informe o una nota exprese todo lo que un profesor evalúa y conoce de un alumno. Esto empobrece las funciones de la evaluación formativa, aunque cabe mencionar que es inevitable cuando se debe evaluar a tantos alumnos.

Coll y Onrubia (1999, citados por Díaz-Barriga y Hernández, 2002) señalan que para fortalecer la función pedagógica de la evaluación se deben buscar formas distintas de

comunicar los resultados a los padres de familia y a los mismos alumnos, de forma que se le reste importancia a la acreditación. Entonces, se debe buscar ir más allá del dato numérico de la calificación y la comparación con el resto del grupo y buscar proporcionar información que saque a la luz la función pedagógica de la evaluación. Estos autores proponen un informe que tenga valoraciones, explicaciones y orientaciones en base al contexto de cada alumno que puedan servir como punto de partida para sus futuros maestros y los padres, a través del cual puedan analizar el desempeño del alumno y tomar decisiones en cuanto a su futuro educativo, ya sea para planear estrategias de mejora o potenciar los éxitos obtenidos.

Por otro lado, Díaz Barriga y Hernández (2002), mencionan que para realizar una evaluación en base a las intenciones educativas se debe tomar en cuenta el criterio de realización, que se refiere a lo que se espera de los alumnos y el criterio de resultados, que tiene que ver con determinar en qué grado se alcanzaron los objetivos. La entrega de resultados debe ser pertinente y precisa.

2.3.4.7. Toma de decisiones en torno a la didáctica. La evaluación educativa, además de sus funciones, adquiere compromisos con el ámbito didáctico, psicopedagógico y social, que a su vez están fuertemente interrelacionados entre ellos. Dentro de la didáctica, la evaluación cumple con la tarea de ayudar a desarrollar el proceso de enseñanza-aprendizaje en las mejores condiciones que sea posible dentro del contexto (Castillo, 2000).

Una de las funciones de la evaluación es detectar las dificultades u obstáculos con los que se topan los alumnos en su proceso de aprendizaje, así como las fallas que pueda tener el docente en su actividad de enseñanza y en base a esto tomar decisiones para hacer mejoras o ajustes.

Macdonald (2006), menciona que la evaluación, ya sea diagnóstica, sumativa o formativa, juega un papel primordial en la toma de decisiones en todos los niveles de la educación. Es importante no pasar por alto que una vez que se obtienen los resultados de la evaluación, se analizan con el alumno proporcionando una retroalimentación adecuada y se difunden los resultados a los padres, se debe proseguir a tomar las decisiones necesarias para que la evaluación no quede en una simple difusión de información y logre su función en la didáctica. Como menciona Castillo (2000), la evaluación no es un elemento más del diseño curricular en el campo didáctico, es además una oportunidad para que el alumno y el maestro aprendan ya que justifica y regula el contenido, el proceso y los agentes participantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje según cada caso.

2.3.4.8. Participación del alumnado en estrategias de evaluación formativa.

Según Díaz-Barriga y Hernández (2002) es necesario encontrar otras estrategias didácticas que hagan posible la evaluación formativa. Además de los tipos de regulación descritos en el primer apartado de evaluación formativa, existen también otros mecanismos como la autorregulación de los aprendizajes que hacen los alumnos y la interacción social con sus compañeros.

Es importante destacar la evaluación interna dentro de la evaluación formativa. Se le

da el nombre de evaluación interna a la que se lleva a cabo por los involucrados en la actividad o proceso que se evalúa (Artiles, Mendoza y Yera, 2008).

La evaluación formativa está diseñada de forma que el maestro regule el proceso de enseñanza-aprendizaje, pero existe también el término de evaluación formadora, que tiene como objetivo lograr que el alumno tenga un papel activo como regulador de lo que aprende. La evaluación formadora busca transferir la responsabilidad de la evaluación del maestro al alumno a través de estrategias de autoevaluación (Marchesi y Martín, 1998; Quinquer, 1999, citados por Díaz Barriga y Hernández, 2002)

Tomando en cuenta las aportaciones de Nunziati (1990, citado Díaz Barriga y Hernández, 2002), la evaluación formadora se trata de guiar a adquirir los criterios para poder autorregularse en su aprendizaje y su evaluación, a partir de la heterorregulación del maestro. Existen tres tipos de evaluaciones alternativas y complementarias a la evaluación por parte del docente que son: la autoevaluación, que se da de forma individual desde los propios evaluados, la coevaluación, que se da desde la discusión con personas involucradas en la actividad y la heteroevaluación, que se obtiene con la participación de terceras personas. Algunos autores creen que en caso de ser posible, lo mejor es que se incorporen las tres (Artiles, Mendoza y Yera, 2008).

Se puede deducir, por lo tanto, que si el maestro es el único responsable de la evaluación, difícilmente se puede cumplir con los propósitos de la evaluación formativa, así es que, para lograr resultados óptimos, los profesores deben evaluar a sus alumnos, los alumnos deben evaluarse a sí mismos y entre ellos, los tutores deben supervisar el

aprendizaje y cada profesor y tutor, por su parte deben autoevaluarse según los resultados para evaluar su desempeño como maestros (Artiles, Mendoza y Yera, 2008).

Según Jorba y Casellas (1998, citados por Díaz Barriga y Hernández, 2002) consideran que para lograr que los alumnos aprendan a regular su evaluación, es necesario que se lleve a cabo lo siguiente dentro del salón de clases:

1. Comunicar los objetivos y verificar que los alumnos los comprendan. Esto ayuda a que los alumnos entiendan la razón y la forma en que se hacen las evaluaciones y la regulación, independientemente de que las hagan ellos o el maestro.
2. Que los alumnos empiecen a manejar exitosamente las operaciones autorreguladoras de anticipación y planificación de acciones, ya que así serán más eficaces a la hora de aprender. Estas habilidades se pueden aprender mejor a través de alguien que sabe más y, por lo tanto, puede ejemplificarlas de forma clara.
3. Que los alumnos se vayan haciendo suyos de los instrumentos y criterios de evaluación que usan los docentes. Los maestros deben compartir con ellos cuáles serán estos criterios. Se sabe que si los alumnos logran esto tendrán mejores resultados en las evaluaciones ya que pueden realizar sus actividades en función de estos instrumentos y criterios. Para este propósito, son indispensables las técnicas de autorregulación que se describen a continuación.

2.3.4.9. Autoevaluación del aprendizaje. Como se mencionó anteriormente la autoevaluación es la evaluación que el alumno hace acerca de sus propias producciones. Gracias a las autoevaluaciones ellos logran un mejor autoconocimiento y exploración de sí

mismos, así como también de las relaciones que tienen con los demás (Díaz Barriga y Hernández, 2002). Según Artiles, Mendoza y Yera (2008), la utilidad y la ventaja de la autoevaluación radican en el hecho de que aquel que evalúa puede revisar y valorar también las actividades que él mismo realiza como alumno y así poder desarrollar la capacidad autocrítica.

2.3.4.10. Coevaluación del aprendizaje. Como complemento a la autoevaluación, existe la coevaluación, que se refiere a la evaluación de un producto del alumno realizada por él mismo en conjunción con el docente y dentro de ella existe la evaluación mutua, que se refiere a las evaluaciones que hacen los alumnos sobre las producciones de otros alumnos o grupos de alumnos (Díaz-Barriga y Hernández, 2002).

En la coevaluación, evaluadores y evaluados intercambian su papel de manera alternativa ya que ésta se apoya en una acción evaluadora que se realiza a través de una instancia análoga, lo que significa que cada quien evalúa a los demás y al mismo tiempo es objeto de evaluación de aquellos que evalúa. Para lograr este proceso de manera objetiva y válida, se requiere cierto grado de madurez (Artiles, Mendoza y Yera, 2008.)

2.3.4.11. Vinculación de la evaluación formativa con otros tipos de evaluación. Anteriormente se mencionaron tres tipos de evaluación: diagnóstica, sumativa formativa. Las tres tienen propósitos diferentes y es importante tomarlas en cuenta en el proceso evaluativo, en el momento adecuado, ya que se complementan, y la buena aplicación de las tres, es indispensable para que la evaluación formativa cumpla sus objetivos.

Castillo (2000), propone un esquema en el que integra la evaluación diagnóstica, formativa y sumativa como elementos del proceso evaluativo en relación con el proceso de enseñanza-aprendizaje. En este diagrama, se distinguen tres momentos del proceso enseñanza-aprendizaje que deben ser evaluados desde diferente perspectiva en el proceso evaluativo. Así, antes de que empiece el proceso de enseñanza-aprendizaje, se requiere una evaluación inicial que debe ser de carácter diagnóstico o pronóstico (siempre previsor), en segundo plano, es decir, durante el proceso de enseñanza-aprendizaje, se requiere de evaluación formativa (orientadora, reguladora y motivadora) y para concluir, el proceso de evaluación, una vez terminado el proceso de enseñanza-aprendizaje, se requiere de la evaluación sumativa que debe ser integradora, promocional y acreditativa.

Por otro lado, De la Torre (2002, p. 262), integra los tres tipos de evaluación en el concepto que define de ésta, en la que el que menciona que la entiende como la “acción o proceso de la práctica educativa en la que el docente obtiene información sobre los aprendizajes escolares alcanzados por el alumno con intención diagnóstica, formativa y sumativa”.

Hasta ahora, se han mencionado únicamente las ventajas y beneficios que la evaluación formativa brinda al proceso de la educación y como facilita el logro de metas y objetivos de un aprendizaje significativo, pero también es cierto que este nuevo modelo de la evaluación, tiene algunas desventajas o limitaciones frente a la evaluación convencional. Bravo y Fernández (2000) mencionan algunos problemas asociados a las nuevas alternativas de evaluación:

1. Incrementa gasto, toma más tiempo y reduce el número de personas que pueden ser evaluadas simultáneamente.
2. Es difícil hacer evaluaciones paralelas debido a la complejidad de encontrar tareas con los mismos requerimientos como en los exámenes tradicionales.
3. No siempre es fácil llegar a un acuerdo en cuanto los constructos que se van a evaluar en la solución de problemas.
4. Aumenta la probabilidad de error ya que la ejecución de tareas y el juicio de su valoración es más subjetiva.
5. Muchos de los ejercicios son de naturaleza compleja, que además de hacer la evaluación más cara y más tardada, dificulta la recaudación de una muestra adecuada de la habilidad a evaluar.
6. Es imposible separar el contexto de la evaluación y no hay la seguridad de que los productos son realizados por el alumno.
7. La evaluación formativa se centra en habilidades específicas, lo que complica la generalización de otros dominios. Se necesitaría hacer evaluaciones muy amplias, extendidas a diferentes dominios lo que provocaría un aumento en el gasto y menos efectividad.

Es importante reconocer que los métodos utilizados en la evaluación formativa no son nuevos en cuanto a su existencia, han estado en las aulas por muchos años. La gran

diferencia radica en que ahora se pretende que se utilicen de forma masiva y por lo tanto aparecen las limitaciones previamente descritas (Bravo y Fernández, 2000).

2.4 Estado del arte de la evaluación formativa

En este apartado se describirá la situación de la evaluación formativa en México, así como a nivel internacional según el contexto y la evolución que ha tenido, basado en publicaciones de organizaciones reconocidas y en resultados de trabajos de investigación realizados en los últimos diez años por diferentes autores.

2.4.1 Experiencias internacionales:

2.4.1.1 Postura de organizaciones internacionales sobre la evaluación formativa.

La OECD (Organization for Economic Co-operation and Development), formada por 30 países de todo el mundo, publicó un reporte en el 2007, en el que reveló información importante de estos países en cuanto a su postura frente a la evaluación del aprendizaje.

Algunos datos importantes que se mencionan en dicho reporte son:

- La mitad de los países de la OECD cuentan con exámenes de evaluación masiva a nivel nacional en secundaria.
- Solamente Bélgica, Corea y estados Unidos utilizan la información obtenida en la evaluación de las escuelas para recompensar de forma económica a las escuelas que tengan los mejores resultados.
- Muchos de los países han utilizado inspectores para monitorear y evaluar sus escuelas.

-Los objetivos de la evaluación educativa y de la difusión de los resultados varía según el país, algunos se centran en adquirir los requisitos mínimos y otros se miden según la cantidad de alumnos que logren cierto nivel.

-Austria, República Checa, Japón, España y Suiza no cuentan con exámenes masivos a nivel nacional. En estos países existe poca información del desempeño de los alumnos.

- 19 países de la OECD tienen ciertas regulaciones específicas para conducir la autoevaluación.

-En Inglaterra, los inspectores de las escuelas utilizan la información de las autoevaluaciones para la toma de decisiones sobre sus inspecciones y los aspectos en los que se deben enfocar.

-En Dinamarca, Hungría, Japón y Noruega se hacen ajustes en base a las autoevaluaciones pero no en base a la inspección externa, por el contrario, en Bélgica, República Checa, México, Suiza, Israel y Turquía, si requieren la inspección para hacer ajustes, y no toman en cuenta la autoevaluación.

-En Japón, se estipuló en el año 2002 que todas las escuelas debían implementar el uso de la autoevaluación y proporcionar resultados de las evaluaciones a los padres y tutores de los alumnos.

-Alrededor de dieciocho países publican los resultados de la evaluación en sus instituciones educativas. Italia y Turquía únicamente la facilitan a los padres, pero no al público en general.

-La mayoría de los países utilizan la información de la evaluación del aprendizaje para impulsar decisiones en torno a mejorar el sistema educativo, pero Estados Unidos se enfoca en tomar medidas con la finalidad de incrementar sus estándares educativos.

La información obtenida de la OECD (2007) refleja que los países han ido poco a poco incorporando prácticas de la evaluación formativa a sus sistemas de evaluación y a los objetivos de la difusión de los resultados, aun así, hay mucho camino por recorrer.

Por otro lado, encontramos que como consecuencia del peso que la evaluación basada en pruebas adquirió en Estados Unidos en los últimos años debido a la preocupación de muchas personas respecto a la calidad de las escuelas, las pruebas de evaluación adquirieron tanta importancia. Posteriormente, salieron a la luz las consecuencias negativas de darle tal importancia a las pruebas y exámenes como principal instrumento de evaluación. Unas de ellas es que aspectos importantes del currículo se están haciendo a un lado, porque no se pueden evaluar a través de estas pruebas, la segunda es que los niños en las escuelas están siendo entrenados para sacar buenos resultados en las pruebas y están sintiendo aberración por la escuela, y una tercera es que los alumnos no están desarrollando sus competencias debido a que el principal objetivo de los maestros es prepararlos para estas pruebas (Martínez, 2009).

En América Latina, hasta hace aproximadamente 15 años, los resultados de las pruebas no se utilizaban para decidir cosas importantes con respecto al alumno, como pasar de año o reprobar, y había poca difusión de resultados. Únicamente, el Sistema de Medición de la Calidad de la Educación (SIMCE), de Chile, tuvo siempre pruebas de alto

impacto, con el propósito de contribuir con sus censos a la introducción de cambios en el sistema educativo. Hasta hoy en día los resultados se han utilizado a fin de determinar cuáles escuelas deben recibir fondos para sus alumnos (Martínez, 2009).

Recientemente, los países de América Latina, están actuando bajo la misma dirección que Estados Unidos: creen que si aplican pruebas de evaluación masiva que arrojen información que les permita comparar escuelas, les va a simplificar la toma de decisiones rumbo a la mejora del sistema educativo. Algunos de los países que han caído en esta situación son: Chile, Uruguay y México, Brasil, Colombia, Costa Rica, República Dominicana, Ecuador, El Salvador, Guatemala y Perú (Martínez, 2009).

Por lo que sabemos hasta ahora, la evaluación formativa se ve amenazada si se limita a la evaluación cerrada a través de tests y exámenes y más aún si las técnicas didácticas se construyen en función de lograr estándares al momento de ser comparados con otras escuelas. Tanto México, Estados Unidos, y la mayor parte de los países de América Latina corren este riesgo.

Según Martínez (2009), Hoy en día, muchos de los países mencionados anteriormente han mejorado sus técnicas de evaluación, así como la organización en su aplicación a pesar de la tradición psicométrica deficiente que tienen. Los sistemas que utilizan Chile, Brasil, Uruguay y México proporcionan información relevante para favorecer la toma de decisiones en torno a mejoras en la educación. Argentina, Colombia, Ecuador, El Salvador y Guatemala también tienen algunos avances. Cabe mencionar que Cuba es el país con más efectividad en este ámbito.

En América Latina, hay dos factores de riesgo para el progreso en el ámbito de la educación, uno de ellos radica en la inestabilidad política y la otra es la comprensión deficiente de la evaluación a gran escala (Martínez, 2009).

Se puede observar, que independientemente de los diferentes avances, alcances económicos y sistemas educativos en los países alrededor del mundo, el tema de la evaluación formativa ha adquirido fuerza. Las prácticas de evaluación están siendo sujetas a modificaciones importantes al servicio de la educación. Además, investigaciones sobre el tema se llevan a cabo en diferentes lugares del mundo y sus resultados cada vez tienen un mayor alcance.

2.4.1.2 Hallazgos a partir de investigaciones educativas. A partir de la nueva perspectiva de la evaluación que ha surgido en los últimos años, se han realizado a nivel internacional que comprueban los beneficios que ésta trae al sistema educativo, y que además encuentran algunos otros aspectos interesantes y complementarios en sus resultados.

Coll, Rochera, Mayordomo y Naranjo (2007), realizaron un estudio en la Universidad de Barcelona. En él, pretendían evaluar la efectividad de la asesoría y evaluación continua en cursos de educación superior a través de la implementación de un sistema integrador de asesoría continua a través de la innovación con técnicas de información y comunicación a través de la tecnología entre maestros y alumnos.

Coll et. al (2007), mencionan que los maestros de este curso fueron capacitados en tres áreas para lograr dar el apoyo necesario a los alumnos a través de la evaluación

continua y son: conocimientos acerca de psicología educativa, una metodología centrada en el alumno y capacitación en cuanto a las tecnologías de información y comunicación.

Los resultados obtenidos por Coll et. al (2007) en su estudio reflejan que la mayoría de los alumnos expresaron que en general su opinión del curso fue satisfactoria. Además, mencionan que la evaluación continua es una herramienta confiable para recolectar evidencia del proceso del alumno y poder apoyarlo en su proceso educativo, y que las tecnologías de información y comunicación son un instrumento efectivo para lograrlo. Finalmente, Coll et. al (2007), mencionan que para que la evaluación continua sea posible, es necesario que existan las condiciones educativas e institucionales deseadas.

Por otro lado, Álvarez (2008), realizó un estudio de investigación desde la Universidad Autónoma de Barcelona, que consiste en una recopilación y análisis de diferentes estudios y artículos publicados en tres revistas de alto prestigio en el tema de la evaluación educativa en la educación superior. Se utilizaron los siguientes instrumentos: revista de Higher Education, revista de Assessement and Evaluation in Higher Education y The electronic Journal of research in Educational Psychology.

Con este estudio, se pretendía buscar las investigaciones recientes que focalizan la evaluación del aprendizaje en la universidad y extraer información relevante en cuanto a las problemáticas y aportaciones principales que han sido descritas en relación al tema.

Algunas de las conclusiones obtenidas por Álvarez (2008) en este estudio son las siguientes:

-Existen las mismas preocupaciones con respecto al tema que son:

1. Definir con claridad las funciones de la evaluación.
2. Determinar los métodos a través de los cuales se evaluará.
3. Establecer criterios y estándares válidos y justos.

-La evaluación educativa debe estar orientada a mejorar el aprendizaje, por lo que la evaluación alternativa presenta ventajas sobre la evaluación tradicional, sin ignorar los principios de la segunda, pero si complementándola.

-La evaluación favorece el carácter reflexivo y la autorregulación del proceso educativo desde que comienza, durante su curso y hasta que culmina.

-Es necesario que se hagan cambios en las prácticas educativas, pero estos cambios deben de partir de cambiar la percepción que alumnos y maestros tienen de la naturaleza del proceso.

Finalmente, se menciona el estudio realizado por López Pastor, Martínez y Julián (2005), en el que forman una Red de Evaluación Formativa con 48 profesores de quince universidades diferentes en España, con el objetivo de desarrollar instrumentos y sistemas de evaluación formativa e incorporación de metodologías que potencialicen el aprendizaje del estudiante de universidad. A raíz de los resultados encuentras las siguientes ventajas en la evaluación formativa:

- Se involucra mejor el alumno en dinámicas de trabajo colaborativo.
- Permite conocer mejor al alumno.

- Facilita adquisición de competencias de autoaprendizaje.
- Fomenta los procesos metacognitivos.
- El alumno valora su participación en los procesos de evaluación.
- El alumno valora que se haga un proceso continuo de evaluación.
- El alumno aprende a través de experiencias propias.

Tal y como lo mencionan López Pastor et. al (2005), a partir de esta información se puede concluir que el mayor reto en el establecimiento de la función formativa de la evaluación es cambiar el pensamiento y las actitudes del alumno, quien tiene interiorizado el sistema de evaluación tradicional al que ha estado sometido.

2.4.2 Estudios y experiencias nacionales (México).

2.4.2.1 Concepción sobre el proceso de evaluación formativa. Después de analizar la situación y concepción de la evaluación en otros países, así como hallazgos significativos que se han hecho a partir de estudios de investigación en este campo, es necesario situarnos en el contexto de México, que es donde se va a realizar el estudio de investigación.

Según comenta Martínez (2009), en nuestro país, el balance de la evaluación tiene aspectos positivos y negativos. Algunos de los positivos son:

- Avances técnicos y especialistas de buen nivel
- La conciencia ciudadana del derecho a conocer los resultados de las evaluaciones.

- Algunas autoridades educativas han comenzado a hacer uso de los resultados de las evaluaciones para toma de decisiones.

Por otra parte, en el lado negativo se encuentra lo siguiente.

- Existen un número excesivo de pruebas que se desarrollan y aplican. Esto tiene cada vez más repercusión sobre alumnos, maestros y escuelas.
- La evaluación a gran escala o masiva predomina en las aulas.
- Cada vez es más frecuente el uso inapropiado de los resultados y la importancia que se les da en el diseño de políticas públicas.

Como fundamento de los aspectos negativos de la evaluación en México, Martínez (2008) menciona tres ejemplos de los usos inapropiados de la evaluación a gran escala que han sucedido en México recientemente:

1. Ordenamientos de secundarias basados en el EXANI I
2. Ordenamientos de escuelas basados en ENLACE
3. Ordenamientos de entidades federativas del informe Contra la Pared

Los tres errores mencionados coinciden en la clasificación y toma de decisiones por parte de autoridades educativas basándose en resultados de aplicación de pruebas de evaluación masiva poco confiables aplicadas en contextos muy diferentes.

Uno de los problemas que se observan en estos tres errores, es que muchas personas no están conscientes de que es muy difícil tener los mismos resultados, y que sean buenos, en grupos de alumnos de escasos recursos. Comúnmente se proponen estrategias de

mejoras simples para las carencias que se encuentran en las escuelas públicas, pensando que se pueden corregir e igualar con las escuelas privadas, a las que asiste la minoría de los estudiantes Mexicanos (Martínez, 2008).

En el contexto de la evaluación en México existe una preocupación sobre la calidad de la educación, la gente quiere cuentas y exige transparencia en los asuntos públicos, porque no la hay. La preocupación está sustentada en la realidad, debido a que además existe desconfianza de la población respecto a la educación pública y los servicios que ésta ofrece. Aunado a esto, la cultura de la evaluación es muy pobre tanto en el público en general, maestros y alumnos, como en especialistas (Martínez, 2008).

Las funciones de los instrumentos de evaluación masiva en México también tienen ciertos beneficios, y si dejan de ser el centro para la mejora educativa, y pasan a funcionar como complemento de instrumentos de evaluación formativa, podrán contribuir realmente a la mejora de la educación (Martínez, 2008). También es importante que los exámenes cuenten con una fundamentación que justifique la estructura de los reactivos y cómo está integrada la prueba (Padilla, 2009).

En México, actualmente se aplican cuatro instrumentos de evaluación masiva que se describen brevemente Según Vidal (2009), hace un análisis de ellas y son: Enlace (evalúa el rendimiento de cada estudiante que terminará la educación media), Exani (ayuda a las instituciones en el proceso de admisión), Excale y PISA (evalúan el sistema educativo nacional, EXCALE con alumnos por concluir la educación media superior y PISA con

población de 15 años). Cada uno tiene propósitos diferentes y se aplican en distintos momentos a diferente población.

Padilla (2009) menciona algunas desventajas acerca de estas prácticas en nuestro país, que a la vez son áreas de oportunidad.

Una de ellas es que, además de juzgar el desempeño del docente, y comparar entre cuál escuela es mejor, sería bueno darles a conocer los resultados, el porqué de ellos y posibles áreas de mejora, para que la evaluación no se estanque en información sino que trascienda a la toma de decisiones.

Se menciona que los exámenes en México no tienen un concepto de contenido a diferencia de los internacionales, cuyo contenido de evaluación es más funcional, ya que tienen cambios en lo que miden, incluyendo atributos nuevos como el pensamiento crítico, la comunicación efectiva, y la reflexión. En México, se limita la evaluación masiva a medir a partir de planes y programas de estudio, en vez de también innovar y tomar en cuenta estas nuevas competencias que se les piden a los alumnos cada vez más tanto en el aula como fuera de ella. Hemos visto ya que el aprendizaje no es la acumulación de contenidos y que por lo tanto, la evaluación del aprendizaje no debe limitarse a calificar qué tantos contenidos puede reproducir un alumno (Padilla, 2009).

Hoy en día el aprendizaje se basa en desarrollo de habilidades y competencias, pero por lo visto, el alumno Mexicano está sujeto a exámenes y pruebas en las que tienen éxito según su capacidad de memorización y tienen muy poca experiencia en exámenes que les evalúen de otra forma. Esto hace que lo que ellos valoren sea principalmente la calificación

y el impacto que este número que el profesor les da, tenga en su casa y en la escuela, y como consecuencia, a la hora que ven que los exámenes masivos que se les aplica no va a tener una consecuencia en el número de su boleta de calificación, ellos dan poca o nula seriedad, lo contestan por salir del trámite y los resultados pierden validez, así como también la función pedagógica de la evaluación.

A pesar de que se han analizado los problemas y aspectos negativos que se enfrentan en México respecto a la evaluación, Stiggins (2008) menciona que gracias a las investigaciones de los últimos años, que han mostrado un incremento muy importante en el interés en el campo de la evaluación, México ya tiene lo necesario para modificar los sistemas de evaluación hacia la dirección deseada y arrancar actividades formativas para los maestros y prepararlos para hacer buen uso de la evaluación.

2.4.2.2 Regulación y/o recomendaciones a la plana docente. Un elemento clave en la evaluación es la planta docente. Los maestros son los agentes principales en el proceso de enseñanza, y son ellos quienes tienen en sus manos el desempeño de los alumnos. Después de haber analizado el contexto de México en cuanto a la evaluación del aprendizaje, se describen algunos cambios o recomendaciones para los docentes en cualquier nivel educativo.

Uno de los principales retos que enfrentan los maestros es la resistencia al cambio. Respecto a esto, Álvarez (2001) menciona que los profesores y evaluadores se encuentran constantemente frente a este reto. Por esto, es importante que tengan un papel activo de apertura hacia los nuevos contenidos, nuevos procesos de enseñanza y nuevos y mejores ,

prácticas e instrumentos de evaluación. Además, es importante que el maestro se ajuste al contexto sociocultural en el que se encuentra ejerciendo para poder efectuar una evaluación adecuada en función de la formación del alumno.

Por su parte, Martínez (2008) sugiere que es momento de reemplazar la intimidación de la rendición de cuentas como la motivación principal por la promesa de éxito académico para todos los alumnos como motivación. Esto debido a que el miedo solamente funciona para impulsar a quien cree que tiene posibilidades de resultar exitoso. El alumno que va a aprender algo, se ve más influenciado por la desesperanza que por la intimidación. Los maestros deben procurar crear experiencias positivas en sus alumnos independientemente de una calificación para que ellos venzan el miedo y puedan afrontar los retos educativos.

Martínez y Blanco (2010), en el capítulo de la Educación del libro del Colegio de México titulado “Los problemas de México”, hablan acerca de los retos que tiene nuestro país en cuanto al progreso de la evaluación educativa para corregir las deficiencias actuales.

El reto fundamental que ellos mencionan es la reconceptualización de las evaluaciones, para conocer los alcances y límites de cada enfoque, y , en base a esto, diseñar diferentes aproximaciones que den aportaciones específicas para que se complementen los diferentes enfoques de la evaluación y se logre una clara y adecuada valoración de la evaluación dentro del salón de clases a cargo de los profesores, que son la clave del proceso. Mencionan Martínez y Blanco (2010) que los instrumentos de evaluación masiva pueden apoyar al maestro, pero nunca sustituirlo.

El segundo reto que describen Martínez y Blanco (2010), se trata de desarrollar una cultura de la evaluación entre todos los agentes que participan de una u otra forma en el sistema educativo, empezando por los que son clave como los maestros y las autoridades educativas, pero extendiéndolo a los padres de los alumnos, los medios de comunicación y al resto de la sociedad. Esto con la finalidad de que se cumplan las exigencias que se tienen en cuanto a la mejora en la calidad y transparencia de los servicios de educación que tiene pide la sociedad mexicana.

El tercer reto que mencionan Martínez y Blanco (2010), tiene que ver con el uso de los resultados de la evaluación, primero por parte de las autoridades, pero también por los maestros, quienes deben retroalimentar a los alumnos, y por los alumnos y padres para que apoyen el proceso educativo de sus hijos.

Finalmente, es importante que se mejoren las evaluaciones constantemente para que cada vez proporcionen información más confiable y se puedan tomar mejores decisiones en base a los resultados.

Habiendo revisado los retos propuestos por Martínez y Blanco (2010) para los maestros Mexicanos, es importante recalcar que los autores establecen que una buena escuela debe ir más allá de la evaluación. La tarea principal del docente es colaborar en la formación de ciudadanos pensantes que estén fielmente comprometidos con el futuro de México, sobretodo en la situación tan compleja que el país atraviesa en todos los aspectos.

2.4.2.3 Investigaciones sobre el tema en el territorio nacional. La última década se ha caracterizado por el incremento del interés de los especialistas y agentes involucrados

en la educación en el campo de la evaluación formativa. En este apartado se describen algunas investigaciones realizadas en México acerca de este tema.

Viveros (2004) realizó un estudio de investigación en la Universidad de Guadalajara con la finalidad de identificar las ventajas entre la evaluación participativa y la tradicional en la educación a distancia. Para recaudar la información, llevó a cabo un programa piloto en el que aplicó a dos acciones educativas cada una de las metodologías, además incorporó el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación para la metodología participativa, ya que hoy en día, éstas proveen posibilidades para mejorar la calidad de la educación y reducir el costo. Como conclusiones obtuvo que la evaluación participativa tiene ventajas sobre la evaluación tradicional, mientras el propósito de la educación sea responder a las necesidades de los involucrados en ella.

Por otro lado, García (2005) hace referencia al estudio realizado en el 2004 por Elisa Fernández y Edna Luna, en el que buscaban investigar los componentes de la docencia que los docentes del área de ingeniería y tecnología consideran relevantes integrar al cuestionario de la evaluación de la docencia que responden los alumnos. Los resultados de este estudio arrojaron las siguientes conclusiones:

-Se confirmó que las disciplinas otorgan un peso diferente a ciertos aspectos de la evaluación docente.

-Los profesores en general aceptan su parte activa en el proceso de evaluación del aprendizaje.

-Se reconoció la importancia de la participación de los profesores en el mejoramiento de

los instrumentos de evaluación.

-Según el tipo y el nivel del curso varían los aspectos a evaluar sobre el desempeño del docente.

Como conclusión, García (2005) menciona que sería conveniente pensar en una asociación Mexicana de evaluación que tuviera mayor alcance en la investigación y difusión de los hallazgos y avances que se obtengan por medio de ésta.

Otro estudio que arrojó resultados interesantes, fue el que realizaron González, Hipólito y Ramírez (2009), con el objetivo de analizar las competencias que desarrollan los alumnos en ambientes de aprendizaje virtuales a través de la evaluación formativa.

González et. al (2009) analizaron cuatro cursos de posgrado en educación en una universidad privada en México para realizar su estudio de investigación. A su pregunta de investigación referente a saber las competencias que se desarrollan en cursos virtuales y de qué manera colabora la evaluación formativa en este proceso, González et. al (2009) encontraron los siguientes hallazgos:

-La evaluación basada en competencias a distancia busca desarrollar habilidades de comunicación a través de la tecnología.

-La evaluación formativa a distancia sirve para identificar la situación actual de aprendizaje del alumno.

-El desarrollo de competencias en el alumno a distancia es importante para su desarrollo laboral.

-La evaluación a distancia debe ser un proceso ininterrumpido.

-A través de actividades como ensayos, debates de foro y mapas conceptuales los profesores pueden tener otra perspectiva a considerar para la evaluación del alumno.

Como conclusión González et al. (2009), mencionan que la evaluación formativa, es efectivamente una estrategia eficaz para lograr la formación basada en competencias en la educación a distancia y que las competencias que se buscan desarrollar en ambientes virtuales son la comunicación a través de la tecnología y la formación profesional que permitan al alumno llevar sus conocimientos a la práctica laboral. Esto se logra a través de la retroalimentación del profesor y la autoevaluación, logrando obtener una calificación cualitativa y no solo cuantitativa.

Finalmente, Urzúa y López (2010), realizaron un estudio de investigación relacionado a la formación de competencias técnicas en el área de la Química Farmacéutica Biológica en el que tuvieron como objetivo recaudar evidencia sobre la formación de una competencia técnica profesional en el área de microbiología. El estudio se realizó a través de un estudio cuasi-experimental en el que se probaron tres modos de intervención para la enseñanza de un contenido que fueron: una lección magistral, la demostración de la técnica y un video. Las tres intervenciones fueron aplicadas y evaluadas en diferentes momentos del curso.

A partir de los resultados, Urzúa y López (2010), destacan la importancia de la selección adecuada de una intervención instruccional basada en una estrategia de enseñanza, una metodología e instrumentos de evaluación congruentes con el contenido.

Mencionan además, que el empleo de la estrategia debe acompañarse siempre de una evaluación formativa basada en el seguimiento en diferentes momentos del curso, que junto con el esfuerzo del alumno logran la formación exitosa de una técnica profesional.

A través de este recorrido por la literatura que se consultó para elaborar este marco teórico, se puede concluir que la evaluación del aprendizaje es un elemento indispensable para que el proceso educativo cumpla con su objetivo de formación de personas académica y personalmente preparadas.

La evaluación formativa, según los resultados de los estudios de investigación existentes, presenta ventajas importantes sobre los métodos de evaluación tradicional, incluyendo elementos como la autoevaluación y coevaluación que hacen al alumno partícipe de este proceso, el diseño adecuado de las técnicas didácticas e instrumentos de evaluación, la participación congruente del maestro como agente clave en el proceso por medio de una retroalimentación oportuna y la utilidad de los resultados obtenidos, enfocados a la toma de decisiones para la mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje tomando en cuenta las particularidades de cada alumno.

Capítulo 3. Metodología

El capítulo que se presenta a continuación, corresponde a la metodología del estudio de investigación de Evaluación Formativa. Se describe el método de investigación que corresponde a un estudio de tipo mixto. También se hace mención de la población y muestra que se seleccionó para colaborar en el trabajo, así como la forma en la que los participantes fueron seleccionados. Por último, se mencionan los instrumentos que se utilizaron para recolectar los datos necesarios para llevar a cabo la investigación y procesos que se siguieron para aplicar dichos instrumentos. Además, se especifican los procedimientos que se emplearon para convertir los datos en información que permita responder a las preguntas de investigación.

3.1. Método de Investigación

A través del método de investigación, se define el tipo de enfoque que sigue este estudio con el fin de responder a la pregunta principal de investigación que es la siguiente: ¿En qué medida las diferentes prácticas docentes alrededor del proceso de evaluación formativa impactan en el rendimiento académico de los alumnos en la Prepa TEC Campus Santa Catarina en el departamento de Ciencias?

Existen dos enfoques de investigación: el cualitativo y el cuantitativo. El enfoque cualitativo consiste en recolectar datos sin medición numérica con el fin de descubrir o afinar preguntas de investigación a través de su análisis. El enfoque cuantitativo reúne datos con el fin de probar alguna hipótesis, basándose en la medición numérica y la estadística para poder describir patrones o comprobar teorías (Hernández, Fernández y

Baptista, 2006). Para este estudio de investigación se utilizará un tercer enfoque, que es relativamente nuevo, y se denomina enfoque mixto, metodología sintética interpretativa o enfoque multimodal. El enfoque mixto, también considerado como una metodología, es un proceso que recolecta, analiza y relaciona datos de índole cualitativa y cuantitativa en una misma investigación (Hernández, Fernández y Baptista, 2006).

En cuanto a los alcances de la investigación, se puede decir que es un estudio de tipo exploratorio y descriptivo. Exploratorio porque su objetivo es conocer más acerca de un tema poco estudiado como lo es la evaluación formativa y descriptivo ya que busca especificar propiedades, características y rasgos importantes de las prácticas de evaluación formativa en la población de la Prepa TEC Campus Santa Catarina.

Por último, se describe el diseño de investigación de este trabajo. Un diseño de investigación se refiere al plan o estrategia que se desarrolla para obtener la información que se requiere en una investigación y puede ser de dos tipos: experimental o no experimental (Hernández, Fernández y Baptista, 2006). La presente investigación es de tipo no experimental-transversal, ya que no se manipula ninguna variable, sino que se obtiene la información a partir del análisis de los fenómenos en su ambiente natural y se lleva a cabo la recolección de la información en un momento preciso, en un tiempo único, que fue el semestre agosto-diciembre del 2011.

3.2 Población, participantes y selección de la muestra

La población o universo de un estudio de investigación se refiere al conjunto de todos los casos que concuerdan con ciertas especificaciones (Hernández, Fernández y

Baptista, 2006). En este caso, la población de la investigación se compone de los 1,500 alumnos que estudian en los seis semestres de la Prepa Tec Campus Santa Catarina. Partiendo de la población se hizo una selección de muestra no probabilística. La muestra es el subgrupo de la población del cual se reúnen los datos. Las muestras no probabilísticas basan la elección de los participantes según las características de la investigación o quién hace la muestra, es decir, no depende de la probabilidad sino de los objetivos de la investigación y la toma de decisiones de quienes la llevan a cabo. En este caso, el objetivo de la investigación es exploratorio ya que existe poca información sobre las prácticas de evaluación formativa en el sistema educativo de México, y por lo tanto, no es necesario seleccionar una muestra probabilística (Hernández, Fernández y Baptista, 2006).

Se contó con la participación de 10 maestros de diferentes departamentos académicos de nivel preparatoria de la Prepa Tec Campus Santa Catarina. De estos 10 maestros, se eligieron 3 maestras del departamento de Ciencias y un grupo de alumnos de cada una de ellas. Participaron un total de 84 alumnos, todos ellos entre 16 y 18 años de edad. De los 84 alumnos se eligieron 12 para el segundo estudio según su rendimiento académico en la materia en este semestre. Cada maestra tomó en cuenta la actitud, asistencia, entrega de actividades y tareas y calificación del primer parcial en la materia de ciencias para elegir del grupo a un alumno de alto rendimiento, uno de medio alto, uno de medio bajo y por último, un alumno de bajo rendimiento de ese salón.

3.3 Marco contextual

El estudio se llevó a cabo dentro de la Prepa TEC Campus Santa Catarina, una de las cinco preparatorias pertenecientes a la Dirección de Enseñanza Media del Sistema Tecnológico de Monterrey. La Prepa TEC Campus Santa Catarina es una institución educativa de naturaleza privada que desde 1996 ofrece educación de nivel medio superior a jóvenes de nivel socioeconómico medio alto y alto .

La Prepa TEC Campus Santa Catarina tiene su domicilio en la Avenida Ignacio Morones Prieto 290 Pte., Col. Jesús M. Garza en Santa Catarina, Nuevo León. Cuenta con 70 aulas con capacidad para 35 alumnos y equipadas para el uso de la tecnología más moderna. La institución cuenta con 115 oficinas de trabajo, entre las que se encuentran la dirección del campus, las direcciones de los siete departamentos académicos, los cubículos de los maestros, los departamentos de servicios a los alumnos y algunas salas de juntas. En cuanto a las instalaciones deportivas, cuenta con un gimnasio polivalente, un gimnasio de aparatos y 11,246 metros cuadrados de área deportiva en la que se encuentran canchas de fútbol, basquetbol, voleibol, futbolito, tenis y frontón de mano.

En la Prepa TEC Campus Santa Catarina se ofrecen 3 programas académicos: el bachillerato bicultural, el bachillerato internacional y el bachillerato multicultural, además de diversas opciones de programas internacionales en los que los alumnos tienen la oportunidad de viajar a diferentes partes del mundo a cursar ciertas materias.

3.4. Instrumentos de recolección de datos

Con el fin de recaudar los datos necesarios para obtener resultados de ambos estudios de esta investigación, se hizo uso de diferentes instrumentos de medición.

Hernández, Fernández y Baptista (2006) definen el instrumento de medición como el recurso que un investigador utiliza para registrar información o datos acerca de las diferentes variables que está considerando para una investigación. Para que estos instrumentos cumplan con los objetivos de recolección de datos, deben reunir tres requisitos: confiabilidad, validez y objetividad.

Son diversos los tipos de instrumentos de medición que pueden utilizarse en las diferentes investigaciones, según su enfoque y objetivos. Esta investigación se apoyó principalmente en instrumentos de medición como los cuestionarios, las entrevistas semiestructuradas y una lista de cotejo. Además se contó con formatos de protocolo de vaciado que facilitaron la organización de los datos recabados. Mencionaremos los instrumentos por cada uno de los estudios y en que consiste cada uno de ellos.

Estudio 1.

1. Autoevaluación sobre las propias prácticas en evaluación del aprendizaje.
2. Entrevista de prácticas de evaluación formativa.
3. Lista de cotejo sobre la calidad de la revisión de tareas escolares

Estudio 2.

1. Cuestionario grupal sobre utilización de información alrededor de la evaluación del aprendizaje en el aula.
2. Entrevista semiestructurada para alumno sobre la utilización de información alrededor de la evaluación del aprendizaje en el aula.

Los cuestionarios consisten en un conjunto de preguntas relacionadas con una o más variables y son probablemente los instrumentos más utilizados para reunir datos (Hernández, Fernández y Baptista, 2006). Los cuestionarios utilizados en este estudio constaban principalmente de preguntas cerradas, que son aquellas que contienen opciones de respuesta delimitada (Hernández, Fernández y Baptista, 2006). Este tipo de preguntas tiene ventajas y desventajas. Por una parte, se codifican con mayor facilidad para poder ser analizadas, la ambigüedad de las respuestas es menor y facilita la comparación entre ellas, además, requieren menos esfuerzo de aquellos que contestan el instrumento y por lo tanto toma menos tiempo. Las desventajas de estas preguntas, es que limitan las respuestas de quienes las contestan y no pueden expresar literalmente lo que piensan, además su formulación requiere más trabajo porque hay que anticipar las respuestas. Como complemento a estos instrumentos se utilizaron también entrevistas con preguntas abiertas.

Para la recolección de datos cualitativos, se utilizaron las entrevistas semiestructuradas con preguntas abiertas, que son aquellas que no delimitan previamente las opciones de respuesta y permiten que el entrevistador haga más preguntas que surjan a partir de las respuestas del entrevistado. En este tipo de entrevistas se puede preguntar sobre experiencias, opiniones, valores, creencias, emociones e historias (Hernández, Fernández y Baptista, 2006). En las entrevistas hechas a los 12 alumnos, se profundiza en la forma en la que las prácticas evaluativas de su maestra lo motivan y lo impulsan a mejorar. La ventaja de estas preguntas es que permiten profundizar en los datos que se investigaron en los cuestionarios de preguntas cerradas, aunque su codificación, clasificación y análisis es más complejo.

3.5. Procedimiento en la aplicación de instrumentos

Durante el semestre de agosto-diciembre del 2011, se realizó la aplicación de los instrumentos correspondientes para realizar esta investigación. La investigación consta de dos estudios: el primero tiene como propósito indagar en las prácticas alrededor de la evaluación formativa por parte de los maestros, mientras el segundo pretende obtener información acerca de cómo estas prácticas de evaluación impactan el desempeño académico de los alumnos involucrados en un proceso de aprendizaje.

Para realizar ambos estudios fue necesario trabajar a lo largo de un periodo de casi tres meses (de mediados de septiembre a finales de noviembre del 2011). La primera acción que se realizó, fue la de solicitar el permiso y aprobación por parte de los directivos de la institución para realizar el estudio y pedir sugerencias en cuanto al departamento académico y las maestras participantes en el segundo estudio, quienes debía cumplir con las siguientes variables de inclusión:

1. Nunca antes haber participado en este estudio.
2. Pertenecer al mismo departamento académico.
3. Tener más de dos años practicando la docencia.

Ya que las autoridades (Director General y Directora Académica) aprobaron el estudio e hicieron las sugerencias correspondientes (anexo 1), se procedió a enviar una invitación a cada una de las maestras sugeridas para participar en la investigación (anexo 2, respuestas de maestras en anexo 3), y se agendó una primera cita con cada una de ellas

para platicarles acerca del proyecto y del apoyo que se iba a solicitar por parte de cada una de ellas. Una vez que ellas accedieron a formar parte del estudio, se inició la aplicación de los instrumentos de ambos estudios.

Estudio 1.

Para reunir la información que corresponde al primer estudio, cuyo objetivo principal es conocer más acerca de las prácticas alrededor de la evaluación formativa por parte de los maestros, se utilizan los siguientes instrumentos:

1. Autoevaluación sobre las propias prácticas en evaluación del aprendizaje.

Es un instrumento de preguntas cerradas. Se aplicó a un total de 10 maestros de diferentes departamentos académicos de la prepa TEC Campus Santa Catarina. A cada uno se le dio un juego de copias del instrumento y les tomó alrededor de 35 minutos contestar las preguntas.

2. Entrevista de prácticas de evaluación formativa.

Este instrumento consta de un total de 28 preguntas semiestructuradas que se aplicó a tres maestras del departamento de Ciencias de la institución. Para aplicar este instrumento, se hizo una cita con cada una de ellas en la que se llevó un total de tiempo de 50 minutos aproximadamente. La entrevistadora tomó nota detallada de las respuestas de las maestras.

3. Lista de cotejo sobre la calidad de la revisión de tareas escolares

A cada una de las tres maestras participantes, se les solicitó elegir cuatro alumnos de un mismo grupo (uno de alto rendimiento, uno de medio alto rendimiento, uno de medio bajo rendimiento y uno de bajo rendimiento). La maestra proporcionó cinco productos académicos (tareas, exámenes parciales, exámenes rápidos, proyectos, entre otros) de cada uno de los alumnos (un total de 60 instrumentos) para ser revisados según esta lista de cotejo.

Estudio 2.

Para recabar la información necesaria para el segundo estudio, cuyo propósito es obtener información acerca de cómo las prácticas de evaluación formativa de sus maestros impactan en su desempeño académico, fue necesario aplicar otros dos instrumentos a los alumnos de los grupos seleccionados de cada una de las tres maestras participantes. Los instrumentos correspondientes al segundo estudio son:

1. Cuestionario grupal sobre utilización de información alrededor de la evaluación del aprendizaje en el aula (anexo 5.4.).

Es un cuestionario de preguntas cerradas, que tiene como propósito reunir información de la forma en la que el alumno utiliza la información que el maestro le proporciona en la evaluación de sus tareas, trabajos en clase o exámenes. Consta de 9 preguntas de escala en donde los alumnos enumeran la frecuencia con la que realizan cada actividad y en la segunda parte tiene una pregunta abierta con espacio para que los alumnos puedan agregar algún

comentario adicional. Este instrumento se aplicó a todos los alumnos de un salón de cada una de las tres maestras. En total fueron 84 alumnos.

Para aplicar este instrumento, se hizo una previa cita con la maestra, en la que ella eligió el día de su preferencia en el que la aplicación no interfiriera con su programa de clases. La maestra explicó a los alumnos que la investigadora había solicitado su participación en este estudio y que debían seguir sus instrucciones y dejó el grupo al mando de la investigadora por aproximadamente 25 minutos, tiempo que tomó a todos los alumnos para entregar la encuesta contestada. La investigadora explicó a los alumnos que pretendía conocer más acerca de las prácticas evaluativas de su maestra de esa clase en particular, aclarando que no era con el fin de evaluar a la maestra ni a ellos. Una vez que todos terminaron, la investigadora agradeció al grupo, se retiró y la maestra retomó su clase.

2. Entrevista semiestructurada para alumno sobre la utilización de información alrededor de la evaluación del aprendizaje en el aula (5.5.).

El otro instrumento de este segundo estudio consistió en una entrevista semiestructurada que constó de un total de 10 preguntas que permitieron indagar con mayor profundidad en la información recabada en las encuestas aplicadas a todo el grupo. Esta entrevista se hizo a un total de 12 alumnos, cuatro de cada grupo elegido por cada una de las maestras participantes. Los alumnos fueron los mismos de los instrumentos recolectados y analizados en el

primer estudio (uno de alto rendimiento, uno de medio alto rendimiento, uno de medio bajo rendimiento y uno de bajo rendimiento).

Para realizar estas entrevistas, se buscó el horario de cada uno de los alumnos y se les mandó llamar en una hora libre que tuvieran. En caso de que tuvieran algo que hacer en ese momento, se agendó una cita posterior. Se le explicó a cada uno de manera individual de qué trataba el estudio y el instrumento, recordándole que el objetivo no era evaluar o reportar a su maestra, sino obtener información de las prácticas de evaluación formativa en la institución y la forma en que los alumnos hacen uso de la información que los maestros les dan en su calificación y retroalimentación, así como el impacto que esto tiene sobre su desempeño.

3.6. Análisis de datos

Como se menciona en el apartado de metodología, la presente investigación tiene un enfoque mixto, lo cual requiere que el análisis de la información recabada sea tanto de tipo cualitativo, como cuantitativo.

Simultáneamente a la aplicación de los diferentes instrumentos, se realizó el vaciado y organización de los mismos. El cuestionario de prácticas de evaluación que se aplicó a los 10 maestros, así como el cuestionario acerca de la utilización de información alrededor de la evaluación del aprendizaje en el aula aplicado a los alumnos de los tres salones, fueron vaciados en formatos de Excel, para poder realizar el cálculo estadístico a través de las medidas de tendencia central (media, mediana y moda), así como la

desviación estándar, la varianza, los valores mínimos y máximos y los coeficientes de confiabilidad. La información organizada y sintetizada en estos formatos sirvió para poder presentar los resultados de forma clara y objetiva.

Las entrevistas semiestructuradas que se realizaron a las tres maestras participantes, así como a los 12 alumnos elegidos, fueron transcritas en la computadora y vaciadas en un mismo documento de manera que las respuestas de los diferentes entrevistados a cada una de las preguntas se pueda analizar de forma ágil para poder identificar similitudes, diferencias y datos interesantes para presentar los hallazgos en los resultados.

Por último, para poder analizar la información a partir de los cinco productos recolectados de cada uno de los 12 alumnos elegidos, se utilizó una lista de cotejo que se presenta a manera de rúbrica de evaluación y tiene como propósito medir el nivel de retroalimentación que el maestro da los alumnos en sus tareas, ejercicios en clase o exámenes. La lista de cotejo se enfoca en aspectos como la forma, el contenido, el aspecto afectivo y el valor que se le asigna a cada uno de los productos académicos.

3.7. Aspectos éticos

Se anexan las evidencias de que las autoridades de la Prepa TEC Campus Santa Catarina autorizan la realización del presente estudio en la institución con fines de investigación educativa. Por una parte, el Ing. Rafael Ábrego Hinojosa, Director General, así como la Licenciada Magda Nohemí Celis , Directora Académica.

Además, se presentan las cartas de consentimiento firmadas por los diez maestros participantes del estudio.

Una vez finalizado el capítulo 3 correspondiente a la Metodología del estudio de investigación y habiendo realizado la aplicación de los instrumentos de medición de ambas etapas del estudio, se procedió a finalizar la captura de los resultados y a realizar el análisis detallado de estos con el fin de obtener hallazgos relevantes y formular la presentación de los resultados.

Capítulo 4. Resultados

A través de este capítulo se pretende dar a conocer los resultados obtenidos en los diferentes instrumentos que se aplicaron en el área de Ciencias de la Prepa Tec Campus Santa Catarina para obtener información con respecto a las prácticas de evaluación formativa. Se exponen por separado los resultados de los estudios 1 y 2 en la primera parte del capítulo y posteriormente se muestran los cruces de los resultados globales que se obtuvieron según las preguntas y los objetivos planteados en la investigación.

4.1. Estudio 1

La finalidad de este primer estudio fue conocer más acerca de la práctica del maestro en la evaluación formativa. Para esto, se utilizaron los siguientes instrumentos:

1. Autoevaluación sobre las propias prácticas en evaluación del aprendizaje.
2. Entrevista de evaluación formativa al maestro.
3. Evaluación de productos académicos.

En seguida se presentan los resultados más importantes obtenidos a través de la aplicación de cada uno de éstos.

4.1.1. Resultados de la Autoevaluación sobre las propias prácticas en evaluación del aprendizaje. Se contó con un total de 10 profesores que contestaron este

primer instrumento que consta de 49 reactivos (Apéndice B). Se seleccionaron en los departamentos de Desarrollo Integral, Inglés, Ciencias Sociales, Ciencias Naturales y Español de la Prepa Tec Campus Santa Catarina.

Para obtener los resultados de este instrumento, contamos con diferentes escalas que son: factibilidad, precisión, utilidad y ética (Apéndice L). De cada una de estas escalas, se obtiene un número que representa el Alpha de Cronbach, que indica la fiabilidad de cada escala y se muestra en la tabla 2.

Tabla 2

Alphas de Cronbach para las escalas de aplicación de la evaluación formativa.

	Alpha de Cronbach
Factibilidad	.56
Precisión	.43
Utilidad	.83
Ética	-.41

Los reactivos del 1 al 31 se responden con un rango desde 1 a 5, en el que 1 corresponde a “siempre” y 5 corresponde a “nunca”. Estos reactivos indagan sobre qué tan frecuente es que los maestros lleven a cabo prácticas de evaluación formativa, así como la factibilidad, precisión, utilidad y ética de estas actividades. La tabla 3 muestra los valores

que los maestros reportan en cuanto a la aplicación de prácticas de evaluación formativa a través de la media obtenida en cada escala que en general son altos.

Tabla 3

Valores de aplicación de la evaluación formativa

	Media
Factibilidad	1.85
Precisión	2.2
Utilidad	1.98
Ética	1.58

Del reactivo 32 al 42, tienen como finalidad indagar sobre la preferencia de los maestros con respecto a los tipos de exámenes y trabajos que prefieren diseñar y aplicar. En cuanto al tipo de exámenes que prefieren diseñar, el 50% de los maestros mostró preferencia por los exámenes de preguntas cerradas y el otro 50% se inclinó por aquellos de preguntas abiertas, pero a la hora de aplicarlos, 40% de los maestros se inclinaron por aquellos de preguntas con respuestas abiertas, y el otro 60% prefiere aplicar exámenes de preguntas de respuesta cerrada. Por otra parte, el 100% de los maestros afirman que prefieren aplicar exámenes programados, largos, escritos y sin posibilidad de consulta de materiales.

En cuanto al tipo de trabajos que los maestros prefieren asignar, se obtuvo que el 60% de los maestros se inclinan por la modalidad individual y el restante 40% por el trabajo colaborativo.

Las preguntas 34, 35, 38 y 41 tienen como objetivo conocer la preferencia que dan los maestros a ciertas preguntas de examen y el tipo de actividades que prefieren aplicar.

Las preferencias son las siguientes:

La tabla 4 muestra por orden de importancia las preferencias de los profesores en esas preguntas.

Tabla 4
Importancia de las preferencias de los profesores

	Orden de preferencia
Tipo de pregunta abierta para incluir en examen	
Preguntas de respuesta corta	1
Desarrollo de un tema	5
Ensayo	4
Preguntas de desarrollo creativo	2
Resolución de problemas	3

Tipo de pregunta cerrada para incluir en examen

Opción múltiple	1
Verdadero-Falso	4
Opción múltiple (2 o más opciones correctas)	2
Correspondencia	3
Ordenamiento o jerarquización	5

Nivel de objetivo de aprendizaje en las preguntas de examen

Comprensión	2
Análisis	1
Conocimiento (memoria)	4
Aplicación	3
Evaluación	6
Síntesis	5

Trabajos que prefieren asignar a alumnos

Proyectos	3
Ejercicios/solución de problemas	1

Cuestionarios	4
Organizadores de información	2
Ensayos	3
Reportes	5
<hr/>	
Monografía	2
<hr/>	

Finalmente los reactivos 43 a 49 indaga acerca de la forma en que cada maestro hace al alumno partícipe de su educación, a través de tomar en cuenta la participación en clase, y elementos como la autoevaluación y coevaluación.

En cuanto a la participación, un total de 80% de los maestros la toman en cuenta para la calificación, de los cuales el 87.5% deja que lo hagan de manera voluntaria, y el 12.5% restante obliga a que todos lo hagan. Además, 75% de los maestros que toman en cuenta la participación en clase como parte de la calificación, el 75% no lleva un registro de sistemático de las participaciones, sino que a través de su apreciación global, asigna los puntos correspondientes a la calificación.

Por último, los resultados muestran que en lo que respecta a la evaluación y autoevaluación, 80% de los maestros promueven que los alumnos autoevalúen su aprendizaje. De este total, un 75% de los maestros toman en cuenta la autoevaluación en la calificación y el resto no. Por otra parte, 60% de los maestros promueven que los alumnos coevalúen su aprendizaje y 83% de estos maestros la toman en cuenta al momento de emitir calificaciones.

4.1.2. Resultados de Entrevista sobre Prácticas alrededor de la Evaluación

Formativa. Este instrumento (Apéndice C) consiste en una entrevista que fue aplicada a tres maestras del departamento de Ciencias Naturales de la Prepa Tec Campus Santa Catarina. La entrevista tiene como propósito ahondar en los aspectos que se investigaron con el instrumento 1 y como referencia para el resto de los instrumentos utilizados en esta investigación. A continuación se describen a detalle los aspectos más relevantes que se extrajeron de las respuestas de las tres entrevistas (Apéndice M).

4.1.2.1. Proceso de verificación del aprendizaje. Las tres maestras mencionaron que hacen preguntas o actividades antes de continuar con los temas o al final de la clase para verificar si los alumnos comprendieron y pueden seguir adelante con el programa. Los métodos que utilizan las tres para hacer esta verificación son similares, entre ellos están las preguntas orales, exámenes rápidos, técnicas de debate o discusión grupal o actividades que hacen en clase y de tarea.

La frecuencia con la que se realizan estas actividades de verificación del aprendizaje varían dependiendo del método. Algunas se realizan todos los días, como las preguntas orales, otras durante la semana como las actividades, otras entre dos y tres veces en el mes como los exámenes rápidos y otras una vez al mes como los exámenes parciales.

4.1.2.2. Estrategias de evaluación continua del aprendizaje. Las tres maestras reportaron que realizan la planeación de sus estrategias de evaluación continua de diferentes maneras. La maestra 1 lo hace según sus objetivos de aprendizaje, la maestra 2

según el avance curricular y la maestra 3 mencionó que ella se guía por sus planes de la clase.

Las tres maestras entrevistadas respondieron que en ocasiones son ellas quienes diseñan los ejercicios o preguntas mediante las cuales evalúan sus materias, pero que en ocasiones se realizan los instrumentos en colaboración con los demás maestros que imparten la misma materia.

Para las tres maestras es importante tomar en cuenta los objetivos de aprendizaje que se deben alcanzar y aquellos que se deben reforzar. Las preguntas orales y los errores de los exámenes ayudan a las maestras a detectar cuáles son aquellos puntos que requieren ser reforzados.

La maestra 1, que imparte clases en el Bachillerato Internacional, menciona que es muy importante destinar un tiempo razonable para explicar con detalle qué objetivos de aprendizaje se están reforzando a través de una u otra estrategia de evaluación. La maestra 3 también afirma hacer mención de dichos objetivos. La maestra 2, por su parte, comenta que ella solamente imparte el tema sin mencionar los objetivos.

El tiempo que toma a cada una de las maestras diseñar sus estrategias de evaluación varía. La maestra 1 refiere que le tome mucho tiempo, ya que ayuda mucho porque tienen que aplicar lo que saben en la materia del Bachillerato Internacional. La maestra 2 comenta que el tiempo varía según el instrumento que vaya a diseñar, en exámenes le toma aproximadamente dos horas, en exámenes rápidos 30 minutos y selección de ejercicios del

libro 15 minutos. La maestra 3 menciona que no le quita tiempo ya que están todos los ejercicios en el libro.

El tiempo que las tres maestras asignan a hacer preguntas a los alumnos durante clase o realizar ejercicios dependen de la actividad.

4.1.2.3. Resultados y retroalimentación. En cuanto a la transmisión de resultados y retroalimentación que las maestras dan a los alumnos acerca de sus ejercicios, exámenes o trabajos con criterios previamente establecidos, la maestra 1 y 2 concuerdan en que si les brindan información a los alumnos sobre sus resultados. La maestra 3, por su parte, menciona que cuando es un ejercicio, los alumnos ya cuentan con la rúbrica que se utiliza para calificar.

Las tres maestras proveen retroalimentación después de haber terminado un ejercicio, examen o trabajo, aunque no siempre es de manera inmediata, y en ocasiones, se califica como entregado o no entregado. A la hora de señalar errores, las tres maestras mencionan que utilizan un lenguaje sencillo para que el alumno logre comprender en dónde se equivocó y sus áreas de oportunidad de mejora.

Según la maestra 1, quien enseña en el programa de Bachillerato Internacional, es difícil para sus alumnos aceptar cuando se les señalan errores y se les da una calificación que no es muy alta y esto impide que se dispongan a mejorar de forma autónoma. Las maestras 2 y 3 recalcan que si el alumno tiene interés, va a mejorar a partir de la retroalimentación que se les proporciona.

La transmisión de los resultados a los alumnos se hace a través de una calificación escrita. La maestra 1 dice los resultados parciales en voz alta, salvo que alguien le pida que no lo haga. Las tres hacen uso de palomas, tachas y comentarios en los instrumentos y de rúbricas para calificar. En cuanto a la transmisión de los resultados al resto de la población (padres, otros maestros y directivos), las tres maestras comentan que lo hacen de manera pública y escrita, a través de un sistema de listas desglosadas, al que los padres, tutores y directivos tienen acceso. Además, los resultados de los grupos se comparten en reuniones de coordinación de materias y reuniones departamentales.

4.1.2.4. Instrumentos de evaluación. Las tres maestras están de acuerdo en que desde el primer día de clases, se les da a conocer a los alumnos la ponderación que tendrá cada una de sus actividades del semestre, sus exámenes rápidos, ejercicios o trabajos. Además de que se les menciona, tienen acceso a la información en el curso que consultan con frecuencia en la plataforma.

4.1.2.5. Recursos tecnológicos. Las tres maestras entrevistadas hacen uso de la computadora para auxiliar su proceso de evaluación continua. Con frecuencia utilizan videos y otro tipo de materiales o recursos tecnológicos para trabajar en clases. Estas actividades, así como el resto que se llevan a cabo, cuenta para la calificación del parcial correspondiente.

4.1.2.6. Reajuste del programa según los resultados de evaluación continua. Las maestras comentan que a partir de los resultados de evaluación, realizan refuerzos sobre los temas que detecten que se necesita trabajar más, pero que no hacen cambios en los

programas que están establecidos. La maestra 3, comenta que también utiliza los resultados de la evaluación de sus alumnos para reflexionar sobre su desempeño como maestra y sobre la efectividad de la relación enseñanza aprendizaje que está logrando.

4.1.2.7. Evaluación Diagnóstica. En cuanto a las evaluaciones que se hacen antes de iniciar el curso o algún tema, la maestra 1 comenta que no las utiliza, ya que hay materias requisito para cursar la que ella imparte. La maestra 2 comenta que en ocasiones aplica exámenes iniciales para verificar conocimientos previos y la maestra 3 afirma que antes de algún tema importante, realiza evaluación diagnóstica. Esta evaluación la hace de forma oral, preguntando a los alumnos al azar cosas relacionadas al tema. Los resultados de las evaluaciones diagnósticas no se toman en cuenta para la calificación de los alumnos, sino para programar la conducción de las clases, planear en donde iniciar con la información y la profundidad a la que se va a llegar.

4.1.2.8. Exámenes o trabajos finales. En los tres casos, al final del curso, se aplica un examen final a los alumnos, que vale alrededor de 30% de la calificación final. En este examen, que por la naturaleza de las materias consta de problemas para resolver, se evalúan los temas vistos durante el semestre a través de ejercicios similares a los que se hicieron en tareas, ejercicios, exámenes previos y laboratorios.

4.1.2.9. Dishonestidad Académica. Las tres maestras toman acciones cuando encuentran que algún alumno comete plagio durante ejercicios o trabajos. Primero se recolecta las evidencias, se lleva el caso al Director de Departamento, quien analiza la situación y toma la decisión de proceder con la sanción de DA (Dishonestidad

Académica). Si es en un trabajo o tarea, se les pone 0 de calificación, si es en un instrumento de evaluación parcial se captura 10/100 en todo el parcial o de igual forma en el examen final, si es el caso. Se informa a los padres del alumno.

4.1.2.10. Autoevaluación y Coevaluación. De las tres maestras, únicamente una, la maestra 3 afirmó tomar en cuenta las prácticas de autoevaluación y coevaluación y lo hace a través de rúbricas. Las otras dos maestras no cuestionan a sus alumnos acerca de cómo consideran su propio desempeño y el de sus compañeros, ya que además, la maestra 1 comenta que “*casi todo el trabajo es individual*” (Maestra 1).

4.1.3 Resultados de la Evaluación de Productos Académicos. Para esta parte de la investigación, se recopilaron productos académicos de cuatro alumnos de cada una de las tres maestras que participaron en la entrevista anteriormente descrita, entre ellos tareas, ejercicios, exámenes cortos, exámenes rápidos y laboratorios. El principal objetivo de esta recopilación fue detectar elementos de prácticas de evaluación formativa en los instrumentos que aplican a los alumnos para evaluarlos, así como en su forma de calificar y comunicar a los estudiantes sus resultados.

Para llevar a cabo el análisis de estos productos, se siguió el esquema sugerido en el Apéndice D en el que se toman en cuenta aspectos de forma, contenido y referencia afectiva y se presentan de manera general en el Apéndice N.

En la tabla 5, se presentan de forma integrada las tareas analizadas y las áreas en las que se hacían comentarios así como una gráfica (figura 1) que permite comparar las

intervenciones entre los profesores. El Apéndice Q muestra algunos ejemplos de las tareas recabadas.

Tabla 5

Frecuencia Aspectos evaluados en los productos recopilados

	Frecuencia de Aparición		
	Maestra 1	Maestra 2	Maestra 3
Tareas evaluadas	28	15	20
Mejoramiento de ciertos aspectos (forma)	1	1	0
Mejoramiento de ciertos aspectos (contenido)	34	28	0
Mejoramiento relacionado con el aspecto afectivo	7	10	0
Emisión y comunicación de la calificación obtenida	27	15	20
Total	97	69	40

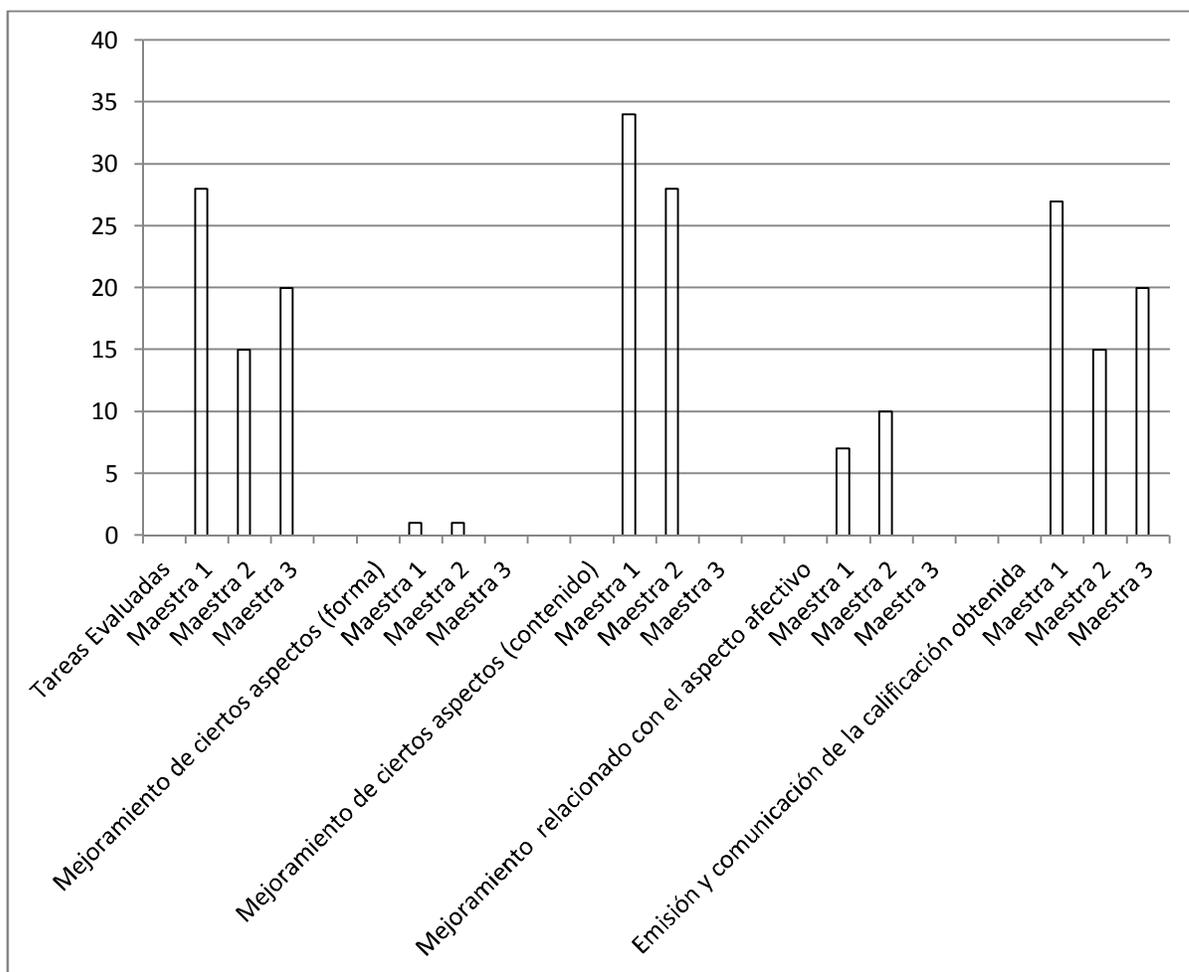


Figura 1. Comparación de intervenciones por profesor.

4.2. Estudio 2

El objetivo de este estudio fue ahondar en las prácticas de evaluación formativa que llevan a cabo los maestros del departamento de Ciencias Naturales de la Prepa Tec Campus Santa Catarina a través de la información proporcionada por los alumnos. Este estudio se llevó a cabo a través de la aplicación de dos instrumentos. El primero fue el Cuestionario sobre utilización de información alrededor de la evaluación del aprendizaje en el aula, que

se aplicó a todo el grupo de una materia de cada una de las tres maestras participantes. El segundo consistió en una entrevista más profunda que se realizó únicamente a cuatro alumnos de cada uno de estos grupos. Los resultados más relevantes obtenidos a partir de este estudio se describen a continuación.

4.2.1. Resultados del Cuestionario sobre utilización de información alrededor de la evaluación del aprendizaje en el aula. Este cuestionario (Apéndice E) se aplicó a tres grupos completos, uno de cada una de las maestras participantes, con el objetivo de conocer más a fondo de qué manera el alumno hace uso de la información que recibe por parte de su maestra a través de la retroalimentación y resultados en los diferentes productos mediante los cuales se le evalúa en esa clase del área de Ciencias Naturales. Las diferentes preguntas del cuestionario se enfocaban a indagar sobre si la información que el maestro da al alumno es clara, si ésta ayuda a mejorar su rendimiento y si resulta como una motivación para lograr una mejora. El Apéndice O muestra el desglose de los resultados de esta encuesta.

La tabla 6 refleja los puntajes obtenidos por cada una de las maestras según las respuestas de sus alumnos así como el valor de Alpha de Cronbach que representa la fiabilidad de los resultados.

Tabla 6.

Utilización de información alrededor de la evaluación del aprendizaje en el aula

	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	Promedio	Alpha de Cronbach
Maestra 1	1.07	1.03	1.27	1.17	1.03	.93	.93	1.3	1.1	1.09	1.02
Maestra 2	1.67	1.61	1.6	1.4	1.57	1.47	1.17	1.57	1.23	1.47	0.8
Maestra 3	2.87	1.53	2	1.8	1.73	1.67	1.53	1.87	1.60	1.84	0.83

Como se puede observar, la maestra 1 es la que tiene el puntaje más alto, con un promedio de 1.09, en donde 1 es el máximo valor que representa la práctica de evaluación formativa y el 5 es el que menos. Las tres maestras obtuvieron un promedio aceptable, menor al 2 y sus valores de fiabilidad resultaron también dentro del rango deseado.

4.2.2. Resultados de Entrevista a alumnos. Para llevar a cabo este estudio, cada maestra colaboró seleccionando cuatro alumnos de su grupo al que previamente se le aplicó el cuestionario sobre utilización de información alrededor de la evaluación del aprendizaje en el aula, uno de los alumnos debía tener un rendimiento académico alto, otro medio alto, otro medio bajo y otro bajo.

La finalidad de esta entrevista estructurada (Apéndice F), fue indagar de manera más profunda qué piensan los alumnos acerca de las prácticas de evaluación formativa de cada una de las maestras y el uso o beneficio que los alumnos tienen a partir de éstas. A

continuación se presenta un resumen con las ideas más relevantes de este estudio (encontradas en el Apéndice P).

4.2.2.1. Maestra 1. Los alumnos de la maestra 1, que imparte clase en el Bachillerato Internacional dando la clase de Sistemas Ambientales y Sociedad en quinto semestre, reportan que generalmente reciben sus actividades corregidas y con comentarios, en algunas ocasiones orales y en otras escritos. La retroalimentación es aproximadamente dos días después de que se presenta la actividad o examen salvo en el caso de los laboratorios que le lleva más tiempo calificar. Al recibir los comentarios, ellos los leen y acuden con su maestra para aclarar si les queda alguna duda, ya que comentan que les cuesta aceptar que se equivocaron. La maestra siempre los atiende y pacientemente les explica en donde tuvieron el error. Ellos reportan que se quedan tranquilos con las aclaraciones y que están de acuerdo en los errores que se les apuntan. Todos ellos están de acuerdo en que los mensajes de revisión y mejora que su maestra les proporciona son claros y pertinentes. Los alumnos se sienten motivados a poner en práctica los comentarios de su maestra porque les interesa mejorar y esto ayuda a que suban sus calificaciones. En general los alumnos encuentran útiles los comentarios que la maestra les hace, tanto escritos como orales, sienten que ella es accesible cuando se acercan a aclarar sus dudas y esto los ayuda a desempeñarse mejor en la materia.

4.2.2.2. Maestra 2. Los alumnos de la maestra 2, que imparte la materia de Energía y Movimiento en quinto semestre de la Prepa Tec Campus Santa Catarina, comentaron que siempre reciben sus actividades o exámenes corregidos y con comentarios y observaciones.

Tres de ellos comentan que los leen y los toman en cuenta, en ocasiones los comparten. La alumna de rendimiento bajo comentó que en ocasiones no los lee, pero cuando lo hace, se acerca con la maestra a aclarar si le queda alguna duda. Todos ellos están de acuerdo en que los mensajes que la maestra les deja son claros y que es raro que tengan duda sobre ellos. Tres de los alumnos afirman que ponen en práctica los comentarios y que se sienten motivados por ellos y la alumna de bajo rendimiento contestó que ella no ya que le son indiferentes. En general, los cuatro alumnos piensan que los comentarios u observaciones que hace la maestra en sus actividades de la materia les sirven para mejorar su desempeño académico.

4.2.2.3. Maestra 3. Los alumnos de la maestra 3, que imparte la materia de Ciencias de la Vida en el primer semestre de preparatoria, afirman que reciben sus actividades calificadas pero sin comentarios la mayoría de las ocasiones. Si llegara a haber alguno, lo leen y lo guardan. En cuanto a los errores que la maestra señala, los cuatro alumnos están de acuerdo, aunque recalcan que no hay comentarios al respecto. A pesar de que la maestra no hace observaciones al calificar, los alumnos están de acuerdo en que si los hiciera, los tomarían en cuenta y serían de gran beneficio. *“Los comentarios y actitud de la maestra siempre influyen en el desarrollo personal y académico de los alumnos”* (Alumno 3).

4.3. Cruce de datos de ambos estudios

En el departamento de Ciencias Naturales de la Prepa Tec Campus Santa Catarina en el estado de Nuevo León, los profesores llevan a cabo algunas prácticas de evaluación

formativa. La Institución cuenta con herramientas y lineamientos a través de los cuales busca que sus maestros se apoyen de la evaluación continua para lograr un proceso de enseñanza aprendizaje exitoso. Todos los maestros cuentan con el conocimiento previo de todos los contenidos de su curso, ponderaciones, requisitos, bibliografía y actividades sugeridas para impartir su materia, misma información que se comparte con el alumno al inicio del semestre. Además, los profesores tienen la opción de modificar y ajustar el programa a través del diseño de otras actividades o estrategias dependiendo de las necesidades de su grupo, siempre y cuando se cumplan los objetivos del programa. Para el diseño de estas estrategias, los maestros se basan en los objetivos de aprendizaje, mismos que dan a conocer a los alumnos al inicio de cada semestre.

A pesar de que los maestros tienen la libertad de hacer cambios en el programa de su materia, el trabajo colegiado es un aspecto muy importante que se toma en cuenta en la Institución para la evaluación continua. Todas las materias tienen un profesor coordinador, que organiza las juntas en las que los maestros de una misma materia comparten ideas, ejercicios, inquietudes, resultados y propuestas de mejora.

Todos los productos académicos que se realizan en las clases son calificados y tienen cierto valor en la calificación del parcial. En general, los maestros de Ciencias Naturales prefieren los ejercicios de solución de problemas como actividad para evaluar los temas. Además tienen exámenes rápidos, exámenes parciales y un examen final que tiene un gran peso en la calificación final. Para el diseño de sus exámenes, los maestros prefieren aplicar preguntas cortas de respuesta cerrada que facilita su calificación, después

de éstas, los maestros optan por diseñar exámenes con ejercicios de desarrollo creativo y resolución de problemas. Todo esto con el propósito de evaluar la comprensión y el análisis de los contenidos. El tiempo que tardan en entregar información a los alumnos acerca de sus exámenes o trabajos es poco, los maestros tratan de hacerlo en la clase siguiente.

Los maestros de Ciencias Naturales de la Prepa Tec Campus Santa Catarina no utilizan exámenes de evaluación diagnóstica, más bien, a través de preguntas orales identifican el nivel de sus alumnos en relación al tema que van a comenzar y a partir de ello hacen los ajustes necesarios sin modificar el programa establecido. Generalmente al concluir un tema y pasar a otro, o entre clases, realizan verificación del aprendizaje de sus alumnos con alguna actividad o a través de preguntas de recapitulación. Otra dato importante para que los maestros sepan si hay algo que no haya quedado claro o necesite revisión es a través de los resultados de los exámenes y los errores que tengan los alumnos.

Además de entregar sus productos calificados, la Prepa Tec Campus Santa Catarina cuenta con un sistema de listas desglosadas en el que las maestras van vaciando los resultados de cada una de las actividades o exámenes realizados para que el alumno pueda consultarlo. Los padres de familia y tutores de los alumnos tienen acceso a este sistema, que ayuda a detectar y dar atención oportuna al alumno que refleje un bajo desempeño y no esperar hasta el final que ya es muy difícil que el alumno se recupere. Este sistema cuenta con un espacio para que los maestros pongan comentarios y sugerencias de mejora si lo consideran necesario.

Uno de los valores más importantes para el Tecnológico de Monterrey es la honestidad. Todos los maestros tienen como compromiso promover este valor en los alumnos y es por eso que la Deshonestidad Académica es penalizada en la Prepa Tec Campus Santa Catarina según el reglamento. Los maestros están informados del procedimiento que se sigue en estos casos. Cuando un alumno comete copia o plagio debe ser reportado inmediatamente con el Director del departamento correspondiente, se reúne evidencia y se penaliza al alumno con un cero en la tarea o actividad y una advertencia de “DA” (Deshonestidad Académica) o en caso de que la falta se cometa en un instrumento de evaluación parcial o final se penaliza con una calificación de 10/100 respectivamente. Además se hace del conocimiento de los padres de familia, quienes deben estar involucrados y enterados de la vida académica de los alumnos.

El uso de la tecnología es también un aspecto muy importante en el proceso de aprendizaje y evaluación para los maestros y alumnos de la Prepa Tec Campus Santa Catarina. Constantemente se realizan actividades que implica el uso de herramientas como el internet, las redes sociales, las computadoras y los teléfonos inteligentes. Ha sido un reto para la nueva generación de docentes, el adaptarse a la era de la tecnología y comunicación que estamos viviendo, pero es indispensable incluir todas estas herramientas como instrumentos para mejorar el aprendizaje y sacarles el mayor provecho en vez de catalogarlos como distractores o amenazas para la educación.

En las materias del departamento de Ciencias Naturales, los maestros no promueven la autoevaluación ni la coevaluación en sus alumnos. La calificación se

compone de las calificaciones de los alumnos en sus actividades, tareas y exámenes, que provienen de resultados exactos que obtienen a partir de la resolución de problemas y cuestiones teóricas. Las maestras califican todos los productos y dan una calificación en valor numérico según los aciertos y errores. Generalmente hacen observaciones en cuanto al contenido, indicando qué faltó o porqué está incorrecta o incompleta una respuesta. Pocas veces hacen un comentario relacionado al aspecto afectivo y muy rara vez corrigen aspectos de forma en los productos que evalúan. Esto es una área de oportunidad para los maestros, que a pesar de que enseñen materias de ciencias exactas, pueden ampliar su práctica de evaluación formativa, haciendo a los alumnos partícipes de su aprendizaje a través de la autoevaluación y coevaluación, y complementando la calificación numérica con una retroalimentación que involucre aspectos de forma, contenido y afectivo.

Capítulo 5. Conclusiones.

En este capítulo se presentan los hallazgos más importantes del estudio según las preguntas de investigación. Se incluye la discusión de los resultados, la validez, los alcances y limitaciones, algunas propuestas de intervención, conclusiones, así como recomendaciones que servirán para conocer el tema con mayor profundidad en futuros estudios de investigación.

5.1. Discusión de resultados

La pregunta general de investigación de este estudio fue la siguiente: ¿En qué medida las diferentes prácticas docentes alrededor del proceso de evaluación formativa impactan en el rendimiento académico de los alumnos en la Prepa Tec campus Santa Catarina?

Gracias a la interpretación y análisis de la información que se obtuvo a través de los resultados de la aplicación de los diversos instrumentos de evaluación de esta investigación, la pregunta de investigación general planteada en un principio pudo ser respondida.

A partir de la interpretación de los resultados se puede afirmar que los maestros de la Prepa Tec Campus Santa Catarina procuran llevar a cabo prácticas de evaluación formativa en sus diferentes clases a través de programas que les permiten tener la libertad de hacer modificaciones y ajustes en el curso dependiendo de los resultados de la evaluación continua de los alumnos. Lo anterior lo hacen por medio de actividades, trabajos y exámenes. Una vez entregados se realiza una retroalimentación que deje claro a los alumnos en dónde están sus errores y cómo puede mejorarlos. Además se plasman en las

actividades comentarios afectivos que motiven al alumno a comprometerse a mejora su desempeño.

Todas estas prácticas se refuerzan además, con el sistema de calificaciones desglosadas, a través del cual los maestros se comprometen a llevar un registro puntual de resultados que pueden ser consultados por los alumnos, sus padres y sus tutores, que sirven de base para la toma de acciones necesarias y reforzar conocimientos.

De acuerdo con los resultados se puede afirmar también, que los alumnos distinguen las prácticas de evaluación formativa que llevan a cabo sus maestros y reconocen que éstas tienen un impacto positivo en su rendimiento y en la motivación que ellos tienen en cada una de sus materias. Los alumnos ponen atención a la retroalimentación y comentarios de sus maestros y los toman en cuenta, muchas veces esto los alienta a acercarse a los maestros y aclarar dudas o hacer compromisos de mejora.

Este estudio en particular se llevó a cabo dando seguimiento a tres maestras del departamento de Ciencias de la Salud y se muestra que los maestros de este departamento hacen énfasis en proporcionar a los alumnos las ponderaciones de cada una de las actividades que van a realizar, sus objetivos de aprendizaje y las rúbricas de evaluación. Además dan retroalimentación puntual en los ejercicios en clase y tareas o proyectos que los alumnos hacen, con el fin de que aclaren sus dudas de los temas y lleguen con una preparación adecuada a los exámenes parciales y finales, que son lo que más peso tiene en su calificación.

La frecuencia con que los maestros de la Prepa Tec Campus Santa Catarina llevan a cabo prácticas de evaluación formativa es una labor continua, ya que en cada clase

procuran revisar si quedó claro el tema anterior o si los alumnos están preparados para el tema que se va a presentar. Esto se realiza a través de un sondeo de preguntas orales o escritas. Además, se realizan actividades de cada tema visto, mismas que se califican a tiempo para ser devueltas a los alumnos con la calificación y retroalimentación. Una vez entregadas, los alumnos las revisan y tienen oportunidad de aclarar dudas y entender sus áreas de oportunidad. También se hacen exámenes periódicos que brindan información relevante acerca del progreso del grupo.

Aunado a esto, los maestros de los diferentes departamentos académicos de la Prepa Tec Campus Santa Catarina, trabajan de manera colegiada con el propósito de compartir actividades o instrumentos para evaluar o transmitir conocimientos a sus alumnos. Así mismo, en las reuniones de los departamentos se comparten también resultados, dificultades y logros, con el fin de apoyarse mutuamente y lograr una buena sincronización en las diferentes materias independientemente del progreso propio de cada grupo. Esto crea un ambiente de confianza en el que el maestro lleva a cabo sus funciones de una forma más segura.

Las actividades que diseñan los maestros se basan en los objetivos que cada materia tiene establecidos y a través de ellos, los alumnos desarrollan las diferentes habilidades y competencias necesarias para lograrlos. Algunas veces en materias de Ciencias, se toman directamente de algún libro de ejercicios y en ocasiones los maestros los construyen. En algunas materias, se pide que los alumnos reúnan todas sus actividades de un periodo del curso y se presente a manera de portafolio como evidencia de las competencias que desarrollaron gracias a esos instrumentos de evaluación.

Además del trabajo colegiado de los maestros de una misma materia y su coordinador, en la Prepa Tec Campus Santa Catarina existe la figura del director de cada departamento académico, quien mantiene una comunicación frecuente con todos sus maestros y está siempre pendiente de su desempeño. El director de departamento sugiere diferentes cursos de capacitación a sus maestros cada semestre. Además, al final de cada semestre tiene una junta de retroalimentación con cada uno de sus maestros, basándose en los resultados de las ECOAS, que son las encuestas de evaluación docente que los alumnos contestan. Según los resultados que un maestro obtiene, el director hace una revisión del manejo de la clase y señala sus áreas de oportunidad para fijar objetivos y metas de mejora para el semestre siguiente, así como sus principales logros y aciertos.

En cuanto a la investigación de cada una de las tres maestras que participaron en el estudio, cada una de ellas obtuvo diferentes puntajes según los tipos de instrumentos que utiliza para evaluar y la forma en que califica y transmite resultados y retroalimentación a los alumnos. A partir de las respuestas de los alumnos en la encuesta y la entrevista a algunos de ellos, se puede concluir que los maestros del departamento de Ciencias de la salud de la Prepa Tec Campus Santa Catarina llevan a cabo prácticas de evaluación formativa. Periódicamente evalúan los conocimientos obtenidos por sus alumnos, califican puntualmente todos los instrumentos que utilizan y proporcionan información clara de los errores y aciertos que los alumnos tienen al contestar. También se observa que no todos ellos hacen uso de comentarios de índole afectiva a la hora de calificar y la calificación numérica, sobre todo en los exámenes, tiene un gran peso en la evaluación de los contenidos en las materias de este departamento.

Los alumnos en general consideran muy valiosas las intervenciones de sus maestros en sus trabajos y exámenes, ya que mencionan que son útiles para conocer sus errores y áreas de oportunidad. Principalmente aquellos alumnos con un rendimiento alto en la materia están siempre al pendiente de la retroalimentación de los maestros y dispuestos a acercarse a aclarar dudas cuando alguna información no les queda clara. Todos ellos afirman que sus maestras son accesibles y los hacen sentir sienten confianza cuando ellos quieren acercarse a hacer alguna aclaración a partir de la información de la retroalimentación.

A través de toda la información recabada por medio de los resultados de los instrumentos de este estudio, se puede decir que existe una congruencia entre la información de las prácticas de evaluación formativa que lleva a cabo cada maestra y la percepción que tienen los alumnos de la dedicación e importancia que cada una de ellas da a estas prácticas, por lo que es importante que todos los maestros tomen esto en cuenta e incluyan las prácticas de evaluación formativa como parte de su modelo de ejecución del proceso de enseñanza aprendizaje en el aula.

5.1. Validez

5.2.1. Validez interna. Para poder afirmar que un estudio tiene validez interna, debe contar con datos con un buen grado de objetividad y congruencia. En este estudio se siguieron los protocolos de aplicación de los instrumentos al pie de la letra, se llevaron a cabo los procedimientos de consentimiento por parte de diferentes participantes y se llevó un orden minucioso en la recopilación y vaciado de la información para hacer un análisis de datos preciso y cauteloso.

Al haber obtenido la información arrojada por los diferentes instrumentos, se respondieron las preguntas de investigación a través de la triangulación de la información. Se utilizó la triangulación de datos al momento de relacionar la información que arrojaron los cinco diferentes instrumentos del estudio 1 y 2; se utilizó la triangulación metodológica, ya que se utilizaron instrumentos tanto del paradigma cuantitativo como del cualitativo como las encuestas, entrevistas cara a cara y la recopilación de productos académicos de algunos alumnos; además se utilizó la triangulación teórica en el momento de sustentar los resultados con las diferentes ideas de los autores que hablan acerca del concepto de evaluación formativa.

5.2.2. Validez Externa. Se dice que un estudio tiene validez externa cuando existe la posibilidad de generalizar los resultados que de éste se obtienen a otras poblaciones diferentes. Los resultados de este estudio no pueden ser extendidos a incluir a todos los maestros que forman parte del equipo de docentes de la Prepa Tec Campus Santa Catarina, ya que en el primer instrumento participaron 10 de ellos, todos de diferentes departamentos, pero únicamente se trabajó más a fondo con tres maestras de un mismo departamento, el de Ciencias de la Salud. Ciertamente, cada maestro tiene un estilo particular y además los perfiles varían dependiendo del tipo de materias que imparten, sus contenidos y objetivos.

Los estudios de casos múltiples tienen validez externa. Este estudio busca cuáles son las condiciones globales que sustentan el concepto y práctica de la evaluación formativa en los profesores de la institución, por lo que se puede afirmar que la validez

externa de esta investigación tiene un alcance a nivel departamental, ya que se aplicaron todos los instrumentos en un total de tres maestras del departamento de Ciencias de la Salud. Si en un momento dado, hubiera la posibilidad de extender e estudio a todos los departamentos académicos de la institución y posteriormente a los de las otras cinco preparatorias que forman la Dirección de Enseñanza Media, la validez externa del estudio crecería considerablemente.

5.3. Alcances y limitaciones

El presente estudio de investigación tiene alcances importantes pero tiene también algunas limitaciones. En cuanto a los alcances, gracias a este estudio se obtuvo información relevante acerca de las prácticas de evaluación formativa que se llevan a cabo por los maestros del departamento de Ciencias de la salud de la Prepa Tec Campus Santa Catarina, así como la perspectiva que los alumnos tienen de estas prácticas y la influencia que la evaluación formativa de sus maestros influye sobre su rendimiento académico y motivación.

Actualmente, se hacen réplicas de este estudio a nivel nacional en diferentes instituciones educativas, por lo que este estudio sirve como complemento para ampliar las conclusiones y hallazgos importantes de este estudio masivo.

Como se mencionó en el apartado anterior, una de las limitaciones es que no es posible generalizar los resultados a todo el cuerpo docente de la institución, ya que se debe tomar en cuenta las diferencias de los maestros y los contenidos entre un departamento y otro, por lo que habría que tomar muestras de cada uno de los siete departamentos

académicos para poder globalizar los resultados o incluso hacerlo con todos los maestros de un mismo departamento para tener resultados cien por ciento válidos.

Otra limitante del estudio es que una de las maestras que se entrevistó pertenecía a la modalidad de Bachillerato Internacional, que tiene un perfil de alumnos muy distinto al del alumno bicultural, y tiene una metodología de trabajo y de evaluación diferente también, por lo que los resultados obtenidos de esta maestra y las otras dos, tienen diferencias importantes que giran alrededor del tipo de bachillerato del que estamos hablando.

Otro obstáculo que se encontró en el camino hacia la culminación de este estudio, fue que las maestras del departamento de Ciencias de la Salud reportaron que sus alumnos realizan muy pocos trabajos de ensayo, opinión o reflexión en los que ellas puedan dar retroalimentación con comentarios de tipo afectivo. En su gran mayoría, los productos académicos que revisan son ejercicios en los que la respuesta es correcta o incorrecta debido a la naturaleza de las materias que imparten que pertenecen a ciencias exactas. A la hora de recopilar los productos, lo que predominó fue exámenes rápidos y exámenes parciales en los que el elemento más importante era la calificación numérica que el alumno obtuvo.

Otra limitante en cuanto a los productos recopilados fue que al solicitar productos de alumnos con diferente nivel de rendimiento académico, que iba desde alto hasta bajo, se encontró que algunos alumnos no habían entregado todos los productos. Principalmente aquellos alumnos de rendimiento bajo tenían incompleta su entrega de actividades, ya sea

porque no la entregaron o porque la perdieron cuando se les devolvió calificada y no fue posible tener la información completa en esta parte del estudio.

Finalmente, el análisis de resultados del primer instrumento del estudio 1 que correspondía a la autoevaluación sobre las propias prácticas de evaluación formativa, que se aplicó a 10 maestros de los diferentes departamentos académicos, arrojó un valor negativo para el Alpha de Cronbach de la escala de ética (-.41), cuando este valor debe ser superior a .8 para considerar que cuenta con la validez suficiente, por lo que se recomienda analizar detenidamente que puede estar fallando ahí.

5.4. Propuestas de intervención

A partir de la información que se recolecta y el análisis que se hace de estos datos pueden surgir propuestas interesantes por parte del investigador. En este caso, las recomendaciones se dan a la institución con la finalidad de mejorar las prácticas de evaluación formativa por parte de sus maestros.

En primer lugar, se recomienda a la institución que como parte de la formación que tengan sus maestros, se incluya un curso acerca de lo que es la evaluación formativa y los beneficios que la educación puede obtener de ésta. No se le puede pedir al docente que lleve a cabo una práctica de algo que no se le ha preparado. Muchos de los maestros de la Prepa Tec Campus Santa Catarina, tienen formación en áreas distintas a la educación y como parte de su capacitación docente tienen que estar en continua actualización y formación para pulir sus conocimientos y habilidades como profesores. Sería productivo que como parte de su capacitación docente al ingresar en la institución, se les solicitara

como requisito llevar un curso acerca de las prácticas de evaluación formativa y cómo pueden aplicarlas en las diferentes materias que cada uno va a impartir.

Como segunda recomendación, se propone que en las ECOAS (encuestas sobre el desempeño docente) que los alumnos contestan a medio término acerca de los maestros de nuevo ingreso, y al final del semestre acerca de todos los maestros, se incluyera una parte que evaluara las prácticas de evaluación formativa que cada maestro lleva a cabo en su salón de clase. De esta forma, cuando el director del departamento le da retroalimentación a cada maestro y le hace ver sus áreas de oportunidad, puede aprovechar para hacerlo reflexionar sobre la forma en que evalúa, las técnicas que usa, su retroalimentación escrita y la percepción que los alumnos tienen de la forma en que esto afecta o beneficia su rendimiento y motivación, y así, cada maestro puede establecer compromisos de mejora en esta área.

Finalmente, se observó en la autoevaluación de las propias prácticas de evaluación formativa (instrumento 001, estudio 1), aplicada a 10 maestros de los diferentes departamentos académicos, que un porcentaje alto de los maestros de la Prepa Tec Campus Santa Catarina promueven la autoevaluación y coevaluación en sus alumnos y la toman en cuenta para la calificación. Sin embargo, al profundizar en las prácticas de evaluación formativa de las maestras del departamento de Ciencias Naturales, se observó que las maestras de este departamento no promueven en sus alumnos estas prácticas y no las toman en cuenta para la calificación. Ninguna de las tres maestras participantes promueven las prácticas de autoevaluación ni coevaluación en sus salones de clases. Por lo tanto, estas prácticas no tienen valor en la calificación que tiene un alumno en la materia. El valor total

en las materias del departamento de Ciencias Naturales de la Prepa Tec Campus Santa Catarina corresponde a los exámenes y trabajos realizados, sin tomar en cuenta la evaluación que hagan los miembros de los grupos de trabajo, ni fomentando la reflexión de cada alumno en cuanto a su desempeño y esfuerzo.

Como se ha visto anteriormente, una parte clave de la evaluación formativa es hacer al alumno reflexionar acerca de su propio desempeño y el de sus compañeros, haciéndolo partícipe de su propio aprendizaje y responsabilizándose de éste. Se sugiere entonces, que todos los maestros, independientemente del departamento académico en el que impartan sus materias, realicen autoevaluación y coevaluación en sus grupos y asignen un porcentaje proporcional a este rubro en la composición de la calificación parcial y final.

5.5. Recomendaciones para futuros estudios

A partir de un estudio de investigación, pueden surgir nuevas ideas o interrogantes que pueden ampliar el tema y ayudar al investigador a conocer más a fondo el tema en los diferentes contextos. A raíz de esta investigación surgen recomendaciones respecto a posibles estrategias metodológicas e interrogantes nuevas que se considera que serían de gran utilidad para el proyecto.

En cuanto a nuevas estrategias metodológicas para ahondar en el estudio de investigación acerca de las prácticas de evaluación formativa en la Prepa Tec Campus Santa Catarina, surgen las siguientes ideas:

1. Conocer los resultados de los estudios de investigación de evaluación formativa que se han hecho anteriormente en tres de los siete departamentos académicos de la

Prepa Tec Campus Santa Catarina. Esto con el fin de hacer una comparación que arroje similitudes y áreas de oportunidad en cada departamento.

2. Proponer que se realice el estudio en los tres departamentos restantes, para poder tener la información global de la institución y ampliar la validez externa del proyecto y poder generalizar los resultados.
3. Investigar en cuáles campus de las otras cuatro preparatorias pertenecientes a la Dirección de Enseñanza Media se han realizado los estudios y poder compartir resultados en una sesión de intercambio de información de los investigadores y obtener nuevas ideas y recomendaciones.
4. Sería interesante agregar más información al procedimiento de recaudación de información a través de la observación directa de algunas clases de los maestros que participan en el proyecto para tener información de primera mano además de lo que los maestros y alumnos reportan desde su perspectiva.
5. Algunos reactivos de las ECOAS tienen que ver con las formas de evaluación de los maestros. Ayudaría también tener acceso a ellas y poder obtener la información de los resultados de los maestros participantes relacionada a la evaluación formativa según lo reportan los alumnos al final del semestre o a medio término en los maestros de nuevo ingreso.

En cuanto a las nuevas interrogantes que surgen a partir de los resultados obtenidos en este estudio de investigación, se proponen las siguientes:

-¿En qué medida las diferentes prácticas docentes alrededor del proceso de evaluación formativa impactan en el rendimiento académico de los alumnos en la Prepa Tec campus Santa Catarina en los diferentes departamentos académicos?

-¿Existe alguna capacitación sobre las prácticas de la evaluación formativa para los maestros de nuevo ingreso de la Prepa Tec Campus Santa Catarina?

-¿En qué manera impacta el contenido de las materias de los diferentes departamentos académicos en el nivel de prácticas de evaluación formativa que llevan a cabo los maestros?

-¿Qué diferencias existen en las prácticas de evaluación formativa entre los maestros del Bachillerato Internacional y los maestros del Bachillerato Bicultural o Multicultural en la Prepa Tec Campus Santa Catarina y cómo es diferente el impacto en el desempeño académico de los alumnos de las distintas modalidades?

5.6. Conclusiones

El análisis y discusión de los resultados del presente estudio revelan que la Prepa Tec Campus Santa Catarina, del sistema del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey es una institución altamente comprometida con la educación y la actualización, ya que cuenta con maestros que incluyen prácticas importantes de evaluación formativa en su modalidad de trabajo en el aula.

En general, los maestros del departamento de Ciencias Naturales de la institución dan importancia al desempeño de los alumnos a través de un proceso continuo de evaluación, que les permite tener información pertinente de la adquisición de conocimientos, habilidades y competencias de sus alumnos, con el fin de tomar decisiones sobre el programa académico que afecten de manera positiva el proceso de enseñanza aprendizaje en el aula. Además, se cuenta con un sistema de transmisión de resultados puntual y detallada, el sistema de calificaciones desglosadas, al cual tienen acceso ilimitado los padres de familia, tutores y los mismos alumnos, y así poder conocer a tiempo si se necesita refuerzo en alguna materia o tema en particular.

El trabajo colegiado y la supervisión constante del director de departamento, fomenta también que el trabajo de los profesores de la Prepa Tec Campus Santa Catarina vaya encaminado a la educación formativa apoyándose de técnicas de evaluación que fomentan aprendizajes significativos en los alumnos, con sus bases en un programa diseñado a partir de objetivos de aprendizaje precisos, pero siempre con la libertad de hacer ajustes y cambios según sea la necesidad de un grupo de alumnos.

Los alumnos de la Prepa Tec Campus Santa Catarina perciben como positivas las prácticas de evaluación formativa que utilizan sus maestras y las relacionan con la motivación que ellos generan para mejorar su rendimiento académico, además de valorar el tiempo que toman para darles retroalimentación y

ser accesibles cuando ellos necesitan aclarar dudas sobre algún tema en particular o sobre la retroalimentación que ellas dan ante un ejercicio o un examen.

Las prácticas de evaluación formativa varían de un departamento académico a otro, ya que se encontró que la mayoría de los maestros de los departamentos fomentan las prácticas de autoevaluación y coevaluación, pero que los maestros de Ciencias de la salud o Ciencias Naturales en particular, no llevan a cabo estas prácticas, consideradas importantes para hacer al alumno partícipe de su propio aprendizaje y darle la responsabilidad del éxito o el fracaso del mismo.

El sistema educativo Mexicano necesita instituciones y docentes comprometidos con la educación formativa, ya que el pueblo mexicano tiene fe en que la difícil situación que vive el país en este momento puede salir adelante a través de la educación de las generaciones que vienen, confiando en que poco a poco habrá más agentes de cambio y ciudadanos comprometidos, que a su vez sean profesionistas preparados. El Tecnológico de Monterrey se compromete con esta misión y trabaja continuamente para mejorar la capacitación de sus profesores y que los resultados se vean reflejados en la formación de sus alumnos.

Es importante que las prácticas de educación formativa, así como los resultados de las investigaciones con respecto a este tema, sean dados a conocer a los diferentes sistemas educativos y cada vez más docentes tengan acceso a esta información y puedan aplicarla en sus estrategias de enseñanza y evaluación y así,

tener maestros mejor preparados y más comprometidos con las necesidades de los alumnos, México y el mundo.

Referencias

- Álvarez, I. (2008). Evaluación del aprendizaje en la Universidad: una mirada retrospectiva y prospectiva desde la divulgación científica. [*Versión electrónica*]. *Revista Electrónica de Investigación Psicoeducativa*, 6 (1) 235-272. Recuperado el 11 de agosto del 2011 de :
http://www.investigacion-psicopedagogica.org/revista/articulos/14/espanol/Art_14_228.pdf
- Álvarez, J. (2001). *Evaluar para conocer, examinar para excluir*. Recuperado el 18 de agosto del 2011 de:
http://www.farq.edu.uy/estructura/unidades_de_gestion/uap/matevalaprend/Juan%20Manuel%20Alvarez%20Mendez.pdf
- Ardavín, B. (1995). Educación: Solución para México. *Revista Entorno*. Recuperado el 15 de octubre de 2011 de
http://www.coparmex.org.mx/upload/bibVirtualDocs/4_entorno_julio_08.pdf
- Artiles , I., Mendoza, A. y Yera, M.C. (2008). *La evaluación del aprendizaje: un indicador para elevar la efectividad del tutor en el contexto de universalización de la educación superior*. Recuperado el 15 de septiembre de: <http://www.rieoei.org/2265.htm>
- Ávila, P. (2009). La importancia de la retroalimentación en los procesos de evaluación. Una revisión del estado del arte. Recuperado el 15 de octubre de 2011 de:
<http://www.scribd.com/doc/28275647/La-importancia-de-la-retroalimentacion>
- Bermúdez ,R. (2001). Aprendizaje formativo: una opción para el crecimiento personal. [*Versión electrónica*] *Revista Cubana de Psicología*, 18(3) 214-226. Recuperado de:
http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S0257-43222001000300003&script=sci_arttext
- Blanco, R. (s/f). Estrategia para el tratamiento evaluativo de los estudiantes que ingresan en la Educación Preuniversitaria. [*Versión electrónica*]. EUMED. Recuperado el 13 de octubre de 2011 de

<http://www.eumed.net/libros/2011b/958/Fundamentos%20teoricos%20sobre%20la%20evaluacion%20en%20el%20proceso%20de%20enseñanza%20aprendizaje.htm>

Bolívar, A. (1995). *La evaluación de actitudes y valores: problemas y propuestas*. Madrid, España: Anaya.

Boyd, B. (2001). Formative classroom assessment: Learner focused. [Versión electrónica] *The Agricultural Education Magazine*, 73 (5) 18-19.

Bravo, A. y Fernández, J. (2000). La evaluación convencional frente a los nuevos modelos de evaluación auténtica. [Versión electrónica]. *Psicothema*, 12 (Supl.), 95-99. Recuperado de: <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=72797025>

Castillo, S. (2002). *Compromisos de la Evaluación Educativa*. [Versión electrónica]. Madrid: Prentice Hall.

Castillo, S. (s/f). Didáctica de la Evaluación en la Educación Superior. Recuperado el 14 de octubre de 2011 de http://www.fidevirtual.org/articulos_fide/didactica_de_la_evaluacion_en_educacion_superior.pdf

Cicarelli, M.C. (2006). Enseñar para comprender: La educación social. Recuperado el 14 de octubre de 2011 de <http://www.psicopedagogia.com/educacion-social>

Coll, C., Rochera, M.J., Mayordomo, R.M., Naranjo, M. (2007). Continuous assessment and support for learning: an experience in educational innovation with ICT support in higher education. [Versión electrónica. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 5, 783-804. Recuperado el 3 de agosto del 2011 de:

http://www.investigacion-psicopedagogica.org/revista/articulos/13/english/Art_13_205.pdf

De la Torre, S. (2002). Cap. XI. *Aprender de los errores en la evaluación de los alumnos. El estilo y los errores en la evaluación*. Castillo Arredondo, S. *Compromisos de la Evaluación Educativa*. [Versión electrónica]. Madrid,: Prentice Hall. Recuperado de:

www.orienta.org.mx/docencia/Docs/Sesion-6/DelaTorre.doc

- De Vincenzi, A. y Angelis, P. (2008). La evaluación de los aprendizajes de los alumnos. Orientaciones para el diseño de instrumentos de evaluación. [*Versión electrónica*] *Revista de Educación y Desarrollo*, 8, 17-22. Recuperado de:
http://www.cucs.udg.mx/revistas/edu_desarrollo/anteriores/8/008_Vincenzi.pdf
- Díaz-Barriga, F. y Hernández, G. (2002). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista*. (2da. Ed.). Distrito Federal, México: McGraw Hill.
- Díaz-Barriga, F. y Hernández, G. (2002). *Constructivismo y Aprendizaje Significativo*. (2da. Ed.). Distrito Federal, México: McGraw Hill.
- Escudero, T. (2003). *Desde los tests hasta la investigación evaluativa actual: un siglo, el XX, de intenso desarrollo de la evaluación en educación*. Recuperado el 3 de junio del 2011 de:
http://www.uv.es/RELIEVE/v9n1/RELIEVEv9n1_1.htm
- García, J.M. (2005). *El avance de la evaluación en México y sus antecedentes*. Recuperado de:
<http://redalyc.uaemex.mx/pdf/140/14002721.pdf>
- Gimeno, J. (2002). *Cap. X: La evaluación en la enseñanza*. Gimeno Sacristán J. y Pérez Gómez, A. *Comprender y transformar la enseñanza*. [*Versión electrónica*]. Madrid: Morata. Recuperado de:
http://www.lie.upn.mx/docs/Especializacion/Evaluacion/Eval_Ense.pdf
- González, M. D., Hipólito, S. M. y Ramírez, M. S. (2009). *Análisis del Desarrollo de Competencias a través de la Evaluación formativa en ambientes virtuales de aprendizaje*. Recuperado de:
http://www.ruv.itesm.mx/convenio/catedra/recursos/material/ci_21.pdf
- Hernández, G. (2009). *Calidad de la Educación Media Superior en México*. Recuperado el 22 de septiembre de:
<http://www.eumed.net/rev/ced/05/ghs.htm>

- Hernández, R., Fernández, C., Baptista, P. (2006). *Metodología de la investigación*. Cuarta Edición. México: McGrawHill.
- López Pastor, V., Martínez, L.F. y Julián, J.A. (2005). La Red de Evaluación Formativa, Docencia universitaria y Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). Presentación del proyecto, grado de desarrollo y primeros resultados. [Versión electrónica]. *Revista de docencia Universitaria*, 2 , 2-19. Recuperado de:

<http://redaberta.usc.es/redu/index.php/REDU/article/view/52/34>
- Macdonald, R. (2006). The use of evaluation to improve practice in learning and teaching. [Versión electrónica] *Innovations in Education and Teaching International*, 43 (1) 3-13.
- Martínez, F. (2009). *Evaluación formativa en aula y evaluación a gran escala: hacia un sistema más equilibrado*. Recuperado el 20 de septiembre del 2011 de:
<http://redie.uabc.mx/vol11no2/contenido-mtzrizo2.html>
- Martínez, F. (2008). *La evaluación de la educación en México: retos y perspectivas*. Recuperado el 21 de septiembre del 2011 de:
http://www.comie.org.mx/doc/portal/difusion/varios/documento_conferencia_evaluacion_2010.pdf
- Martínez, F. y Blanco, B. (2010). *La evaluación educativa: experiencias, avances y desafíos*. Recuperado el 18 de septiembre del 2011 de: <http://2010.colmex.mx/16tomos/VII.pdf>
- Organisation for economic co-operation and development OECD (2007). *Education at a glance: OECD indicators*. Recuperado el 13 de septiembre del 2011 de:
<http://www.oecd.org/dataoecd/4/55/39313286.pdf>
- Padilla, R.A. (2009). *Exámenes masivos internacionales y nacionales ¿Encuentros o desencuentros?* Recuperado el 14 de septiembre del 2011 de:
<http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=13211176004>
- Quiñones, D (2004). *Evaluar... Para que aprendan más*. Recuperado el 3 de junio del 2011 de:
<http://www.rieoei.org/deloslectores/649Quinones.PD>

- Secretaría de Educación Pública (2009). Lineamientos de evaluación del aprendizaje. Recuperado el 12 de octubre de 2011 de http://www.dgb.sep.gob.mx/portada/lineamientos_evaluacion_aprendizaje_082009.pdf
- Stiggins, R. (2008). *Assessment manifesto: A call for the development of balanced assessment systems*. Recuperado de: http://www.amle.org/portals/0/pdf/advocacy/other_resources/AssessmentManifesto08.pdf
- Urzúa, M.C., y López, M. (2010). *Evaluación de tres intervenciones instruccionales para la formación de una competencia técnica profesional en Química Farmacéutica Biológica*. Recuperado el 24 de septiembre del 2011 de: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S140566662010000300010&script=sci_arttext
- Vidal, R. (2009). *¿Enlace, Exani, Excale o PISA?* Recuperado el 3 de junio del 2011 de: <http://es.scribd.com/doc/21025640/Vidal-Enlace-Exani-Excali-Pisa-CENEVAL>
- Viveros, M.A. (2004). Comparación entre la evaluación tradicional y la participativa. Recuperado de: http://www.udgvirtual.udg.mx/apertura/pdfs/epoca2/Rev_Apertura_Julio_2004.pdf
- Zarzar, C. (1994). La definición de objetivos de aprendizaje. Una habilidad básica para la docencia. [Versión electrónica] *Revista Perfiles Educativos*. Recuperado el 10 de octubre de 2011 de <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/132/13206302.pdf>

Apéndices.

Apéndice A

Forma de Consentimiento

Prácticas en torno a la Evaluación Formativa y su Impacto en el Desempeño Escolar

Por medio de la presente quiero invitarte a participar en un estudio que estoy realizando sobre la forma en que los maestros ponen en práctica la evaluación formativa, es decir, la evaluación que se da en el día a día en el aula. Yo soy alumno (a) de la Maestría en Educación del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM). Este estudio está siendo realizado por mí como parte de mi tesis de maestría, con el respaldo de las autoridades del ITESM y la asesoría de profesores de dicha institución. Se espera que en este estudio participe una muestra de aproximadamente 3 profesores y sus alumnos.

Si tú decides aceptar esta invitación, tu participación consistirá básicamente en: (1) proporcionar un conjunto de datos personales para fines demográficos; (2) responder a un cuestionario que contiene preguntas sobre la forma en que tú evalúas a tus alumnos en general; (3) responder a una entrevista que tiene por objetivo especificar más algunas prácticas de la evaluación diaria y (4) permitirme acercarme a tus alumnos y a sus tareas. Esto me permitirá conocer cuál es su percepción con relación a la información que reciben de tu parte a través de las tareas o ejercicios que realizan y analizar el uso de sus trabajos escolares a favor de su desempeño académico. El proporcionar esta información toma un promedio de 4 horas.

Toda información obtenida en este estudio será estrictamente confidencial. Ni los profesores ni las autoridades del ITESM tendrán acceso a la información que cada uno de ustedes proporcione en lo particular. Todos los cuestionarios que ustedes hayan respondido serán llevados a mi casa y guardados bajo llave. Los nombres serán codificados, de tal forma que ningún nombre aparecerá en la base de datos que será analizada por mis asesores y por un servidor. Si los resultados de este estudio son publicados, los resultados contendrán únicamente información global del conjunto de alumnos participantes.

Tu participación en este estudio es voluntaria y de ninguna forma afectará en tu entorno laboral. Si tú decides participar ahora, pero más tarde deseas cancelar tu participación, lo puedes hacer cuando así lo desees sin que exista problema alguno. Si tú tienes alguna pregunta, por favor hazla. Si tú tienes alguna pregunta que quieras hacer más tarde, yo te responderé gustosamente. En este último caso, copia mi número telefónico [**Nombre completo del tesista—Tel.: (##) (##) ###-####**] o el de la titular de la investigación Dra. Katherina Gallardo Córdova 01-81- 83-58-2000 ext. 6619 para que nos llames. Si deseas conservar una copia de esta carta, solicítamela y te la daré.

Si tú decides participar en este estudio, por favor anota tu nombre, firma y fecha en la parte inferior de esta carta, como una forma de manifestar tu aceptación y consentimiento a lo aquí estipulado. Recuerda que tú podrás cancelar tu participación en este estudio en cualquier momento que lo desees, aun cuando hayas firmado esta carta.

.....
Nombre del participante	Firma	Fecha
.....
Nombre del investigador	Firma	Fecha

Apéndice B

Instrumento 001

Autoevaluación sobre las propias prácticas en evaluación del aprendizaje

Propósito:

Este instrumento tiene como propósito coleccionar información que puedas proporcionarnos acerca de la manera en que tú, profesor, llevas a cabo el proceso de evaluación del aprendizaje en la(s) materia(s) que impartes en la institución donde laboras. Si no tienes una materia a cargo en este momento, puedes hacer alusión a las prácticas que realizabas para evaluar las materias que anteriormente hayas impartido.

Instrucciones:

Este instrumento consta de dos partes. La primera contiene una serie de preguntas de índole demográfica. Deberás llenar o marcar la información correspondiente. En la segunda parte existen una serie de afirmaciones y preguntas en torno a ciertas prácticas comunes para evaluar el aprendizaje de los alumnos. Marca con una "X" el valor que más se acerque a la frecuencia con que realiza las prácticas descritas. No deje ninguna afirmación sin contestar.

¡Muchas gracias por tu colaboración!

I. Datos generales del docente:

Nombre(s):

Apellido paterno:

Apellido materno:

Fecha de nacimiento (dd/mm/aaaa):

Género:

Masculino Femenino

País en el que vive:

Estado en el que vive:

Área de formación profesional (licenciatura estudiada):

Ciencias políticas Derecho Educación/Normal Enseñanza idiomas extranjeros

- Filosofía Física Geografía Historia
- Ingeniería Lingüística Matemáticas Medicina
- Psicología Sociología Química Veterinaria
- Otro

Número de años cumplidos de experiencia de trabajo en el campo educativo:

Nivel educativo en el que trabaja (puede señalar más de uno si es necesario)

- Pre-escolar Primaria Secundaria Preparatoria Licenciatura
- Posgrado y/o capacitación

Número de años que tiene trabajando en el o los niveles educativos señalados

Nivel = años

Nivel = años

Nivel = años

Área temática (principal) en la que participa como docente

- Matemáticas Español Ciencias naturales Ciencias sociales y humanidades
- Inglés y otros idiomas extranjeros

II. Prácticas en torno a la evaluación del aprendizaje

Afirmaciones sobre la evaluación del aprendizaje en general. Marca con una "X" el valor que más se acerque a la frecuencia con que realiza las prácticas descritas

1. Preparo con suficiente anticipación los instrumentos de evaluación de tal forma que puedo revisarlos con calma antes de aplicarlos.

1 <input type="checkbox"/> Siempre	2 <input type="checkbox"/> Casi siempre	3 <input type="checkbox"/> A veces	4 <input type="checkbox"/> Casi nunca	5 <input type="checkbox"/> Nunca
------------------------------------	---	------------------------------------	---------------------------------------	----------------------------------

2. Diseño los instrumentos de medición teniendo en cuenta que su aplicación esté acorde con la duración de la clase. De esta forma que los alumnos tiene el tiempo suficiente para responder.

1 <input type="checkbox"/> Siempre	2 <input type="checkbox"/> Casi siempre	3 <input type="checkbox"/> A veces	4 <input type="checkbox"/> Casi nunca	5 <input type="checkbox"/> Nunca
------------------------------------	---	------------------------------------	---------------------------------------	----------------------------------

3. Tengo contemplado, dentro de mis funciones docentes, el tiempo que me va a llevar calificar los trabajos realizados por mis alumnos, bien sean tareas o exámenes.

1 <input type="checkbox"/> Siempre	2 <input type="checkbox"/> Casi siempre	3 <input type="checkbox"/> A veces	4 <input type="checkbox"/> Casi nunca	5 <input type="checkbox"/> Nunca
------------------------------------	---	------------------------------------	---------------------------------------	----------------------------------

4. Saco provecho de los recursos que se encuentran disponibles en mi institución **para elaborar** los instrumentos de evaluación

1 <input type="checkbox"/> Siempre	2 <input type="checkbox"/> Casi siempre	3 <input type="checkbox"/> A veces	4 <input type="checkbox"/> Casi nunca	5 <input type="checkbox"/> Nunca
------------------------------------	---	------------------------------------	---------------------------------------	----------------------------------

5. Saco provecho de los recursos que se encuentran disponibles en mi institución **para aplicar** los instrumentos de evaluación

1 <input type="checkbox"/> Siempre	2 <input type="checkbox"/> Casi siempre	3 <input type="checkbox"/> A veces	4 <input type="checkbox"/> Casi nunca	5 <input type="checkbox"/> Nunca
------------------------------------	---	------------------------------------	---------------------------------------	----------------------------------

6. Me siento capaz de diseñar instrumentos de evaluación apropiados para la(s) materia(s) que imparto.

1 <input type="checkbox"/> Siempre	2 <input type="checkbox"/> Casi siempre	3 <input type="checkbox"/> A veces	4 <input type="checkbox"/> Casi nunca	5 <input type="checkbox"/> Nunca
------------------------------------	---	------------------------------------	---------------------------------------	----------------------------------

7. Diseño los instrumentos de evaluación de mi curso en función de los objetivos de aprendizaje definidos para mi materia.

1 <input type="checkbox"/> Siempre	2 <input type="checkbox"/> Casi siempre	3 <input type="checkbox"/> A veces	4 <input type="checkbox"/> Casi nunca	5 <input type="checkbox"/> Nunca
------------------------------------	---	------------------------------------	---------------------------------------	----------------------------------

8. Diseño los instrumentos de evaluación con base en la construcción de una tabla de especificaciones que dé un peso relativo a los objetivos de aprendizaje de mi materia.

1 <input type="checkbox"/> Siempre	2 <input type="checkbox"/> Casi siempre	3 <input type="checkbox"/> A veces	4 <input type="checkbox"/> Casi nunca	5 <input type="checkbox"/> Nunca
------------------------------------	---	------------------------------------	---------------------------------------	----------------------------------

9. Hago una elección adecuada de los instrumentos de evaluación en función de aquellos objetivos de aprendizaje que quiero evaluar.

1 <input type="checkbox"/> Siempre	2 <input type="checkbox"/> Casi siempre	3 <input type="checkbox"/> A veces	4 <input type="checkbox"/> Casi nunca	5 <input type="checkbox"/> Nunca
------------------------------------	---	------------------------------------	---------------------------------------	----------------------------------

10. Superviso que el salón de clases esté lo más adecuado posible (acomodo de pupitres, ventilación, iluminación, etc.) para la aplicación de instrumentos de evaluación.

1 <input type="checkbox"/> Siempre	2 <input type="checkbox"/> Casi siempre	3 <input type="checkbox"/> A veces	4 <input type="checkbox"/> Casi nunca	5 <input type="checkbox"/> Nunca
------------------------------------	---	------------------------------------	---------------------------------------	----------------------------------

11. Declaro las reglas claras de lo que se considera copiar antes de la aplicación de los instrumentos de evaluación.

1 <input type="checkbox"/> Siempre	2 <input type="checkbox"/> Casi	3 <input type="checkbox"/> A veces	4 <input type="checkbox"/> Casi nunca	5 <input type="checkbox"/> Nunca
------------------------------------	---------------------------------	------------------------------------	---------------------------------------	----------------------------------

	siempre			
--	---------	--	--	--

12. Calculo coeficientes de confiabilidad (por ejemplo la Alfa de Cronbach) una vez que he calificado los instrumentos de evaluación aplicados a mis alumnos.

1 <input type="checkbox"/> Siempre	2 <input type="checkbox"/> Casi siempre	3 <input type="checkbox"/> A veces	4 <input type="checkbox"/> Casi nunca	5 <input type="checkbox"/> Nunca
------------------------------------	---	------------------------------------	---------------------------------------	----------------------------------

13. Recorro a la opinión de algún colega de la misma disciplina cuando tengo duda sobre qué calificación asignarle a un alumno.

1 <input type="checkbox"/> Siempre	2 <input type="checkbox"/> Casi siempre	3 <input type="checkbox"/> A veces	4 <input type="checkbox"/> Casi nunca	5 <input type="checkbox"/> Nunca
------------------------------------	---	------------------------------------	---------------------------------------	----------------------------------

14. Trato de inferir qué tanto mis alumnos han aprendido mi materia a partir de los resultados de aplicar los instrumentos de evaluación.

1 <input type="checkbox"/> Siempre	2 <input type="checkbox"/> Casi siempre	3 <input type="checkbox"/> A veces	4 <input type="checkbox"/> Casi nunca	5 <input type="checkbox"/> Nunca
------------------------------------	---	------------------------------------	---------------------------------------	----------------------------------

15. Tengo en mente que cada calificación que asigno a un alumno es una constancia que le dice a la sociedad (padres de familia, empleadores u otras instituciones educativas) el grado de aprendizaje que ha logrado.

1 <input type="checkbox"/> Siempre	2 <input type="checkbox"/> Casi siempre	3 <input type="checkbox"/> A veces	4 <input type="checkbox"/> Casi nunca	5 <input type="checkbox"/> Nunca
------------------------------------	---	------------------------------------	---------------------------------------	----------------------------------

16. Doy información cualitativa a mis estudiantes sobre los aciertos y fallas que se presentaron en los instrumentos de evaluación que les aplico.

1 <input type="checkbox"/> Siempre	2 <input type="checkbox"/> Casi siempre	3 <input type="checkbox"/> A veces	4 <input type="checkbox"/> Casi nunca	5 <input type="checkbox"/> Nunca
------------------------------------	---	------------------------------------	---------------------------------------	----------------------------------

17. Doy información cualitativa a mis estudiantes sobre los aciertos y fallas que tuvieron durante el proceso de aprendizaje.

1 <input type="checkbox"/> Siempre	2 <input type="checkbox"/> Casi siempre	3 <input type="checkbox"/> A veces	4 <input type="checkbox"/> Casi nunca	5 <input type="checkbox"/> Nunca
------------------------------------	---	------------------------------------	---------------------------------------	----------------------------------

18. Ajusto mis prácticas de enseñanza en función de los resultados que mis alumnos obtienen al aplicarles los instrumentos de evaluación.

1 <input type="checkbox"/> Siempre	2 <input type="checkbox"/> Casi siempre	3 <input type="checkbox"/> A veces	4 <input type="checkbox"/> Casi nunca	5 <input type="checkbox"/> Nunca
------------------------------------	---	------------------------------------	---------------------------------------	----------------------------------

19. Los cambios que propongo para mejorar a partir de los resultados de aplicar los instrumentos de evaluación a mis alumnos, impactan en la gestión de la institución educativa.

1 <input type="checkbox"/> Siempre	2 <input type="checkbox"/> Casi siempre	3 <input type="checkbox"/> A veces	4 <input type="checkbox"/> Casi nunca	5 <input type="checkbox"/> Nunca
------------------------------------	---	------------------------------------	---------------------------------------	----------------------------------

20. Promuevo que mis alumnos, a partir de los resultados de los instrumentos de evaluación, utilicen estrategias metacognitivas y de autoregulación para mejorar sus procesos de aprendizaje.

1 <input type="checkbox"/> Siempre	2 <input type="checkbox"/> Casi siempre	3 <input type="checkbox"/> A veces	4 <input type="checkbox"/> Casi nunca	5 <input type="checkbox"/> Nunca
------------------------------------	---	------------------------------------	---------------------------------------	----------------------------------

21. Mantengo el mismo nivel de exigencia, para todos mis alumnos, cuando solicito trabajos o aplico exámenes.

1 <input type="checkbox"/> Siempre	2 <input type="checkbox"/> Casi siempre	3 <input type="checkbox"/> A veces	4 <input type="checkbox"/> Casi nunca	5 <input type="checkbox"/> Nunca
------------------------------------	---	------------------------------------	---------------------------------------	----------------------------------

22. Soy receptivo a las inquietudes particulares que me puedan presentar algunos alumnos en relación con la evaluación.

1 <input type="checkbox"/> Siempre	2 <input type="checkbox"/> Casi siempre	3 <input type="checkbox"/> A veces	4 <input type="checkbox"/> Casi nunca	5 <input type="checkbox"/> Nunca
------------------------------------	---	------------------------------------	---------------------------------------	----------------------------------

23. Doy a conocer a los estudiantes los criterios que utilizo para evaluar sus trabajos y exámenes.

1 <input type="checkbox"/> Siempre	2 <input type="checkbox"/> Casi siempre	3 <input type="checkbox"/> A veces	4 <input type="checkbox"/> Casi nunca	5 <input type="checkbox"/> Nunca
------------------------------------	---	------------------------------------	---------------------------------------	----------------------------------

24. Evito utilizar la evaluación como un medio de control disciplinario.

1 <input type="checkbox"/> Siempre	2 <input type="checkbox"/> Casi siempre	3 <input type="checkbox"/> A veces	4 <input type="checkbox"/> Casi nunca	5 <input type="checkbox"/> Nunca
------------------------------------	---	------------------------------------	---------------------------------------	----------------------------------

25. Mantengo la confidencialidad de las calificaciones de mis estudiantes al momento de comunicar los resultados.

1 <input type="checkbox"/> Siempre	2 <input type="checkbox"/> Casi siempre	3 <input type="checkbox"/> A veces	4 <input type="checkbox"/> Casi nunca	5 <input type="checkbox"/> Nunca
------------------------------------	---	------------------------------------	---------------------------------------	----------------------------------

26. Indico a mis alumnos, a partir de los resultados de la evaluación diagnóstica, qué tipo de medidas pueden tomar para reforzar los conocimientos previos que deben tener para la materia que van a estudiar.

1 <input type="checkbox"/> Siempre	2 <input type="checkbox"/> Casi siempre	3 <input type="checkbox"/> A veces	4 <input type="checkbox"/> Casi nunca	5 <input type="checkbox"/> Nunca
------------------------------------	---	------------------------------------	---------------------------------------	----------------------------------

27. Ajusto los primeros temas del curso que voy a impartir en función de los resultados de la evaluación diagnóstica.

1 <input type="checkbox"/> Siempre	2 <input type="checkbox"/> Casi siempre	3 <input type="checkbox"/> A veces	4 <input type="checkbox"/> Casi nunca	5 <input type="checkbox"/> Nunca
------------------------------------	---	------------------------------------	---------------------------------------	----------------------------------

28. Excluyo los resultados obtenidos en la evaluación diagnóstica de las calificaciones obtenidas por mis alumnos a lo largo mi curso.

1 <input type="checkbox"/> Siempre	2 <input type="checkbox"/> Casi siempre	3 <input type="checkbox"/> A veces	4 <input type="checkbox"/> Casi nunca	5 <input type="checkbox"/> Nunca
------------------------------------	---	------------------------------------	---------------------------------------	----------------------------------

29. Infiero el nivel de progreso de mis alumnos en la materia a través de comparar las evaluaciones formativas que les aplico a lo largo del curso.

1 <input type="checkbox"/> Siempre	2 <input type="checkbox"/> Casi siempre	3 <input type="checkbox"/> A veces	4 <input type="checkbox"/> Casi nunca	5 <input type="checkbox"/> Nunca
------------------------------------	---	------------------------------------	---------------------------------------	----------------------------------

30. Trato de identificar los errores que el grupo en su conjunto cometió para señalar las áreas débiles del aprendizaje de la materia.

1 <input type="checkbox"/> Siempre	2 <input type="checkbox"/> Casi siempre	3 <input type="checkbox"/> A veces	4 <input type="checkbox"/> Casi nunca	5 <input type="checkbox"/> Nunca
------------------------------------	---	------------------------------------	---------------------------------------	----------------------------------

31. Tomo en cuenta los resultados de las evaluaciones finales como punto de partida para el rediseño del curso que impartiré en el siguiente periodo escolar.

1 <input type="checkbox"/> Siempre	2 <input type="checkbox"/> Casi siempre	3 <input type="checkbox"/> A veces	4 <input type="checkbox"/> Casi nunca	5 <input type="checkbox"/> Nunca
------------------------------------	---	------------------------------------	---------------------------------------	----------------------------------

Con respecto al instrumento de evaluación denominado examen responda a las siguientes afirmaciones:

Marca con una "X" en el recuadro de la opción que más se acerque a la respuesta que quieres emitir. Sólo puedes elegir una de las opciones.

32. ¿Qué tipo de exámenes prefiero diseñar?

Opción 1) Exámenes de preguntas de respuesta abierta

Opción 2) Exámenes de preguntas de respuesta cerrada.

33. ¿Qué tipo de exámenes normalmente aplico a los alumnos?

Opción 1) Exámenes de preguntas de respuesta abierta

Opción 2) Exámenes de preguntas de respuesta cerrada.

34. Cuando en un examen llego a incluir preguntas de respuesta abierta, ¿cuál tipo de preguntas es el que empleo con mayor frecuencia? (Califique con 1 el tipo de preguntas que plantea con mayor frecuencia y con 2 el segundo en frecuencia y así sucesivamente). Si el profesor no asigna alguno de estos tipos de trabajo, dejar la opción sin contestar (sin jerarquizar). Escribe dentro de los recuadros el número correspondiente a cada espacio.

Preguntas de respuesta corta

Preguntas de desarrollo de un tema (monografía)

Resolución de problemas

Preguntas de desarrollo de un ensayo (análisis crítico, juicio de valor, etc.)

Preguntas de desarrollo creativo

35. Cuando en un examen llego a incluir preguntas de respuesta cerrada ¿cuál tipo de preguntas es el que empleo con mayor frecuencia? (Califique con 1 el tipo de preguntas que plantea con mayor frecuencia y con 2 el segundo en frecuencia y así sucesivamente). Si el profesor no asigna alguno de estos tipos de trabajo, dejar la opción sin contestar (sin jerarquizar). Escribe dentro de los recuadros el número correspondiente a cada espacio.

Opción múltiple (una sola opción correcta)

Opción múltiple (dos o más opciones correctas)

Verdadero-falso

Correspondencia (parear o correlacionar opciones)

Ordenamiento o jerarquización

36. ¿Qué tipo de exámenes prefiero aplicar?

Opción 1) Exámenes a libro abierto

Opción 2) Exámenes sin posibilidad de consulta de materiales

37. ¿Qué tipo de exámenes prefiero aplicar?

Opción 1) Exámenes escritos

Opción 2) Exámenes orales

Opción 3) Exámenes de desempeño psicomotriz

38. Considerando el nivel educativo de mis alumnos y la naturaleza de la materia que imparto, ¿con base en qué nivel de objetivos de aprendizaje (según la taxonomía de Bloom) diseño las preguntas del examen? Califique con 1 el tipo de preguntas que plantea con mayor frecuencia y con 2 el segundo en frecuencia y así sucesivamente. Si el profesor no asigna alguno de estos tipos de trabajo, dejar la opción sin contestar (sin jerarquizar). Escribe dentro de los recuadros el número correspondiente a cada espacio.

Conocimiento (memoria)

Comprensión

Aplicación

Análisis

Síntesis

Evaluación (juicio de valor)

39. ¿Qué tipo de exámenes prefiero aplicar?

Opción 1) Exámenes cortos (menos de 10 minutos)

Opción 2) Exámenes largos (cerca de una hora)

40. ¿Qué tipo de exámenes prefiero aplicar?

Opción 1) Exámenes sorpresa (no se le avisa a los alumnos con anticipación)

Opción 2) Exámenes programados (sí se les avisa a los alumnos con anticipación)

41. De los siguientes tipos de trabajos escolares, ¿cuáles son los que asigno con mayor frecuencia a mis alumnos? Califique con 1 el tipo de preguntas que plantea con mayor frecuencia y con 2 el segundo en frecuencia y así sucesivamente. Si el profesor no asigna alguno de estos tipos de trabajo, dejar la opción sin contestar (sin jerarquizar). Escribe dentro de los recuadros el número correspondiente a cada espacio.

Organizadores de información (mapa conceptual, cuadro sinóptico, tabla comparativa, mapa mental)

Cuestionarios (preguntas por responder)

Reportes (de laboratorio, de visitas a museos etc.)

Ensayos

Proyectos

Monografía

Ejercicios/ solución de problemas

42. ¿Qué tipo de trabajos prefiero asignar?

Opción 1) Trabajos individuales

Opción 2) Trabajos por equipo

43. ¿Tomo en cuenta la participación de los alumnos en clase como una componente de la calificación?

Opción 1) Sí

Opción 2) No

44. En caso de haber respondido **sí a la pregunta 43**, ¿cuál de las siguientes opciones se ajusta mejor a mi práctica?

Opción 1) Dejo que los alumnos participen de manera voluntaria.

Opción 2) Obligo a que todos los alumnos, sin excepción, participen en la clase.

45. En caso de haber respondido **sí a la pregunta 43**, ¿cuál de las siguientes opciones se ajusta mejor a mi práctica?

Opción 1) Llevo un registro sistemático de las participaciones de los alumnos

Opción 2) Con una apreciación global de quiénes son los que más participan, asigno puntos extras a los alumnos

46. ¿Cuál de las siguientes opciones se ajusta mejor a mi práctica?

Opción 1) Promuevo que los alumnos autoevalúen su aprendizaje

Opción 2) No promuevo que los alumnos autoevalúen su aprendizaje

47. En caso de haber respondido **sí a la pregunta 46**, ¿cuál de las siguientes opciones se ajusta mejor a mi práctica?

Opción 1) Tomo en cuenta la autoevaluación que realicen los alumnos al momento de emitir calificaciones.

Opción 2) No tomo en cuenta la autoevaluación que realicen los alumnos al momento de emitir calificaciones

48. ¿Cuál de las siguientes opciones se ajusta mejor a mi práctica?

Opción 1) Promuevo que los alumnos coevalúen su aprendizaje (que se califiquen unos a otros)

Opción 2) No promuevo que los alumnos coevalúen su aprendizaje

49. En caso de haber respondido **sí a la pregunta 48**, ¿cuál de las siguientes opciones se ajusta mejor a mi práctica?

Opción 1) Tomo en cuenta la coevaluación que realicen los alumnos al momento de emitir calificaciones.

Opción 2) No tomo en cuenta la coevaluación que realicen los alumnos al momento de emitir calificaciones

Apéndice C

Instrumento 002

Entrevista sobre Prácticas alrededor de la Evaluación Formativa

Propósito:

Este instrumento tiene como propósito coleccionar información sobre las prácticas de los maestros alrededor de lo que se conoce como la evaluación formativa (evaluación continua del proceso de aprendizaje).

Instrucciones:

Este instrumento consta de preguntas semiestructuradas. El entrevistador conducirá el planteamiento de preguntas y registrará las respuestas de manera escrita y también en formato de audio de preferencia. La entrevista puede durar de 45 minutos a 1 hora dependiendo de la conducción de la misma.

¡Muchas gracias por tu participación!

I. Datos generales del docente:

Nombre(s):

Apellido paterno:

Apellido materno:

Escuela en la que labora:

II. Preguntas:

1. ¿Realizas algún proceso de verificación del aprendizaje durante su clase o al término de la misma?
2. ¿Cómo realizas la planeación de sus estrategias de evaluación continua? (te guías por su plan de clases, o por lo que dicta el libro, o tal vez por el avance curricular que debe cumplir)
3. ¿Cómo haces la verificación de lo que tus alumnos han aprendido habitualmente? *(Hace preguntas para ser respondidas oralmente, invita a resolver un cuestionario, pide que hagan*

algún escrito en especial, revisa avances a partir de las evidencias que se presentan en cuadernos y libros) Explica por favor.

4. ¿Cada cuánto realizas este tipo de evaluación en clase? *(Diariamente, cada tercer día, semanalmente o no tiene un esquema definido para aplicar estas evaluaciones)*
5. ¿Quién diseña las preguntas o ejercicios que tú utilizas para evaluar constantemente el proceso de aprendizaje?

Si la respuesta a la pregunta 5 fue diferente a "sólo yo diseño mis preguntas o ejercicios", ¿quién o quiénes colaboran en la elaboración de propuestas para evaluar el proceso de aprendizaje?

Si la respuesta a la pregunta 5 fue diferente a "sólo yo diseño mis preguntas o ejercicios", ¿cómo se han organizado para compartir estos instrumentos o estrategias de evaluación?

Si la respuesta a la pregunta 5 fue diferente a "sólo yo diseño mis preguntas o ejercicios" ¿qué beneficios identificas? y ¿qué desventajas ha tenido esta manera colegiada de trabajar?

6. Al diseñar alguna de las estrategias (preguntas orales, cuestionarios, ejercicios a resolver en clase, etc.),
 - ¿Tomas en cuenta los objetivos de aprendizaje que se deben alcanzar?
 - ¿Tomas en cuenta los objetivos de aprendizaje que se tienen que reforzar?
 - De ser así, ¿cómo te das cuenta de cuáles tienes que reforzar?
7. Al aplicar alguna de las estrategias (preguntas orales, cuestionarios, ejercicios a resolver en clase, etc.), ¿Mencionas a los alumnos qué objetivos de aprendizaje que se están reforzando?
8. Usualmente, el diseño de la estrategia que vas a usar para evaluar el aprendizaje en el aula, ¿cuánto tiempo te toma? *(1 hora, 30 minutos, no se toma el tiempo para hacerlo porque lo tiene ya desarrollado en el libro)*
9. Usualmente, cuando realiza los ejercicios haces preguntas a los alumnos durante la clase, ¿cuánto tiempo le asigna a esta actividades? *(algunos minutos, tal vez 10 a 5 minutos, o depende de la actividad)*
10. ¿Provees información sobre los resultados del ejercicio, examen rápido o trabajo presentado con base en criterios previamente establecidos?

11. ¿Provees retroalimentación inmediatamente después de haber terminado la realización del ejercicio, examen rápido o trabajo?
12. ¿Cada cuánto provees retroalimentación a los alumnos sobre sus ejercicios, exámenes rápidos o trabajos? *(Siempre, a veces, cuando lo juzga necesario)*
13. ¿Utilizas un lenguaje sencillo para indicar dónde está el error o cuál o cuáles son las áreas del desempeño a mejorar?
14. La retroalimentación que les proporcionas a los alumnos ¿les permite mejorar las áreas de oportunidad señaladas de una manera autónoma?
15. ¿El valor que tienen los exámenes rápidos, ejercicios o trabajos en el mejoramiento de su aprendizaje es comprendido por el alumno?
16. ¿Has hecho uso de algún material auxiliar para el proceso de evaluación continua? Tal vez usa la computadora, o algún video o algún otro tipo de recurso que coadyuve a este proceso
17. ¿Qué tratamiento en términos de calificación le da a este tipo de actividades verificatorias?, ¿las cuenta como parte del cúmulo de calificaciones a promediar?, ¿cuentan como puntos extras cuando requieren algún apoyo al final del periodo? Explica tu práctica sobre el tratamiento de las calificaciones
18. ¿Cómo utiliza la información que le arrojan los resultados de la evaluación constante en el aula?
 - ¿Realizas cambios en la programación de los contenidos?
 - ¿Realizas refuerzos de algún tema donde detecta necesidad de más trabajo?
19. ¿Cómo transmites los resultados de los ejercicios, tareas, prácticas o exámenes rápidos a tus alumnos? *(se los dices verbalmente y/ o escribe alguna señal como o y/o escribe comentarios)*
20. ¿Cómo comunicas a los miembros de tu comunidad educativa (directores, coordinadores, otros maestros, padres de familia) los resultados de sus ejercicios, tareas, prácticas o exámenes rápidos?,
 - ¿Lo hace de manera personal o pública?
 - ¿Lo hace de manera verbal o escrita?
 - ¿Compartes los resultados con otros profesores y/o autoridades de su escuela?

21. ¿Realizas algún tipo de evaluación antes de iniciar el año escolar o antes de empezar algún tema importante?

¿Cómo realizas esta evaluación?, ¿qué instrumentos utilizas?

22. ¿Cuenta la evaluación de inicio como una más de las calificaciones de la materia?, ¿cuál es el tratamiento que le das a esta calificación?

23. ¿Cómo utiliza la información que arroja la evaluación de inicio?, ¿los resultados de esta evaluación tienen alguna influencia en la conducción de tus clases durante el ciclo escolar?

24. Con respecto a los exámenes o trabajos finales que pide para evaluar su materia, por favor explica:

¿Qué tipo de instrumentos solicita usted como verificadorio del aprendizaje al final del curso (exámenes, ensayos, resúmenes, esquemas, etc.)?

¿Qué relación sostienen los ejercicios, tareas o cualquier otra estrategia de evaluación que utilice diariamente con la evaluación final?

25. Usted ha impartido clases en el área de _____ (*ciencias/humanidades*). En estos momentos usted está dando las clases de _____, _____, _____. Con base en su experiencia: ¿Cuáles son las estrategias que usted considera han sido más efectivas para evaluar periódicamente el desempeño de sus alumnos en esta disciplina? (*en los espacios en blanco el entrevistador debe referirse a la información sobre el área o disciplina que el profesor imparte y las clases que está dando actualmente*)

26. ¿Cómo actúas cuando encuentras que los alumnos han cometido plagio durante el desarrollo de ejercicios o trabajos? (*cuando presentan la misma información en las tareas, se pasan las respuestas del examen, copian sus tareas de internet, etc.*)

¿Sancionas de alguna manera a los alumnos? De ser afirmativo ¿cómo lo hace?

¿Informas a los padres al respecto?

¿Informas a algún miembro de la comunidad educativa? (coordinador, director)

27. Como parte de las prácticas de evaluación del aprendizaje en clase, ¿les preguntas a los estudiantes cómo consideran su propio desempeño y el desempeño de sus compañeros?

¿Qué mecanismos usas para que los alumnos se autoevalúen?

¿Cómo toma en cuenta la autoevaluación en el proceso de enseñanza?

¿Tomas en cuenta la calificación que se adjudican los alumnos con la que considera para emitir una calificación parcial o final?

28. Como parte de las prácticas de evaluación del aprendizaje en clase, ¿les pides a los estudiantes que evalúen el trabajo de sus compañeros?

¿Qué mecanismos usas para que los alumnos se coevalúen?

¿Cómo tomas en cuenta la coevaluación en el proceso de enseñanza?

¿Tomas en cuenta la calificación que se adjudican los alumnos en la coevaluación para emitir una calificación parcial o final?

Apéndice D

Evaluación de Productos Académicos: Retroalimentación y Calificación

Propósito:

Este instrumento que se presenta a manera de rúbrica de evaluación tiene como propósito medir el nivel de retroalimentación que el maestro ha expuesto a los alumnos en sus tareas o ejercicios en clase, las cuales pueden estar alojadas en la libreta o cuaderno de notas, hojas de ejercicios, libros de texto y ejercicios, etc.

Instrucciones:

Este instrumento será de uso exclusivo del aplicador. No será necesario que lo imprima, se puede manejar completamente en formato electrónico. Por lo tanto se recomienda que el aplicador pinte de color rojo el cuadro () que corresponda al valor que más se acerque a lo que se percibe durante el análisis de productos académicos retroalimentados por los docentes que son participantes en este estudio. Es igualmente importante escribir en las áreas donde se solicita así como incluir comentarios relevantes en torno a los productos académicos analizados.

Nota: El cuadro se puede poner de color rojo utilizando el mismo comando con el que se cambian las letras de color.

I. Datos generales

Nombre de la materia:

Nombre del alumno (a) que desarrolló el producto académico:

.....

Edad:.....

Grado que cursa:

Nivel de rendimiento académico (promedio) actual del alumno (a):

1. Existen anotaciones hechas por el maestro en el producto académico revisado que hacen alusión al mejoramiento de la:

a) Redacción y/o cohesión entre ideas o párrafos

1 <input type="checkbox"/> Sí	2 <input type="checkbox"/> No	3 <input type="checkbox"/> No aplica para este caso
-------------------------------	-------------------------------	--

b) Ortografía

1 <input type="checkbox"/> Sí	2 <input type="checkbox"/> No	3 <input type="checkbox"/> No aplica para este caso
-------------------------------	-------------------------------	--

c) Caligrafía

1 <input type="checkbox"/> Sí	2 <input type="checkbox"/> No	3 <input type="checkbox"/> No aplica para este caso
-------------------------------	-------------------------------	--

d) Estilo o forma de la presentación

1 <input type="checkbox"/> Sí	2 <input type="checkbox"/> No	3 <input type="checkbox"/> No aplica para este caso
-------------------------------	-------------------------------	--

e) Creatividad/ originalidad

1 <input type="checkbox"/> Sí	2 <input type="checkbox"/> No	3 <input type="checkbox"/> No aplica para este caso
-------------------------------	-------------------------------	--

f) Extensión del producto (número de páginas, de palabras, etc.)

1 <input type="checkbox"/> Sí	2 <input type="checkbox"/> No	3 <input type="checkbox"/> No aplica para este caso
-------------------------------	-------------------------------	--

g) Presentación y uso de gráficas o esquemas

1 <input type="checkbox"/> Sí	2 <input type="checkbox"/> No	3 <input type="checkbox"/> No aplica para este caso
-------------------------------	-------------------------------	--

2. En el producto académico revisado, marca con una "X" las tres de las opciones de forma que se presentan con más frecuencia a lo largo de la retroalimentación dada por el docente:

a) Redacción/cohesión entre ideas o párrafos

b) Ortografía

c) Caligrafía

d) Estilo o forma de la presentación

e) Creatividad/ originalidad

f) Extensión del producto (número de páginas, palabras, etc.)

g) Presentación y uso de gráficas o esquemas

3. Si existe algún comentario importante sobre la retroalimentación efectuada por el maestro correspondiente a los criterios de forma, por favor anótalo en el siguiente recuadro.

--

Sobre el contenido del producto académico:

4. El docente utilizó un lenguaje de tipo descriptivo que señala puntualmente errores o áreas de oportunidad que haya encontrado en el producto revisado.

1 <input type="checkbox"/> Sí	2 <input type="checkbox"/> No	3 <input type="checkbox"/> No aplica para este caso
-------------------------------	-------------------------------	---

5. El docente realizó algún señalamiento relacionado con los estándares o metas previamente estipuladas que debía contener el producto, con base en los cuales se realizan las observaciones de mejor.

1 <input type="checkbox"/> Sí	2 <input type="checkbox"/> No	3 <input type="checkbox"/> No aplica para este caso
-------------------------------	-------------------------------	---

6. El docente realizó algún comentario relacionado con el cumplimiento global del producto con respecto a lo solicitado

1 <input type="checkbox"/> Sí	2 <input type="checkbox"/> No	3 <input type="checkbox"/> No aplica para
-------------------------------	-------------------------------	--

		este caso
--	--	-----------

7. El docente realizó algunos comentarios relacionados con el cumplimiento parcial de algunos puntos específicos del producto

1 <input type="checkbox"/> Sí	2 <input type="checkbox"/> No	3 <input type="checkbox"/> No aplica para este caso
-------------------------------	-------------------------------	---

8. El docente realizó comentarios sobre algunas alternativas para que el alumno mejore su desempeño o alguna habilidad en particular.

1 <input type="checkbox"/> Sí	2 <input type="checkbox"/> No	3 <input type="checkbox"/> No aplica para este caso
-------------------------------	-------------------------------	---

9. Si existe algún comentario importante sobre la retroalimentación efectuada por el maestro correspondiente a los contenidos, por favor anótalo en el siguiente recuadro.

--

Sobre el aspecto afectivo de la retroalimentación:

10. El docente incluyó símbolos o palabras que se pueden interpretar como aceptación y aliento a seguir trabajando bien a lo largo de su retroalimentación (*pueden ser caras felices, estrellas o expresiones cortas como excelente, muy bien, felicitaciones, etc.*)

1 <input type="checkbox"/> Sí	2 <input type="checkbox"/> No	3 <input type="checkbox"/> No aplica para este caso
-------------------------------	-------------------------------	---

11. El docente incluyó símbolos o palabras que se pueden interpretar como rechazo o desaliento a lo largo de su retroalimentación (*pueden ser caras tristes o expresiones cortas como muy mal, pésimo, etc.*)

1 <input type="checkbox"/> Sí	2 <input type="checkbox"/> No	3 <input type="checkbox"/> No aplica para este caso
-------------------------------	-------------------------------	---

12. ¿Cómo son los mensajes que ha dejado el maestro en el producto revisado?

1 <input type="checkbox"/> Largos	2 <input type="checkbox"/> Cortos	3 <input type="checkbox"/> No aplica para este caso
-----------------------------------	-----------------------------------	---

13. ¿Qué tipo de lenguaje usa el docente en sus mensajes?

1 <input type="checkbox"/> Descriptivo	2 <input type="checkbox"/> Imperativo	3 <input type="checkbox"/> No aplica para este caso
---	--	---

Sobre el valor del trabajo analizado:

14. ¿Se emitió calificación para este producto académico?

1 <input type="checkbox"/> Sí	2 <input type="checkbox"/> No	3 <input type="checkbox"/> No aplica para este caso
-------------------------------	-------------------------------	---

15. De haber respondido sí en la pregunta 14, ¿esta calificación cuenta para la emisión de la calificación final?

1 <input type="checkbox"/> Sí	2 <input type="checkbox"/> No	3 <input type="checkbox"/> No aplica para este caso
-------------------------------	-------------------------------	---

En resumen:

16. Según el análisis que acaba de hacer sobre la retroalimentación del producto académico seleccionado responda:

a) ¿A qué aspecto se le dio más importancia?

1 <input type="checkbox"/> A la forma	2 <input type="checkbox"/> Al contenido	3 <input type="checkbox"/> A lo afectivo
---------------------------------------	---	--

b) ¿Qué predominó en la retroalimentación?

1 <input type="checkbox"/> Mensajes cortos	2 <input type="checkbox"/> Mensajes largos	3 <input type="checkbox"/> Uso de símbolos
--	--	--

17. Si existe algún comentario importante o algo que resaltar sobre el análisis realizado, escríbelo en este recuadro.

--

Apéndice E

Instrumento 004

Cuestionario sobre utilización de información alrededor de la evaluación del aprendizaje en el aula

Propósito:

Este instrumento tiene como propósito coleccionar información que puedas proporcionarnos acerca de la manera en que tú como alumno utilizas la información que tu profesor o profesora te brinda a partir de trabajos, tareas o exámenes breves (entre otros) que miden paulatinamente tu rendimiento académico.

Instrucciones:

Este instrumento consta de dos partes. La primera contiene una serie de preguntas de índole general. Deberás llenar o marcar con una "X" la información correspondiente.

I. Datos generales del alumno o alumna:

Nombre(s):

.....

Apellido paterno:

.....

Apellido materno:

.....

Fecha de nacimiento (día /mes/año):

.....

Género:

Masculino (varón) Femenino (mujer)

País en el que vives:

.....

Estado en el que vives:

.....

Nombre de la escuela a la que asistes:

.....

Grado escolar (marca la opción y escribe el grado o semestre que cursas):

Primaria

Secundaria

Preparatoria

Profesional

Grado: _____

Grado: _____

Semestre: _____

Semestre: _____

-----Sólo la persona que aplica este cuestionario debe llenar esta sección-----

Nombre del profesor o profesora del grupo: _____

Materia que imparte: _____

II. Utilización de la información que te da tu profesor o profesora a partir de las diferentes formas en que evalúa tu aprendizaje

Esta es la segunda parte del instrumento. Lee muy bien cada oración o pregunta. Marca con una "X" el valor que más se acerque a la respuesta que quieres dar para cada caso.

1. Recibes por parte de tu profesor (a) trabajos, tareas o exámenes **corregidos y con observaciones o comentarios** para que mejores tus calificaciones y desempeño académico.

1 <input type="checkbox"/> Siempre	2 <input type="checkbox"/> Casi siempre	3 <input type="checkbox"/> A veces	4 <input type="checkbox"/> Casi nunca	5 <input type="checkbox"/> Nunca
------------------------------------	---	------------------------------------	---------------------------------------	----------------------------------

2. Cuando recibes comentarios hechos a tus trabajos, tareas o exámenes por parte de tu profesor (a) las lees con detenimiento.

1 <input type="checkbox"/> Siempre	2 <input type="checkbox"/> Casi siempre	3 <input type="checkbox"/> A veces	4 <input type="checkbox"/> Casi nunca	5 <input type="checkbox"/> Nunca
------------------------------------	---	------------------------------------	---------------------------------------	----------------------------------

3. Estás de acuerdo con lo que tu profesor(a) apunta como errores que encontró en tus trabajos o exámenes.

1 <input type="checkbox"/> Siempre	2 <input type="checkbox"/> Casi siempre	3 <input type="checkbox"/> A veces	4 <input type="checkbox"/> Casi nunca	5 <input type="checkbox"/> Nunca
------------------------------------	---	------------------------------------	---------------------------------------	----------------------------------

4. Los mensajes de revisión y mejora que deja tu profesor(a) en tus trabajos y tareas son claros para ti.

1 <input type="checkbox"/> Siempre	2 <input type="checkbox"/> Casi siempre	3 <input type="checkbox"/> A veces	4 <input type="checkbox"/> Casi nunca	5 <input type="checkbox"/> Nunca
------------------------------------	---	------------------------------------	---------------------------------------	----------------------------------

5. Cuando tienes alguna duda sobre los comentarios hechos a tus trabajos o tareas, preguntas a tu profesor (a) de inmediato o al día siguiente.

1 <input type="checkbox"/> Siempre	2 <input type="checkbox"/> Casi siempre	3 <input type="checkbox"/> A veces	4 <input type="checkbox"/> Casi nunca	5 <input type="checkbox"/> Nunca
------------------------------------	---	------------------------------------	---------------------------------------	----------------------------------

6. Cuando recibes comentarios por parte de tu profesor (a) tratas de poner en práctica lo que se indica para mejorar la elaboración de tus tareas.

1 <input type="checkbox"/> Siempre	2 <input type="checkbox"/> Casi siempre	3 <input type="checkbox"/> A veces	4 <input type="checkbox"/> Casi nunca	5 <input type="checkbox"/> Nunca
------------------------------------	---	------------------------------------	---------------------------------------	----------------------------------

7. Poner en práctica las sugerencias o comentarios que hace tu profesor (a) te ayuda a subir las calificaciones.

1 <input type="checkbox"/> Siempre	2 <input type="checkbox"/> Casi siempre	3 <input type="checkbox"/> A veces	4 <input type="checkbox"/> Casi nunca	5 <input type="checkbox"/> Nunca
------------------------------------	---	------------------------------------	---------------------------------------	----------------------------------

8. Los mensajes que te deja tu profesor(a) al revisar tus tareas o ejercicios te motivan a seguir mejorando.

1 <input type="checkbox"/> Siempre	2 <input type="checkbox"/> Casi siempre	3 <input type="checkbox"/> A veces	4 <input type="checkbox"/> Casi nunca	5 <input type="checkbox"/> Nunca
------------------------------------	---	------------------------------------	---------------------------------------	----------------------------------

Apéndice F

Instrumento 005

Entrevista sobre utilización de información alrededor de la evaluación del aprendizaje en el aula

Propósito:

Este instrumento tiene como propósito coleccionar información detallada sobre la utilización y percepciones de cuatro alumnos por grupo (total de 12 alumnos para este estudio) que pueda proporcionarnos mayor detalle acerca de la manera en que utilizan la información que su profesor profesora les brinda a partir de haber revisado trabajos, tareas, exámenes breves que miden su rendimiento académico paulatinamente. A continuación se plantean algunas preguntas abiertas que responderán los mismos alumnos a quienes se les están analizando las tareas o productos académicos.

Instrucciones:

Este instrumento consta de dos partes. La primera contiene una serie de preguntas de índole general. Deberás llenar la información correspondiente para cada caso:

I. Datos generales del alumno o alumna:

Nombre(s):

.....

Apellido paterno:

.....

Apellido materno:

.....

Grado escolar (marca la opción y escribe el grado o semestre que cursas):

Primaria

Secundaria

Preparatoria

Profesional

Grado: _____

Grado: _____

Semestre: _____

Semestre: _____

Información y calificaciones obtenidas en la materia del profesor que se ha elegido para el estudio:

Nombre de la materia: _____

Promedios o calificaciones obtenidas cada mes de septiembre 2008 a enero 2009

Septiembre: ____	Octubre: ____	Noviembre: ____	Diciembre: ____	Enero: ____
Promedio del alumno: ____				

II. Utilización de la información que emite el alumno sobre la utilización de la información y su percepción en torno a las prácticas de evaluación formativa.

La segunda parte contiene preguntas abiertas que deberás plantear a los alumnos que seleccionaste para el estudio (12 alumnos en total, 4 por cada grupo).

1. ¿Recibes por parte de tu profesor (a) trabajos, tareas o exámenes corregidos y con observaciones o comentarios para que mejores tus calificaciones y desempeño académico?, ¿qué tan frecuentemente las recibes?
2. ¿Qué haces cuando recibes comentarios hechos a tus trabajos, tareas o exámenes por parte de tu profesor (a)? (*las lees, las compartes con tus compañeros o padres, las guardas, etc.*)
3. ¿Estás de acuerdo con lo que tu profesor(a) apunta como errores que encontró en tus trabajos o exámenes?
4. ¿Crees que los mensajes de revisión y mejora que deja tu profesor(a) en tus trabajos y tareas son claros?
5. ¿Qué tan frecuente es que tengas dudas sobre los comentarios hechos a tus trabajos o tareas?
6. Cuando recibes comentarios para mejorar tus trabajos o ejercicios, ¿los tratas de poner en práctica?
7. Si la respuesta a la pregunta anterior fue sí, ¿poner en práctica los comentarios te ha ayudado a subir las calificaciones?

8. Cuando lees los comentarios que hace tu profesor(a) sobre las tareas que presentas, ¿te sientes motivado o animado a seguir mejorando en tu actividad escolar?
9. En general, ¿piensas que los comentarios u observaciones que hace tu profesor(a) a tus tareas sí te sirven para mejorar tus calificaciones y desempeño académico?
10. ¿Quisiera decir algo más sobre cómo utilizas los comentarios de tu profesor (a) sobre tus tareas o trabajos y cómo te sientes al leerlos?

Apéndice G

Protocolo Instrumento 001

Protocolo para aplicar el instrumento

Autoevaluación sobre las propias prácticas en evaluación del aprendizaje

Estimado tesista

Este instrumento tiene como propósito coleccionar información que al menos 10 profesores puedan proporcionarnos acerca de la manera en la que llevan a cabo el proceso de evaluación del aprendizaje en la(s) materia(s) que imparten en la institución donde has elegido hacer la investigación.

Algunas anotaciones sobre su aplicación, vaciado y análisis de información:

Aplicación:

- 1) Debes tener la carta de consentimiento firmada por los profesores a quienes se aplicará este cuestionario antes de empezar con la aplicación de instrumentos.
- 2) Lee bien el instrumento antes de aplicarlo.
- 3) Si es que la escuela es pequeña y llega a tener menos de 10 profesores es pertinente que coloques este comentario en tu tesis.
- 4) Procura que cuando el profesor esté contestando el cuestionario sea en un momento donde no tenga interrupciones.
- 5) Procura no darle ninguna respuesta. Él o ella deben poner lo que más se aproxime a su práctica en evaluación del aprendizaje.

Vaciado y análisis de la información:

Se te hará llegar un formato (en Excel) para vaciar todas las respuestas. Esto te ayudará a hacer un análisis estadístico sobre las respuestas y sus características para anejarlo en diferentes secciones del Método. El análisis que deberás realizar vendrá especificado en dicho formato.

Apéndice H

Protocolo Instrumento 002

Protocolo para aplicar el instrumento

Entrevista sobre Prácticas alrededor de la Evaluación Formativa

Estimado tesista

Este instrumento tiene como propósito coleccionar información específica sobre las prácticas de evaluación formativa de al menos 3 profesores del nivel de quinto de primaria en adelante.

Algunas anotaciones sobre su aplicación, vaciado y análisis de información:

Aplicación:

- 6) Lee bien el instrumento antes de aplicarlo. Si tienes dudas repórtalas de inmediato.
- 7) Si es que el maestro no tiene mucho tiempo para atenderte mejor reprograma la cita. Es deseable que la entrevista dure alrededor de 45 minutos a una hora. Procura que cuando el profesor esté contestando a las preguntas sea en un momento donde no tenga interrupciones. Si está recibiendo llamadas o atendiendo pendientes ten por seguro que no es el mejor momento para la entrevista. Valóralo antes de iniciar.
- 8) Procura no darle ninguna respuesta. En las preguntas encontrarás entre paréntesis algunos comentarios (escritos en cursiva). Esto te ayudará a guiar la entrevista, pero de ninguna manera se pretende inducir las respuestas.

Vaciado y análisis de la información:

Es importante que cuentes con una grabadora para que puedas captar toda la entrevista. En breve se te proporcionará un formato para que puedas hacer el vaciado correspondiente.

Apéndice I

Protocolo Instrumento 003

Protocolo para aplicar el instrumento

Evaluación de Productos Académicos: Retroalimentación y Calificación

Estimado tesista:

Este instrumento tiene como propósito medir el tipo y nivel de retroalimentación que el maestro ha expuesto a los alumnos en sus tareas o ejercicios en clase. Este análisis lo tendrás que hacer aproximadamente a 60 trabajos escolares, tomando en cuenta que son 5 trabajos por cada niño (4 niños de alto, medio alto, medio y bajo rendimiento escolar que trabajan con 3 maestros distintos).

Instrucciones:

El llenado completo de la primera parte te orientará a saber qué producto académico estás evaluando. No dejes ninguna afirmación o pregunta de la primera parte sin contestar. Recuerda que de los 60 productos académicos 10 los tendrás que escanear para presentarlos en la tesis. Es importante que identifiques cuáles de esos productos elegirás y que le hagas la anotación pertinente en el instrumento para que tus tutoras puedan identificarlos.

Nota: El cuadro se puede poner de color rojo utilizando el mismo comando con el que se cambian las letras de color.

Apéndice J

Protocolo Instrumento 004

Protocolo para aplicar el instrumento

Cuestionario para alumnos sobre utilización de la información derivada de la evaluación formativa

Estimado tesista

Este instrumento tiene como propósito coleccionar información del grupo de estudiantes de los maestros (de los tres seleccionados) con los cuales se hará un estudio más detallado sobre prácticas alrededor de la evaluación formativa.

Algunas anotaciones sobre su aplicación, vaciado y análisis de información:

Aplicación:

- 9) Debes tener la carta de consentimiento firmada por los profesores de los alumnos a quienes se aplicará este cuestionario antes de empezar con la aplicación del instrumento.
- 10) Si los niños son de corta edad (9 – 12 años) procura introducir en palabras sencillas de qué se tratan las afirmaciones o preguntas y anímalos a responder con la verdad. Esto de ninguna manera debe afectar sus calificaciones ni el trato que el maestro les da en clase.
- 11) Anímalos a escribir en el recuadro final comentarios sobre cómo utilizan ellos la información. Sin duda será un complemento muy interesante para la investigación.
- 12) Diles que no dejen preguntas o afirmaciones sin contestar.

Vaciado y análisis de la información:

Se te hará llegar un formato para vaciar todas las respuestas. Esto te ayudará a hacer un análisis sobre las respuestas y sus características para anexarlo en diferentes secciones del Método. El análisis que deberás realizar vendrá especificado en dicho formato.

Apéndice K

Protocolo Instrumento 005

Protocolo para aplicar el instrumento

Entrevista a alumnos sobre utilización de la información

derivada de la evaluación formativa

Estimado tesista

Este instrumento tiene como propósito coleccionar información mucho más detallada del grupo de estudiantes de los maestros (12 en total, 4 por cada maestro) con los cuales se hará un estudio más detallado sobre prácticas alrededor de la evaluación formativa.

Algunas anotaciones sobre su aplicación, vaciado y análisis de información:

Aplicación:

- 13) Debes tener la carta de consentimiento firmada por los profesores de los alumnos a quienes se aplicará este cuestionario antes de empezar con la aplicación del instrumento.
- 14) Si los niños son de corta edad (9 – 12 años) procura introducir en palabras sencillas de qué se tratan las preguntas y anímalos a responder con la verdad. Esto de ninguna manera debe afectar sus calificaciones ni el trato que el maestro les da en clase.
- 15) Anímalos a ser descriptivos, que no se queden las respuestas en un sí o un no. Es muy importante que te digan qué hacen con esa información que reciben a manera de retroalimentación. Tal vez pueda darse el caso que algún alumno compare en este aspecto a su maestro con otro (de otra materia) y eso también sería interesante anotarlo. Diles que hablen con libertad y con la verdad.
- 16) Trata de no inducir las respuestas. Puedes clarificar la pregunta si es que el niño o niña no entiende lo que le estás preguntando, pero no le digas opciones de respuestas. Esta información tiene que ser auténtica.

Vaciado y análisis de la información:

Debes transcribir las respuestas por lo cual es importante que acompañes esta entrevista con una grabadora. Esto te ayudará a hacer un análisis más detallado. En breve se emitirá un formato para el vaciado de la información.

Apéndice L

Vaciado de datos generales de profesores, Instrumento 001

Autoevaluación sobre las propias prácticas en evaluación del aprendizaje

Formato para captura de (1) Datos generales de los docentes.

#	Fecha de nacimiento			Género (M/F)	País	Estado	Área de formación profesional	No. años experiencia en educación	Nivel educativo en el que ha trabajado por mayor tiempo	No. de años trabajando en ese nivel educativo	Área temática como docente
	dd	mm	aaaa								
1	2	11	1984	F	México	Nuevo León	Psicología	3	Preparatoria	3	Ciencias sociales y humanidades
2	17	11	1986	F	México	Nuevo León	Otro	1	Preparatoria	1	Inglés y otros idiomas extranjeros
3	11	4	1984	F	México	Nuevo León	Otro	8	Preparatoria	2	Español
4	21	10	1987	M	México	Nuevo León	Otro	2	Preparatoria	2	Ciencias sociales y humanidades
5	7	12	1963	F	México	Nuevo León	Educación/Normal	24	Preparatoria	24	Ciencias sociales y humanidades
6	26	8	1985	F	México	Nuevo León	Psicología	3	Posgrado y/o capacitación	4	Ciencias sociales y humanidades
7	18	4	1978	F	México	Nuevo León	Psicología	6	Licenciatura	6	Ciencias sociales y humanidades
8	11	9	1958	F	México	Nuevo León	Química	11	Preparatoria	11	Ciencias naturales
9	13	11	1959	F	México	Nuevo León	Medicina	10	Preparatoria	10	Ciencias naturales
10	26	10	1960	F	México	Nuevo León	Ingeniería	25	Preparatoria	12	Ciencias naturales

Vaciado datos Respuesta 1 a la Respuesta 31, Instrumento 001

Factibilidad					
R1	R2	R3	R4	R5	R6
2	2	1	1	1	2
2	1	1	2	2	2
3	2	3	2	2	3
3	3	2	3	3	1
1	1	2	3	5	1
2	1	3	2	2	1
2	1	2	2	2	1
2	1	2	2	1	1
2	2	2	2	2	2
1	1	1	2	1	1

Precisión							
R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14
2	2	2	2	1	4	2	3
1	2	2	1	1	5	4	2
3	3	3	2	1	3	4	2
1	1	3	2	1	4	4	1
1	3	1	2	4	5	4	1
1	1	1	1	1	5	3	1
1	2	2	1	2	5	2	2
1	2	1	1	1	4	1	2
1	1	1	2	1	5	3	2
2	2	3	2	3	5	3	1

Utilidad					
R15	R16	R17	R18	R19	R20
2	2	2	3	3	3
1	1	1	2	1	2
3	1	1	2	3	3
1	1	2	1	3	3
2	2	2	1	4	4
1	1	1	1	1	1
2	1	1	3	3	2
1	3	3	2	3	3
2	2	2	2	3	2
1	2	1	3	3	3

Ética					Evaluación diagnóstica		
R21	R22	R23	R24	R25	R26	R27	R28
2	1	2	2	2	2	3	3
1	1	2	1	1	2	2	2
1	1	1	2	1	1	2	5
1	1	1	3	1	2	2	3
1	2	1	1	2	2	2	1
1	1	1	3	1	1	1	1
1	1	2	2	1	2	2	2
2	2	1	2	1	2	3	2
2	2	2	2	2	2	2	1
1	1	1	1	2	3	2	2

Evaluación formativa	Eval. final	
R29	R30	R31
2	2	3

1	1	1
4	2	2
2	1	2
2	1	2
1	1	1
3	2	3
3	2	2
2	2	2
2	1	4

Análisis por reactivos, Instrumento 001

Autoevaluación sobre las propias prácticas en evaluación del aprendizaje

Análisis por reactivos

#	Factibilidad					
	R1	R2	R3	R4	R5	R6
1	2	2	1	1	1	2
2	2	1	1	2	2	2
3	3	2	3	2	2	3
4	3	3	2	3	3	1
5	1	1	2	3	5	1
6	2	1	3	2	2	1
7	2	1	2	2	2	1
8	2	1	2	2	1	1
9	2	2	2	2	2	2
10	1	1	1	2	1	1
Media	2	1.5	1.9	2.1	2.1	1.5
Mediana	2	1	2	2	2	1
Moda	2	1	2	2	2	1
Desviación estándar	0.666666667	0.707106781	0.737864787	0.567646212	1.197219	0.707106781
Varianza	0.444444444	0.5	0.544444444	0.322222222	1.433333333	0.5
Valor mínimo	1	1	1	1	1	1
Valor máximo	3	3	3	3	5	3
No. de 1s	2	6	3	1	3	6
No. de 2s	6	3	5	7	5	3
No. de 3s	2	1	2	2	1	1

	Precisión							
#	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14
1	2	2	2	2	1	4	2	3
2	1	2	2	1	1	5	4	2
3	3	3	3	2	1	3	4	2
4	1	1	3	2	1	4	4	1
5	1	3	1	2	4	5	4	1
6	1	1	1	1	1	5	3	1
7	1	2	2	1	2	5	2	2
8	1	2	1	1	1	4	1	2
9	1	1	1	2	1	5	3	2
10	2	2	3	2	3	5	3	1
Media	1.4	1.9	1.9	1.6	1.6	4.5	3	1.7
Mediana	1	2	2	2	1	5	3	2
Moda	1	2	1	2	1	5	4	2
Desviación estándar	0.699205899	0.737864787	0.875595036	0.516397779	1.0749677	0.707106781	1.054092553	0.674948558
Varianza	0.488888889	0.544444444	0.766666667	0.266666667	1.155555556	0.5	1.111111111	0.455555556
Valor mínimo	1	1	1	1	1	3	1	1
Valor máximo	3	3	3	2	4	5	4	3
No. de 1s	7	3	4	4	7	0	1	4
No. de 2s	2	5	3	6	1	0	2	5
No. de 3s	1	2	3	0	1	1	3	1

Autoevaluación sobre las propias prácticas en evaluación del aprendizaje

Análisis por reactivos

	Utilidad					
#	R15	R16	R17	R18	R19	R20
1	2	2	2	3	3	3

2	1	1	1	2	1	2
3	3	1	1	2	3	3
4	1	1	2	1	3	3
5	2	2	2	1	4	4
6	1	1	1	1	1	1
7	2	1	1	3	3	2
8	1	3	3	2	3	3
9	2	2	2	2	3	2
10	1	2	1	3	3	3
Media	1.6	1.6	1.6	2	2.7	2.6
Mediana	1.5	1.5	1.5	2	3	3
Moda	1	1	1	2	3	3
Desviación estándar	0.699205899	0.699205899	0.699205899	0.816496581	0.948683298	0.843274043
Varianza	0.488888889	0.488888889	0.488888889	0.666666667	0.9	0.711111111
Valor mínimo	1	1	1	1	1	1
Valor máximo	3	3	3	3	4	4
No. de 1s	5	5	5	3	2	1
No. de 2s	4	4	4	4	0	3
No. de 3s	1	1	1	3	7	5

	Ética				
#	R21	R22	R23	R24	R25
1	2	1	2	2	2
2	1	1	2	1	1
3	1	1	1	2	1
4	1	1	1	3	1
5	1	2	1	1	2
6	1	1	1	3	1
7	1	1	2	2	1
8	2	2	1	2	1
9	2	2	2	2	2
10	1	1	1	1	2
Media	1.3	1.3	1.4	1.9	1.4
Mediana	1	1	1	2	1
Moda	1	1	1	2	1
Desviación estándar	0.483045892	0.483045892	0.516397779	0.737864787	0.516397779
Varianza	0.233333333	0.233333333	0.266666667	0.544444444	0.266666667

Valor mínimo	1	1	1	1	1
Valor máximo	2	2	2	3	2
No. de 1s	7	7	6	3	6
No. de 2s	3	3	4	5	4
No. de 3s	0	0	0	2	0

Autoevaluación sobre las propias prácticas en evaluación del aprendizaje

Análisis por reactivos

#	Evaluación diagnóstica			Evaluación formativa		Eval. final
	R26	R27	R28	R29	R30	R31
1	2	3	3	2	2	3
2	2	2	2	1	1	1
3	1	2	5	4	2	2
4	2	2	3	2	1	2
5	2	2	1	2	1	2
6	1	1	1	1	1	1
7	2	2	2	3	2	3
8	2	3	2	3	2	2
9	2	2	1	2	2	2
10	3	2	2	2	1	4
Media	1.9	2.1	2.2	2.2	1.5	2.2
Mediana	2	2	2	2	1.5	2
Moda	2	2	2	2	2	2
Desviación estándar	0.567646212	0.567646212	1.229272594	0.918936583	0.527046277	0.918936583
Varianza	0.322222222	0.322222222	1.511111111	0.844444444	0.277777778	0.844444444
Valor mínimo	1	1	1	1	1	1
Valor máximo	3	3	5	4	2	4
No. de 1s	2	1	3	2	5	2
No. de 2s	7	7	4	5	5	5
No. de 3s	1	2	2	2	0	2

Autoevaluación sobre las propias prácticas en evaluación del aprendizaje

Análisis por reactivos

#	R32	R33	R36	R37	R39	R40	R42	R43	R44	R45	R46	R47	R48	R49
1	1	2	2	1	2	2	1	1	1	2	1	1	2	

2	1	1	2	1	2	2	2	1	1	2	1	1	2	
3	1	2	2	1	2	2	1	1	1	1	1	2	1	2
4	1	1	2	1	2	2	2	1	1	2	1	1	1	1
5	2	1	2	1	2	2	2	1	1	2	2		2	
6	2	2	2	1	2	2	1	2			1	2	2	
7	2	2	2	1	2	2	1	1	2	1	1	1	1	1
8	1	1	2	1	2	2	2	1	1	2	2		1	1
9	2	2	2	1	2	2	1	2			1	1	1	1
10	2	2	2	1	2	2	1	1	1	2	1	1	1	1

Autoevaluación sobre las propias prácticas en evaluación del aprendizaje

Análisis por reactivos

	R34					R35					R38						R41						
#	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E	F	A	B	C	D	E	F	G
1	2	5	3	1	4	1	4	2	3	5	1	2	5	4	6	3	5	4	6	2	1	7	3
2	1	5	3	4	2	1	4	2	3	5	3	1	4	2	5	6	4	3	5	2	6	7	1
3	5	2	4	1	3	1	2	3	5	4	3	2	4	1	5	6	3	4	5	1	2	7	6
4				1		1						1						1					
5	1	4	5	2	3	1		2	3	4	1	2	6	3	5	4		3		2	4		1
6	1	4	5	3	2	3	4	2	1	5	1	2		4	5	3	2	1		5	6	4	3
7			1		2	1	3	2			3	1	4	2			5		4	3	1		2
8	2	3	1			1			2		4	2	1	3				3	2		4		1
9	1		2			1			2		1	2	3				3	1	2	4	5		6
10	2		1				1	2			3	2	1	4				2	3		4		1
Medi a	1. 8	3. 8	2.7	2	2.6	1. 2	3	2. 1	2. 7	4. 6	2. 2	1. 7	3. 5	2. 8	5. 2	4. 4	3. 6	2. 4	3. 8	2. 7	3. 6	6. 2	2.6

Autoevaluación sobre las propias prácticas en evaluación del aprendizaje

Análisis por escalas

	Factibilidad							
#	R1	R2	R3	R4	R5	R6	EF-S	EF-M
1	2	2	1	1	1	2	9	1.5
2	2	1	1	2	2	2	10	1.666666667
3	3	2	3	2	2	3	15	2.5
4	3	3	2	3	3	1	15	2.5
5	1	1	2	3	5	1	13	2.166666667
6	2	1	3	2	2	1	11	1.833333333

7	2	1	2	2	2	1	10	1.666666667
8	2	1	2	2	1	1	9	1.5
9	2	2	2	2	2	2	12	2
10	1	1	1	2	1	1	7	1.166666667
Media	2	1.5	1.9	2.1	2.1	1.5	11.1	1.85
Varianza	0.444444444	0.5	0.544444444	0.322222222	1.433333333	0.5	6.988888889	0.194135802
K							6	
Suma de varianzas items							3.744444444	
Varianza de totales							6.988888889	
Alpha de Cronbach							0.557074722	

Autoevaluación sobre las propias prácticas en evaluación del aprendizaje

Análisis por escalas

#	Precisión										
	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R29	EP-S	EP-M
1	2	2	2	2	1	4	2	3	2	20	2.222222222
2	1	2	2	1	1	5	4	2	1	19	2.111111111
3	3	3	3	2	1	3	4	2	4	25	2.777777778
4	1	1	3	2	1	4	4	1	2	19	2.111111111
5	1	3	1	2	4	5	4	1	2	23	2.555555556
6	1	1	1	1	1	5	3	1	1	15	1.666666667
7	1	2	2	1	2	5	2	2	3	20	2.222222222
8	1	2	1	1	1	4	1	2	3	16	1.777777778
9	1	1	1	2	1	5	3	2	2	18	2
10	2	2	3	2	3	5	3	1	2	23	2.555555556
Media	1.4	1.9	1.9	1.6	1.6	4.5	3	1.7	2.2	19.8	2.2
Varianza	0.488888889	0.544444444	0.766666667	0.266666667	1.155555556	0.5	1.111111111	0.455555556	0.844444444	9.955555556	0.122908093
K										9	
Suma de varianzas items										6.133333333	
Varianza de totales										9.955555556	
Alpha de Cronbach										0.431919643	

Autoevaluación sobre las propias prácticas en evaluación del aprendizaje

Análisis por escalas

	Utilidad											
#	R15	R16	R17	R18	R19	R20	R26	R27	R30	R31	EU-S	EU-M
1	2	2	2	3	3	3	2	3	2	3	25	2.5
2	1	1	1	2	1	2	2	2	1	1	14	1.4
3	3	1	1	2	3	3	1	2	2	2	20	2
4	1	1	2	1	3	3	2	2	1	2	18	1.8
5	2	2	2	1	4	4	2	2	1	2	22	2.2
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	1
7	2	1	1	3	3	2	2	2	2	3	21	2.1
8	1	3	3	2	3	3	2	3	2	2	24	2.4
9	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	21	2.1
10	1	2	1	3	3	3	3	2	1	4	23	2.3
Media	1.6	1.6	1.6	2	2.7	2.6	1.9	2.1	1.5	2.2	19.8	1.98
Varianza	0.488 88888 9	0.48 8888 889	0.48888 8889	0.66666 6667	0.9	0.71111 1111	0.322 22222 2	0.322 22222 2	0.27777 7778	0.84444 4444	21.733333 33	0.21733333 3
K											10	
Suma de varianzas ítems											5.5111111 11	
Varianza de totales											21.733333 33	
Alpha de Cronbach											0.8293569 64	

Autoevaluación sobre las propias prácticas en evaluación del aprendizaje

Análisis por escalas

	Ética								
#	R21	R22	R23	R24	R25	R28	EE-S	EE-M	
1	2	1	2	2	2	3	12	2	
2	1	1	2	1	1	2	8	1.33333333 3	
3	1	1	1	2	1	5	11	1.83333333 3	
4	1	1	1	3	1	3	10	1.66666666 7	
5	1	2	1	1	2	1	8	1.33333333 3	
6	1	1	1	3	1	1	8	1.33333333 3	
7	1	1	2	2	1	2	9	1.5	
8	2	2	1	2	1	2	10	1.66666666	

								7
9	2	2	2	2	2	1	11	1.833333333 3
10	1	1	1	1	2	2	8	1.333333333 3
Media	1.3	1.3	1.4	1.9	1.4	2.2	9.5	1.583333333 3
Varianza	0.233333333 3	0.233333333 3	0.266666666 7	0.544444444 4	0.266666666 7	1.511111111 1	2.277777777 8	0.06327160 5
K							6	
Suma de varianzas items							3.055555555 6	
Varianza de totales							2.277777777 8	
Alpha de Cronbach							0.40975609 8	

Apéndice M

Vaciado entrevista con profesores, Instrumento 002

Entrevista sobre Prácticas alrededor de la Evaluación Formativa

Nombre del entrevistado: Maestra 1,2,3

Escuela: Prepa Tec Campus Santa Catarina

Grado en el que labora: Preparatoria

Materia (s) que imparte:

Maestra 1: Sistemas Ambientales y Sociedad

Maestra 2: Energía y Movimiento

Maestra 3: Ciencias de la Vida

Preguntas y respuestas:

1. ¿Realizas algún proceso de verificación del aprendizaje durante su clase o al término de la misma?

1	SI. Unas tres veces por semana durante la clase. Y que aprendimos ayer? Revisa lo que aprendieron antes, una recapitulación, a ver si recuerdan para tantear al grupo.
2	Generalmente, al finalizar la explicación del tema, se aplica una actividad de verificación de aprendizaje. Tal actividad se recolecta y se revisa, tardando aprox 5 días en dar retroalimentación a los alumnos.
3	Si, hago preguntas orales antes de la clase sobre lo que vimos el día anterior y sobre lo que vamos a ver ese día.

2. ¿Cómo realizas la planeación de sus estrategias de evaluación continua? (te guías por su plan de clases, o por lo que dicta el libro, o tal vez por el avance curricular que debe cumplir)

1	Objetivos de aprendizaje
2	Me guío por el avance curricular.
3	Me guío por mis planes de clase.

3. ¿Cómo haces la verificación de lo que tus alumnos han aprendido habitualmente? (*Hace preguntas para ser respondidas oralmente, invita a resolver un cuestionario, pide que hagan algún escrito en especial, revisa avances a partir de las evidencias que se presentan en cuadernos y libros*) Explica por favor.

1	Puede ser preguntas orales, debates, recoger material y revisar
2	La verificación de lo aprendido por los alumnos se hace de manera oral, exámenes rápidos, actividades en clase o de tarea y el examen parcial.
3	Verifico que los alumnos han aprendido preguntándoles que respuestas han sacado en sus tareas y abriendo las respuestas a discusión general

4. ¿Cada cuánto realizas este tipo de evaluación en clase? (*Diariamente, cada tercer día, semanalmente o no tiene un esquema definido para aplicar estas evaluaciones*)

1	Unas tres veces por semana
2	Diariamente las preguntas orales. Cada 2 (al terminar el tema), las actividades en clase o tarea Los exámenes rápidos 2 o 3 veces por parcial

El examen , una vez por parcial.
3 Varia, pero por lo menos semanalmente.

5. ¿Quién diseña las preguntas o ejercicios que tú utilizas para evaluar constantemente el proceso de aprendizaje?

Si la respuesta a la pregunta 5 fue diferente a “sólo yo diseño mis preguntas o ejercicios”, ¿quién o quiénes colaboran en la elaboración de propuestas para evaluar el proceso de aprendizaje?

Si la respuesta a la pregunta 5 fue diferente a “sólo yo diseño mis preguntas o ejercicios”, ¿cómo se han organizado para compartir estos instrumentos o estrategias de evaluación?

Si la respuesta a la pregunta 5 fue diferente a “sólo yo diseño mis preguntas o ejercicios” ¿qué beneficios identificas? y ¿qué desventajas ha tenido esta manera colegiada de trabajar?

1 A veces ella y a veces maestros de la misma materia se juntan y se comparten.
2 Si la respuesta a la pregunta 5 fue diferente a “sólo yo diseño mis preguntas o ejercicios”, ¿quién o quiénes colaboran en la elaboración de propuestas para evaluar el proceso de aprendizaje? El equipo de docentes de Energía y Movimiento diseñamos y compartimos los instrumentos de evaluación. Si la respuesta a la pregunta 5 fue diferente a “sólo yo diseño mis preguntas o ejercicios”, ¿cómo se han organizado para compartir estos instrumentos o estrategias de evaluación? Para los exámenes parciales, hay una junta para verificar la tabla de especificaciones, se revisan los reactivos, se revisan los exámenes tipo y se acuerdan los cambios o mejoras. Si la respuesta a la pregunta 5 fue diferente a “sólo yo diseño mis preguntas o ejercicios” ¿qué beneficios identificas? y ¿qué desventajas ha tenido esta manera colegiada de trabajar? El trabajo se reparte Se detectan errores Se estandariza el nivel de dificultad y se verifica la profundidad de los temas tratados
3 Eso depende, a veces yo, a veces uso preguntas del libro, y a veces utilizo actividades ya diseñadas por el equipo de maestros de la materia. Si la respuesta a la pregunta 5 fue diferente a “sólo yo diseño mis preguntas o ejercicios”, ¿quién o quiénes colaboran en la elaboración de propuestas para evaluar el proceso de aprendizaje? Los

maestros que imparten la materia.

Si la respuesta a la pregunta 5 fue diferente a “sólo yo diseño mis preguntas o ejercicios”, ¿cómo se han organizado para compartir estos instrumentos o estrategias de evaluación? Todos los maestros que imparten la materia tienen acceso a las actividades para utilizar en sus clases.

Si la respuesta a la pregunta 5 fue diferente a “sólo yo diseño mis preguntas o ejercicios” ¿qué beneficios identificas? y ¿qué desventajas ha tenido esta manera colegiada de trabajar? Los beneficios son homogeneidad de evaluación, y la oportunidad de compartir experiencias o mejoras de la actividad. No he encontrado desventajas.

6. Al diseñar alguna de las estrategias (preguntas orales, cuestionarios, ejercicios a resolver en clase, etc.),

¿Tomas en cuenta los objetivos de aprendizaje que se deben alcanzar?

¿Tomas en cuenta los objetivos de aprendizaje que se tienen que reforzar?

De ser así, ¿cómo te das cuenta de cuáles tienes que reforzar?

1	SI Algunas veces, es la primera vez que da la materia y es difícil saber que hay que reforzar y que no. En base a lo que se equivocan en el examen parcial y eso refuerza.
2	¿Tomas en cuenta los objetivos de aprendizaje que se deben alcanzar? siempre ¿Tomas en cuenta los objetivos de aprendizaje que se tienen que reforzar? No, ya que se refuerzan en el siguiente instrumento (tarea... quiz... parcial)
3	¿Tomas en cuenta los objetivos de aprendizaje que se deben alcanzar? Si tomo en cuenta los objetivos de aprendizaje que deben alcanzar. ¿Tomas en cuenta los objetivos de aprendizaje que se tienen que reforzar? Si tomo en cuenta los objetivos de aprendizaje que tienen que reforzar. De ser así, ¿cómo te das cuenta de cuáles tienes que reforzar? Me doy cuenta de los objetivos de aprendizaje que tienen que reforzar a través de preguntas orales.

7. Al aplicar alguna de las estrategias (preguntas orales, cuestionarios, ejercicios a resolver en clase, etc.),

¿Mencionas a los alumnos qué objetivos de aprendizaje que se están reforzando?

1	En BI. MUCHO mas que en una materia regular, a veces una hora, media hora, 3 horas segun lo que se esté diseñando. A veces hasta 5 horas en un examen. Se tarda el doble que en materias de
---	---

bicu, tanto al diseñar como al evaluar.

2
No, sólo el tema

3
Si menciono a los alumnos que objetivos de aprendizaje están reforzando.

8. Usualmente, el diseño de la estrategia que vas a usar para evaluar el aprendizaje en el aula, ¿cuánto tiempo te toma? (1 hora, 30 minutos, no se toma el tiempo para hacerlo porque lo tiene ya desarrollado en el libro)

1
Mucho. Depende de la actividad, ayuda mucho ya que tienen que aplicar lo que saben “inquiry”

2
exámenes 2 horas, quizzes 30 minutos selección de problemas del libro.. 15 minutos

3
Usualmente, no tomo el tiempo para hacerlo porque está en el libro.

9. Usualmente, cuando realiza los ejercicios haces preguntas a los alumnos durante la clase, ¿cuánto tiempo le asigna a estas actividades? (algunos minutos, tal vez 10 a 5 minutos, o depende de la actividad)

1
Depende. Si es un lab hay rubricas que ellos tienen. Para los exámenes no y para los classworks no. Si hay rúbrica siempre la tienen. Pero en exámenes si saben cuanto vale cada cosa.

2
depende de la actividad.

3
El tiempo que asigno a las actividades depende de la actividad.

10. ¿Provees información sobre los resultados del ejercicio, examen rápido o trabajo presentado con base en criterios previamente establecidos?

1	Ejercicio si. Exámenes ni laboratorios no inmediatamente. Trata de hacerlo 24 horas hábiles después de que presentan en examen, en los labs como unos 3 días después
2	Generalmente si.
3	Si es un ejercicio, los alumnos ya tienen acceso a la rúbrica que se utiliza para calificar.

11. ¿Provees retroalimentación inmediatamente después de haber terminado la realización del ejercicio, examen rápido o trabajo?

1	Casi siempre. A veces es entregado y no entregado.
2	Preguntas orales si.. tareas, ejercicios o exámenes rápidos, de 2 a 3 días.
3	Si.

12. ¿Cada cuánto provees retroalimentación a los alumnos sobre sus ejercicios, exámenes rápidos o trabajos? *(Siempre, a veces, cuando lo juzga necesario)*

1	Si.
2	siempre
3	Siempre.

13. ¿Utilizas un lenguaje sencillo para indicar dónde está el error o cuál o cuáles son las áreas del desempeño a mejorar?

1	Si. Definitivo.
2	Si
3	Utilizo un lenguaje sencillo para indicar donde están los errores.

14. La retroalimentación que les proporcionas a los alumnos ¿les permite mejorar las áreas de oportunidad señaladas de una manera autónoma?

1	Si. Se les da desde el primer día. Pero les cuesta mucho trabajo aceptar una calificación no tan alta porque todos creen que son brillantes.
2	Si el alumno tiene interés, si.
3	La retroalimentación que proporciono a los alumnos les permite saber en que se equivocaron y corregir cualquier mal entendido.

15. ¿El valor que tienen los exámenes rápidos, ejercicios o trabajos en el mejoramiento de su aprendizaje es comprendido por el alumno?

1	Si. Han visto videos, utilizan computadora, investigan con lo que traigan de tecnología, un laboratorio de un ecosistema, fueron a chipinque y les dieron una plática.
2	Si, viene indicado claramente en la plataforma (desglosadas)
3	Al inicio de cada semestre se explica a los alumnos la forma en que se van a ser evaluados.

16. ¿Has hecho uso de algún material auxiliar para el proceso de evaluación continua? Tal vez usa la computadora, o algún video o algún otro tipo de recurso que coadyuve a este proceso

1	Es parte de la calificación. A ella le gusta que lean periódicos y revistas de ciencias y aquellos que traigan un art interesante tiene un punto extra cada mes.
2	Tal vez usa la computadora, o algún video o algún otro tipo de recurso que coadyuve a este proceso Si, muy seguido hago uso de recursos nuevos o diferentes a los del programa.
3	He hecho uso de la computadora y del libro de texto para el proceso de evaluación continua.

17. ¿Qué tratamiento en términos de calificación le da a este tipo de actividades verificadoras?, ¿las cuenta como parte del cúmulo de calificaciones a promediar?, ¿cuentan como puntos extras cuando requieren algún apoyo al final del periodo? Explica tu práctica sobre el tratamiento de las calificaciones

1	Como es la primera vez, no lleva estadística. Refuerza lo que se necesita en base al examen y reprograma si es necesario.
2	Todas las actividades tienen su ponderación en el parcial. Nunca se dan como puntos extra. Quizás el número de actividades varía un poco ya que cada maestro decide cuáles aplicar, pero todas van promediadas al final de cada parcial.
3	Las tareas del libro son calificadas solo si lo han hecho o no. Si lo hicieron, tienen 100, si no, tienen 0, el fin es de contestar las preguntas sobre el tema para probar su entendimiento y saber lo que no entienden. Revisamos esos ejercicios de forma oral, con cada alumno participando. Actividades posteriores son calificadas a través de rubricas, y exámenes rápidos y parciales están calificadas sobre 100. Al final del parcial, los alumnos se califican a sí mismos y a sus compañeros por medio de rubricas. Las calificaciones se promedian para determinar la calificación del parcial. La calificación final consiste en el promedio de la calificación de las 3 parciales (60 %), la calificación del examen final (30%) y la calificación del proyecto final que se realizo por partes durante todo el semestre (10%).

18. ¿Cómo utiliza la información que le arrojan los resultados de la evaluación constante en el aula?

¿Realizas cambios en la programación de los contenidos?

¿Realizas refuerzos de algún tema donde detecta necesidad de más trabajo?

1	Por escrito a todos. Promedio parcial en voz alta salvo que alguien pida que no lo haga. Usa tanto palomitas y tachas, marca los puntos que sacan de lo que valía y les señalas en donde hay algún error.
2	Para pedir a los alumnos (reprobados) que asistan a asesorías. ¿Realizas cambios en la programación de los contenidos? no ¿Realizas refuerzos de algún tema donde detecta necesidad de más trabajo? si
3	La información que arroja los resultados de la evaluación me permite reflexionar sobre mi desempeño como maestro, y la efectividad de la relación enseñanza aprendizaje que estoy logrando. ¿Realizas cambios en la programación de los contenidos? No hago cambios en la programación de los contenidos. ¿Realizas refuerzos de algún tema donde detecta necesidad de más trabajo? Si realizo refuerzos en algún tema en donde detecto necesidad de mas trabajo.

19. ¿Cómo transmites los resultados de los ejercicios, tareas, prácticas o exámenes rápidos a tus alumnos? (se los dices verbalmente y/ o escribe alguna señal como o y/o escribe comentarios)

1	verbalmente los promedios parciales, de forma escrita se pone calificación en todo y se sube al sistema de listas
2	señales y comentarios
3	Transmito los resultados de los ejercicios, tareas, practicas o exámenes rápidos a mis alumnos con una calificación por escrita. Generalmente, uso una rúbrica para que el alumno sepa el porqué de la calificación

20. ¿Cómo comunicas a los miembros de tu comunidad educativa (directores, coordinadores, otros maestros, padres de familia) los resultados de sus ejercicios, tareas, prácticas o exámenes rápidos?,

¿Lo hace de manera personal o pública?

¿Lo hace de manera verbal o escrita?

¿Compartes los resultados con otros profesores y/o autoridades de su escuela?

1	Portal de padres. Expedientes. Se juntan los maestros del BI que dan la materia y comparten resultados una vez al semestre y cada parcial se le da a la directora la lista. Los alumnos y los padres tienen acceso al portal con el desglose.
2	¿Lo hace de manera personal o pública? Pública (calificaciones desglosadas) ¿Lo hace de manera verbal o escrita? escrita ¿Compartes los resultados con otros profesores y/o autoridades de su escuela? si, en las juntas de departamento
3	Comunico los resultados de los ejercicios, tareas, prácticas o exámenes rápidos por medio de listas desglosadas, en donde los que tengan acceso puedan consultar. ¿Lo hace de manera personal o pública? Lo hago publica a los que deben tener acceso a la información. ¿Lo hace de manera verbal o escrita? Lo hago por escrita ¿Compartes los resultados con otros profesores y/o autoridades de su escuela?

21. ¿Realizas algún tipo de evaluación antes de iniciar el año escolar o antes de empezar algún tema importante?

¿Cómo realizas esta evaluación?, ¿qué instrumentos utilizas?

1	No porque hay materias requisitos para sursas SAS y con eso deben venir al corriente de los resultados
2	En ocasiones aplico un examen de diagnóstico para verificar conocimientos previos.
3	Si, antes de empezar algún tema importante, hago una evaluación de los conocimientos previos del alumno. ¿Cómo realizas esta evaluación?, ¿qué instrumentos utilizas? Hago esta evaluación en forma oral, preguntando a los alumnos al azar. Preguntas orales acerca del tema, escogiendo alumnos al azar.

22. ¿Cuenta la evaluación de inicio como una más de las calificaciones de la materia?, ¿cuál es el tratamiento que le das a esta calificación?

1	No hago
2	No, sólo es cualitativa para saber si reforzar algunos temas básicos.
3	Utilizo la información obtenido de la evaluación inicial para estar consciente de los conocimientos previos del alumno y de cualquier mal entendido que pueden tener respecto a la información (misconceptions). Los resultados de esta evaluación influye en la conducción de mis clases y que tomo en cuenta para planear donde inicio la información, y a que profundidad.

23. ¿Cómo utiliza la información que arroja la evaluación de inicio?, ¿los resultados de esta evaluación tienen alguna influencia en la conducción de tus clases durante el ciclo escolar?

1	No hago
2	no
3	Utilizo la información obtenido de la evaluación inicial para estar consciente de los conocimientos previos del alumno y de cualquier mal entendido que pueden tener respecto a la información (misconceptions). Los resultados de esta evaluación influye en la conducción de mis clases y que tomo en cuenta para planear donde inicio la información, y a que profundidad.

24. Con respecto a los exámenes o trabajos finales que pide para evaluar su materia, por favor explica:

¿Qué tipo de instrumentos solicita usted como verificadorio del aprendizaje al final del curso (exámenes, ensayos, resúmenes, esquemas, etc.)?

¿Qué relación sostienen los ejercicios, tareas o cualquier otra estrategia de evaluación que utilice diariamente con la evaluación final?

1	Todo cuenta para su calificación
2	¿Qué tipo de instrumentos solicita usted como verificadorio del aprendizaje al final del curso

<p>(exámenes, ensayos, resúmenes, esquemas, etc.)?</p> <p>Problemario final</p> <p>¿Qué relación sostienen los ejercicios, tareas o cualquier otra estrategia de evaluación que utilice diariamente con la evaluación final?</p> <p>20% de los parciales va en la calificación final</p>
<p>3</p> <p>¿Qué tipo de instrumentos solicita usted como verificadorio del aprendizaje al final del curso (exámenes, ensayos, resúmenes, esquemas, etc.)? El tipo de instrumento que solicito para verificar el aprendizaje final del curso es un examen final.</p> <p>¿Qué relación sostienen los ejercicios, tareas o cualquier otra estrategia de evaluación que utilice diariamente con la evaluación final? El examen final verifica que el alumno ha logrado aprender los objetivos de aprendizaje del curso.</p>

25. Usted ha impartido clases en el área de _____ (*ciencias/humanidades*). En estos momentos usted está dando las clases de _____, _____, _____. Con base en su experiencia: ¿Cuáles son las estrategias que usted considera han sido más efectivas para evaluar periódicamente el desempeño de sus alumnos en esta disciplina? (*en los espacios en blanco el entrevistador debe referirse a la información sobre el área o disciplina que el profesor imparte y las clases que está dando actualmente*)

<p>1</p> <p>Los laboratorios y exámenes</p>
<p>2</p> <p>exámenes cortos (quizzes)</p>
<p>3</p> <p>Las estrategias que considero más efectivas para evaluar periódicamente el desempeño de mis alumnos en ciencias de la vida han sido las tareas individuales y exámenes parciales.</p>

26. ¿Cómo actúas cuando encuentras que los alumnos han cometido plagio durante el desarrollo de ejercicios o trabajos? (*cuando presentan la misma información en las tareas, se pasan las respuestas del examen, copian sus tareas de internet, etc.*)

¿Sancionas de alguna manera a los alumnos? De ser afirmativo ¿cómo lo hace?

¿Informas a los padres al respecto?

¿Informas a algún miembro de la comunidad educativa? (coordinador, director)

1	Pues sigo el reglamento de la sanción de DA y notifico a mi director
2	¿Sancionas de alguna manera a los alumnos? De ser afirmativo ¿cómo lo hace? Si, se asigna 0 de calificación. ¿Informas a los padres al respecto? Si la copia es durante un examen o trabajo final, si. ¿Informas a algún miembro de la comunidad educativa? (coordinador, director) si la copia es durante un examen o trabajo final si.
3	Como considero esta situación de vergüenza extrema, hago medidas para evitar que ocurran. Afortunadamente, no me ha tocado encontrar un alumno cometiendo plagio. Si llega a ocurrir, lo mando con la directora d departamento para que aparezca DA en sistema y pondré 0 en la calificación, además, estaré muy triste.

27. Como parte de las prácticas de evaluación del aprendizaje en clase, ¿les preguntas a los estudiantes cómo consideran su propio desempeño y el desempeño de sus compañeros?

¿Qué mecanismos usas para que los alumnos se autoevalúen?

¿Cómo toma en cuenta la autoevaluación en el proceso de enseñanza?

¿Tomas en cuenta la calificación que se adjudican los alumnos con la que considera para emitir una calificación parcial o final?

1	No hay autoevaluación ni coevaluación en la materia
2	¿les preguntas a los estudiantes cómo consideran su propio desempeño y el desempeño de sus compañeros? no ¿Qué mecanismos usas para que los alumnos se autoevalúen?En la materia de Energía y Movimiento, no se aplica la auto y coevaluación. ¿Cómo toma en cuenta la autoevaluación en el proceso de enseñanza? No se toma en cuenta ¿Tomas en cuenta la calificación que se adjudican los alumnos con la que considera para emitir una calificación parcial o final? no
3	Si

¿Qué mecanismos usas para que los alumnos se autoevalúen? Una rubrica
--

28. Como parte de las prácticas de evaluación del aprendizaje en clase, ¿les pides a los estudiantes que evalúen el trabajo de sus compañeros?

¿Qué mecanismos usas para que los alumnos se coevalúen?

¿Cómo tomas en cuenta la coevaluación en el proceso de enseñanza?

¿Tomas en cuenta la calificación que se adjudican los alumnos en la coevaluación para emitir una calificación parcial o final?

1 No
2 No en esta materia ¿Qué mecanismos usas para que los alumnos se coevalúen? No se evalúan ¿Cómo tomas en cuenta la coevaluación en el proceso de enseñanza? No se toma en cuenta en esta materia ¿Tomas en cuenta la calificación que se adjudican los alumnos en la coevaluación para emitir una calificación parcial o final? no
3 No hay casi todo es individual

Apéndice N

Vaciado productos académicos, Instrumento 003

Evaluación de productos académicos: retroalimentación y calificación

Alumnos que fueron elegidos para analizar sus productos académicos, datos generales.

Maestra 1			
#	Género (M/F)	Nivel de rendimiento académico	Cantidad de tareas colectadas
1	F	BAJO	7
2	M	ALTO	7
3	M	MEDIO BAJO	7
4	M	MEDIO ALTO	7

Maestra 2			
#	Género (M/F)	Nivel de rendimiento académico	Cantidad de tareas colectadas
1	M	MEDIO ALTO	4
2	F	MEDIO BAJO	4
3	M	ALTO	4
4	F	BAJO	3

Maestra 3			
#	Género (M/F)	Nivel de rendimiento académico	Cantidad de tareas colectadas
1	M	BAJO	5
2	F	MEDIO BAJO	5
3	F	ALTO	5
4	F	MEDIO ALTO	5

Evaluación de productos académicos: retroalimentación y calificación. Frecuencia

Maestra 1	
Fuente	#
Libreta de ejercicios	
Libro de texto	
Otro lugar	28
TOTAL	28

Tipo	#
Conjunto de ejercicios	7
Examen rápido	8
Avances proyecto/portafolios	11
Escritos	
Diagramas	2
Investigación	
TOTAL	28

Maestra 2	
Fuente	#
Libreta de ejercicios	
Libro de texto	
Otro lugar	15
TOTAL	15

Tipo	#
Conjunto de ejercicios	8
Examen rápido	7
Avances proyecto/portafolios	
Escritos	
Diagramas	
Investigación	
TOTAL	15

Maestra 3	
Fuente	#
Libreta de ejercicios	
Libro de texto	
Otro lugar	20
TOTAL	20

Tipo	#
------	---

Conjunto de ejercicios	
Examen rápido	20
Avances proyecto/portafolios	
Escritos	
Diagramas	
Investigación	
TOTAL	20

Evaluación de productos académicos: retroalimentación y calificación. Frecuencia

Maestra 1		
	Mejoramiento de ciertos aspectos (forma)	Frecuencia de aparición de mensajes en las tareas revisadas
a	Redacción y/o cohesión entre ideas o párrafos.	
b	Ortografía.	
c	Caligrafía.	
d	Estilo o forma de presentación.	1
e	Creatividad / originalidad.	
f	Extensión del producto.	
g	Presentación y uso de gráficas o esquemas.	
	TOTAL	1

	Mejoramiento de ciertos aspectos (contenido)	Frecuencia de aparición de mensajes en las tareas revisadas
a	Lenguaje descriptivo que señale puntualmente errores o áreas de oportunidad.	17
b	Señalamientos relacionados con estándares o metas previamente estipuladas que debía contener el producto.	4
c	Señalamiento sobre el cumplimiento global del producto sobre criterios señalados.	1
d	Señalamiento sobre el cumplimiento parcial del producto sobre criterios señalados.	9
e	Señalamiento de algunas alternativas para mejorar el producto o sobre el desarrollo de alguna habilidad en particular.	3
	TOTAL	34

	Mejoramiento relacionado con el aspecto afectivo	Frecuencia de aparición de mensajes en las tareas revisadas
--	---	--

a	Inclusión de símbolos que se puedan interpretar como aceptación/ aliento	7
b	Inclusión de símbolos que se puedan interpretar como desaprobación/ rechazo	
c	Cantidad de mensajes largos (oraciones enteras)	
d	Cantidad de mensajes cortos (frases cortas)	
e	Contiene lenguaje descriptivo	
f	Contiene lenguaje imperativo	
	TOTAL	7

	Emisión y comunicación de la calificación obtenida	Frecuencia de aparición de mensajes en las tareas revisadas
a	Aparece calificación obtenida	27
b	Cuenta para la calificación final	27
	TOTAL	54

Maestra 2		
	Mejoramiento de ciertos aspectos (forma)	Frecuencia de aparición de mensajes en las tareas revisadas
a	Redacción y/o cohesión entre ideas o párrafos.	
b	Ortografía.	1
c	Caligrafía.	
d	Estilo o forma de presentación.	
e	Creatividad / originalidad.	
f	Extensión del producto.	
g	Presentación y uso de gráficas o esquemas.	
	TOTAL	1

	Mejoramiento de ciertos aspectos (contenido)	Frecuencia de aparición de mensajes en las tareas revisadas
a	Lenguaje descriptivo que señale puntualmente errores o áreas de oportunidad.	13
b	Señalamientos relacionados con estándares o metas previamente estipuladas que debía contener el producto.	1
c	Señalamiento sobre el cumplimiento global del producto sobre criterios señalados.	
d	Señalamiento sobre el cumplimiento parcial del producto sobre criterios señalados.	8
e	Señalamiento de algunas alternativas para mejorar el producto o sobre el desarrollo de alguna habilidad en particular.	6
	TOTAL	28

	Mejoramiento relacionado con el aspecto afectivo	Frecuencia de aparición de mensajes en las tareas revisadas
a	Inclusión de símbolos que se puedan interpretar como aceptación/ aliento	1
b	Inclusión de símbolos que se puedan interpretar como desaprobación/ rechazo	
c	Cantidad de mensajes largos (oraciones enteras)	
d	Cantidad de mensajes cortos (frases cortas)	4
e	Contiene lenguaje descriptivo	5
f	Contiene lenguaje imperativo	
	TOTAL	10

	Emisión y comunicación de la calificación obtenida	Frecuencia de aparición de mensajes en las tareas revisadas
a	Aparece calificación obtenida	15
b	Cuenta para la calificación final	15
	TOTAL	30

Maestra 3		
	Mejoramiento de ciertos aspectos (forma)	Frecuencia de aparición de mensajes en las tareas revisadas
a	Redacción y/o cohesión entre ideas o párrafos.	
b	Ortografía.	
c	Caligrafía.	
d	Estilo o forma de presentación.	
e	Creatividad / originalidad.	
f	Extensión del producto.	
g	Presentación y uso de gráficas o esquemas.	
	TOTAL	0

	Mejoramiento de ciertos aspectos (contenido)	Frecuencia de aparición de mensajes en las tareas revisadas
a	Lenguaje descriptivo que señale puntualmente errores o áreas de oportunidad.	
b	Señalamientos relacionados con estándares o metas previamente estipuladas que debía contener el producto.	
c	Señalamiento sobre el cumplimiento global del producto sobre criterios señalados.	
d	Señalamiento sobre el cumplimiento parcial del producto sobre criterios señalados.	
e	Señalamiento de algunas alternativas para mejorar el producto o sobre el desarrollo de alguna habilidad en particular.	
	TOTAL	0

	Mejoramiento relacionado con el aspecto afectivo	Frecuencia de aparición de mensajes en las tareas revisadas
a	Inclusión de símbolos que se puedan interpretar como aceptación/ aliento	
b	Inclusión de símbolos que se puedan interpretar como desaprobación/ rechazo	
c	Cantidad de mensajes largos (oraciones enteras)	
d	Cantidad de mensajes cortos (frases cortas)	
e	Contiene lenguaje descriptivo	
f	Contiene lenguaje imperativo	
	TOTAL	0

	Emisión y comunicación de la calificación obtenida	Frecuencia de aparición de mensajes en las tareas revisadas
a	Aparece calificación obtenida	20
b	Cuenta para la calificación final	20
	TOTAL	40

Apéndice O

Vaciado cuestionario alumnos, Instrumento 004

Cuestionario sobre utilización de información alrededor de la evaluación del aprendizaje en el aula, Datos alumnos

#	Fecha de nacimiento			Género (M/F)	País	Estado	Nombre de la escuela	Nivel	Grado escolar
	dd	mm	aaaa						
1	21	12	93	F	México	Nuevo León	Prepa Tec Campus Santa Catarina	Preparatoria	Quinto Semestre
2	30	1	93	F	México	Nuevo León	Prepa Tec Campus Santa Catarina	Preparatoria	Quinto Semestre
3	30	4	93	F	México	Nuevo León	Prepa Tec Campus Santa Catarina	Preparatoria	Quinto Semestre
4	23	12	93	F	México	Nuevo León	Prepa Tec Campus Santa Catarina	Preparatoria	Quinto Semestre
5	2	12	93	M	México	Nuevo León	Prepa Tec Campus Santa Catarina	Preparatoria	Quinto Semestre
6	1	3	93	F	México	Nuevo León	Prepa Tec Campus Santa Catarina	Preparatoria	Quinto Semestre
7	2	8	93	F	México	Nuevo León	Prepa Tec Campus Santa Catarina	Preparatoria	Quinto Semestre
8	13	10	93	M	México	Nuevo León	Prepa Tec Campus Santa Catarina	Preparatoria	Quinto Semestre
9	9	6	93	M	México	Nuevo León	Prepa Tec Campus Santa Catarina	Preparatoria	Quinto Semestre
10	6	7	94	F	México	Nuevo León	Prepa Tec Campus Santa Catarina	Preparatoria	Quinto Semestre
11	15	6	93	F	México	Nuevo León	Prepa Tec Campus Santa Catarina	Preparatoria	Quinto Semestre
12	10	12	92	M	México	Nuevo León	Prepa Tec Campus	Preparatoria	Quinto Semestre

							Santa Catarina		
13	27	1	94	M	México	Nuevo León	Prepa Tec Campus Santa Catarina	Preparatoria	Quinto Semestre
14	14	5	93	M	México	Nuevo León	Prepa Tec Campus Santa Catarina	Preparatoria	Quinto Semestre
15	18	11	93	F	México	Nuevo León	Prepa Tec Campus Santa Catarina	Preparatoria	Quinto Semestre
16	31	5	93	F	México	Nuevo León	Prepa Tec Campus Santa Catarina	Preparatoria	Quinto Semestre
17	12	5	94	F	México	Nuevo León	Prepa Tec Campus Santa Catarina	Preparatoria	Quinto Semestre
18	5	3	93	M	México	Nuevo León	Prepa Tec Campus Santa Catarina	Preparatoria	Quinto Semestre
19	5	3	93	F	México	Nuevo León	Prepa Tec Campus Santa Catarina	Preparatoria	Quinto Semestre
20	6	10	93	M	México	Nuevo León	Prepa Tec Campus Santa Catarina	Preparatoria	Quinto Semestre
21	24	4	93	F	México	Nuevo León	Prepa Tec Campus Santa Catarina	Preparatoria	Quinto Semestre
22	2	11	93	F	México	Nuevo León	Prepa Tec Campus Santa Catarina	Preparatoria	Quinto Semestre
23	12	6	93	M	México	Nuevo León	Prepa Tec Campus Santa Catarina	Preparatoria	Quinto Semestre
24	21	4	94	M	México	Nuevo León	Prepa Tec Campus Santa Catarina	Preparatoria	Quinto Semestre
25	11	9	93	M	México	Nuevo León	Prepa Tec Campus Santa Catarina	Preparatoria	Quinto Semestre
26	22	10	93	M	México	Nuevo León	Prepa Tec Campus Santa Catarina	Preparatoria	Quinto Semestre

27	15	4	94	M	México	Nuevo León	Prepa Tec Campus Santa Catarina	Preparatoria	Quinto Semestre
28	10	2	94	M	México	Nuevo León	Prepa Tec Campus Santa Catarina	Preparatoria	Quinto Semestre
29	11	9	93	M	México	Nuevo León	Prepa Tec Campus Santa Catarina	Preparatoria	Quinto Semestre
30	9	3	93	M	México	Nuevo León	Prepa Tec Campus Santa Catarina	Preparatoria	Quinto Semestre
31	15	10	93	M	México	Nuevo León	Prepa Tec Campus Santa Catarina	Preparatoria	Quinto Semestre
32	23	9	93	M	México	Nuevo León	Prepa Tec Campus Santa Catarina	Preparatoria	Quinto Semestre
33	20	9	93	M	México	Nuevo León	Prepa Tec Campus Santa Catarina	Preparatoria	Quinto Semestre
34	7	3	93	F	México	Nuevo León	Prepa Tec Campus Santa Catarina	Preparatoria	Quinto Semestre
35	20	4	93	M	México	Nuevo León	Prepa Tec Campus Santa Catarina	Preparatoria	Quinto Semestre
36	2	5	93	M	México	Nuevo León	Prepa Tec Campus Santa Catarina	Preparatoria	Quinto Semestre
37	8	7	93	M	México	Nuevo León	Prepa Tec Campus Santa Catarina	Preparatoria	Quinto Semestre
38	7	5	93	F	México	Nuevo León	Prepa Tec Campus Santa Catarina	Preparatoria	Quinto Semestre
39	27	10	93	F	México	Nuevo León	Prepa Tec Campus Santa Catarina	Preparatoria	Quinto Semestre
40	7	10	93	M	México	Nuevo León	Prepa Tec Campus Santa Catarina	Preparatoria	Quinto Semestre
41	27	3	93	M	México	Nuevo León	Prepa Tec Campus Santa Catarina	Preparatoria	Quinto Semestre

							Catarina		
42	23	10	93	M	México	Nuevo León	Prepa Tec Campus Santa Catarina	Preparatoria	Quinto Semestre
43	17	8	94	F	México	Nuevo León	Prepa Tec Campus Santa Catarina	Preparatoria	Quinto Semestre
44	11	10	93	F	México	Nuevo León	Prepa Tec Campus Santa Catarina	Preparatoria	Quinto Semestre
45	25	11	93	F	México	Nuevo León	Prepa Tec Campus Santa Catarina	Preparatoria	Quinto Semestre
46	15	3	93	F	México	Nuevo León	Prepa Tec Campus Santa Catarina	Preparatoria	Quinto Semestre
47	16	4	93	M	México	Nuevo León	Prepa Tec Campus Santa Catarina	Preparatoria	Quinto Semestre
48	11	3	93	M	México	Nuevo León	Prepa Tec Campus Santa Catarina	Preparatoria	Quinto Semestre
49	28	6	93	F	México	Nuevo León	Prepa Tec Campus Santa Catarina	Preparatoria	Quinto Semestre
50	1	6	93	F	México	Nuevo León	Prepa Tec Campus Santa Catarina	Preparatoria	Quinto Semestre
51	28	2	93	M	México	Nuevo León	Prepa Tec Campus Santa Catarina	Preparatoria	Quinto Semestre
52	2	4	95	F	México	Nuevo León	Prepa Tec Campus Santa Catarina	Preparatoria	Primer Semestre
53	23	2	95	F	México	Nuevo León	Prepa Tec Campus Santa Catarina	Preparatoria	Primer Semestre
54	10	9	95	F	México	Nuevo León	Prepa Tec Campus Santa Catarina	Preparatoria	Primer Semestre
55	21	4	95	F	México	Nuevo León	Prepa Tec Campus Santa Catarina	Preparatoria	Primer Semestre
56	6	10	95	F	México	Nuevo	Prepa Tec	Preparatoria	Primer

						León	Campus Santa Catarina		Semestre
57	28	6	95	M	México	Nuevo León	Prepa Tec Campus Santa Catarina	Preparatoria	Primer Semestre
58	5	1	96	F	México	Nuevo León	Prepa Tec Campus Santa Catarina	Preparatoria	Primer Semestre
59	27	12	95	F	México	Nuevo León	Prepa Tec Campus Santa Catarina	Preparatoria	Primer Semestre
60	25	8	96	M	México	Nuevo León	Prepa Tec Campus Santa Catarina	Preparatoria	Primer Semestre
61	17	2	95	F	México	Nuevo León	Prepa Tec Campus Santa Catarina	Preparatoria	Primer Semestre
62	4	3	96	F	México	Nuevo León	Prepa Tec Campus Santa Catarina	Preparatoria	Primer Semestre
63	15	4	95	M	México	Nuevo León	Prepa Tec Campus Santa Catarina	Preparatoria	Primer Semestre
64	21	12	95	F	México	Nuevo León	Prepa Tec Campus Santa Catarina	Preparatoria	Primer Semestre
65	18	6	95	F	México	Nuevo León	Prepa Tec Campus Santa Catarina	Preparatoria	Primer Semestre
66	11	7	95	F	México	Nuevo León	Prepa Tec Campus Santa Catarina	Preparatoria	Primer Semestre
67	24	3	95	M	México	Nuevo León	Prepa Tec Campus Santa Catarina	Preparatoria	Primer Semestre
68	2	9	95	F	México	Nuevo León	Prepa Tec Campus Santa Catarina	Preparatoria	Primer Semestre
69	4	11	95	F	México	Nuevo León	Prepa Tec Campus Santa Catarina	Preparatoria	Primer Semestre
70	8	5	95	F	México	Nuevo León	Prepa Tec Campus Santa Catarina	Preparatoria	Primer Semestre

71	30	5	95	F	México	Nuevo León	Prepa Tec Campus Santa Catarina	Preparatoria	Primer Semestre
72	23	5	95	F	México	Nuevo León	Prepa Tec Campus Santa Catarina	Preparatoria	Primer Semestre
73	4	1	96	F	México	Nuevo León	Prepa Tec Campus Santa Catarina	Preparatoria	Primer Semestre
74	13	6	95	F	México	Nuevo León	Prepa Tec Campus Santa Catarina	Preparatoria	Primer Semestre
75	15	12	95	F	México	Nuevo León	Prepa Tec Campus Santa Catarina	Preparatoria	Primer Semestre
76	19	12	95	F	México	Nuevo León	Prepa Tec Campus Santa Catarina	Preparatoria	Primer Semestre
77	5	3	96	F	México	Nuevo León	Prepa Tec Campus Santa Catarina	Preparatoria	Primer Semestre
78	28	11	95	F	México	Nuevo León	Prepa Tec Campus Santa Catarina	Preparatoria	Primer Semestre
79	21	1	95	F	México	Nuevo León	Prepa Tec Campus Santa Catarina	Preparatoria	Primer Semestre
80	14	7	95	F	México	Nuevo León	Prepa Tec Campus Santa Catarina	Preparatoria	Primer Semestre
81	7	7	95	F	México	Nuevo León	Prepa Tec Campus Santa Catarina	Preparatoria	Primer Semestre
82	6	11	95	M	México	Nuevo León	Prepa Tec Campus Santa Catarina	Preparatoria	Primer Semestre
83	17	5	95	F	México	Nuevo León	Prepa Tec Campus Santa Catarina	Preparatoria	Primer Semestre
84	22	11	95	F	México	Nuevo León	Prepa Tec Campus Santa Catarina	Preparatoria	Primer Semestre

Cuestionario sobre utilización de información alrededor de la evaluación del aprendizaje en el aula, Análisis 1

Formato de captura, preguntas 1 a la 9

Maestra 1

#	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9
1	2	2	2	2	1	2	1	2	1
2	3	1	3	3	2	1	3	3	4
3	3	2	3	2	4	1	2	1	2
4	2	1	1	2	2	1	1	2	2
5	2	1	3	2	1	2	1	3	2
6	1	1	2	2	2	1	2	2	2
7	1	2	2	3	2	2	1	3	2
8	2	1	2	2	1	1	2	2	2
9	2	3	2	2	2	1	1	2	2
10	3	2	4	3	2	2	3	3	3
11	2	3	3	1	1	2	1	3	2
12	1	1	2	2	1	2	1	2	1
13	2	1	2	1	1	1	2	2	1
14	1	2	1	1	2	2	1	2	1
15	2	2	3	2	2	2	2	1	2
16	1	2	1	2	1	1	1	2	1
17	1	2	1	2	2	2	2	3	2
18	1	2	1	1	2	2	1	1	1
Media	1.066666 667	1.033333 333	1.266666 667	1.166666 667	1.033333 333	0.933333 333	0.933333 333	1.3	1.1
Mediana	1	1	1	1	1	1	1	1.5	1
Moda	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Desviación estándar	1.048260 738	0.999425 122	1.257620 45	1.085431 214	1.033351 872	0.868344 971	0.944433 176	1.20773 37	1.093870 067
Varianza	1.098850 575	0.998850 575	1.581609 195	1.178160 92	1.067816 092	0.754022 989	0.891954 023	1.45862 069	1.196551 724
Valor mínimo	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Valor máximo	3	3	4	3	4	2	3	3	4

Cuestionario sobre utilización de información alrededor de la evaluación del aprendizaje en el aula, Análisis 1

Formato de captura, preguntas 1 a la 9

Maestra 2

#	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9
1	1	1	2	1	1	1	1	2	1
2	2	1	3	2	2	1	1	2	2
3	1	2	1	1	3	2	2	1	2
4	3	1	2	2	2	1	1	1	1
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6	1	1	2	1	1	1	1	1	1
7	1	2	2	1	1	2	2	1	3
8	3	1	3	3	2	2	1	2	1
9	3	2	2	2	1	2	1	2	2
10	1	2	1	2	2	2	1	2	1
11	1	1	1	1	2	1	1	1	1
12	1	2	2	1	3	1	1	2	1
13	2	2	2	1	1	1	1	1	1
14	1	2	2	1	2	1	2	3	2
15	2	1	1	1	2	1	1	1	1
16	1	2	1	1	2	1	1	1	1
17	2	3	2	1	1	1	1	2	1
18	2	3	1	2	3	3	2	3	1
19	2	1	2	2	1	3	2	2	2
20	1	1	1	2	1	1	1	1	1
21	1	2	1	1	1	2	1	1	1
22	1	1	1	1	1	2	1	1	1
23	3	3	1	1	4	1	1	4	1
24	2	1	1	1	1	1	1	1	1
25	2	2	1	1	1	1	1	1	1
26	1	1	2	1	1	1	1	1	1
27	1	1	2	1	1	1	1	1	1
28	2	1	2	2	1	3	1	3	1
29	2	1	1	2	1	1	1	1	1
30	3	3	2	2	1	2	1	1	1
Media	1.666666 667	1.6	1.6	1.4	1.566666 667	1.466666 667	1.166666 667	1.566666 667	1.233333 333
Mediana	1.5	1	2	1	1	1	1	1	1
Moda	1	1	2	1	1	1	1	1	1
Desviación estándar	0.758098 044	0.723973 709	0.621455 466	0.563241 848	0.817200 154	0.681445 387	0.379049 022	0.817200 154	0.504006 933

r									
Varianza	0.574712644	0.524137931	0.386206897	0.317241379	0.667816092	0.464367816	0.143678161	0.667816092	0.254022989
Valor mínimo	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Valor máximo	3	3	3	3	4	3	2	4	3

Cuestionario sobre utilización de información alrededor de la evaluación del aprendizaje en el aula, Análisis 1

Formato de captura, preguntas 1 a la 9

Maestra 3

#	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9
1	3	1	2	3	2	2	2	3	2
2	4	2	2	2	1	1	1	1	1
3	2	1	1	1	2	2	1	1	2
4	2	1	2	2	1	1	1	1	2
5	3	1	2	2	3	2	1	1	2
6	2	1	2	1	1	3	2	2	2
7	3	2	2	1	1	2	2	2	2
8	4	2	3	3	1	2	2	3	2
9	2	1	2	2	3	2	2	2	1
10	4	2	1	2	2	1	2	2	2
11	2	1	3	3	1	2	2	1	2
12	2	2	2	1	1	1	1	1	1
13	4	2	3	2	1	1	1	2	1
14	3	2	3	2	4	2	1	2	2
15	3	1	1	3	3	2	1	2	2
16	2	2	1	1	1	2	1	1	1
17	5	4	3	3	3	3	3	3	3
18	2	1	2	3	2	1	1	2	1
19	2	1	1	2	2	1	1	3	1
20	3	2	3	2	2	2	2	1	1
21	3	2	2	1	2	1	2	2	2
22	1	1	1	1	2	1	1	2	2
23	3	1	1	1	1	1	2	1	1
24	4	2	3	1	1	2	2	3	2
25	3	1	1	1	2	3	1	2	1
26	1	1	2	2	1	2	2	2	1
27	3	1	2	1	1	2	1	1	1
28	4	2	2	2	1	1	2	3	2
29	4	2	2	1	1	1	1	3	1
30	3	1	3	2	3	1	2	1	2

Media	2.866666 667	1.533333 333	2	1.8	1.733333 333	1.666666 667	1.533333 333	1.866666 667	1.6
Mediana	3	1	2	2	1.5	2	1.5	2	2
Moda	3	1	2	2	1	2	1	2	2
Desviación estándar	0.973204 211	0.681445 387	0.742781 353	0.761124 395	0.868344 971	0.660894 552	0.571346 464	0.776079 152	0.563241 848
Varianza	0.947126 437	0.464367 816	0.551724 138	0.579310 345	0.754022 989	0.436781 609	0.326436 782	0.602298 851	0.317241 379
Valor mínimo	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Valor máximo	5	4	3	3	4	3	3	3	3

Cuestionario sobre utilización de información alrededor de la evaluación del aprendizaje en el aula, Análisis 2

Maestra 1

#	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	EF-S	EF-M
1	2	2	2	2	1	2	1	2	1	15	1.6666 66667
2	3	1	3	3	2	1	3	3	4	23	2.5555 55556
3	3	2	3	2	4	1	2	1	2	20	2.2222 22222
4	2	1	1	2	2	1	1	2	2	14	1.5555 55556
5	2	1	3	2	1	2	1	3	2	17	1.8888 88889
6	1	1	2	2	2	1	2	2	2	15	1.6666 66667
7	1	2	2	3	2	2	1	3	2	18	2
8	2	1	2	2	1	1	2	2	2	15	1.6666 66667
9	2	3	2	2	2	1	1	2	2	17	1.8888 88889
10	3	2	4	3	2	2	3	3	3	25	2.7777 77778
11	2	3	3	1	1	2	1	3	2	18	2
12	1	1	2	2	1	2	1	2	1	13	1.4444 44444
13	2	1	2	1	1	1	2	2	1	13	1.4444 44444
14	1	2	1	1	2	2	1	2	1	13	1.4444 44444
15	2	2	3	2	2	2	2	1	2	18	2

16	1	2	1	2	1	1	1	2	1	12	1.3333 33333
17	1	2	1	2	2	2	2	3	2	17	1.8888 88889
18	1	2	1	1	2	2	1	1	1	12	1.3333 33333
Media	1.0666 66667	1.0333 33333	1.2666 66667	1.1666 66667	1.0333 33333	0.9333 33333	0.9333 33333	1.3	1.1	9.8333 33333	1.0925 92593
Varianza	1.0988 50575	0.9988 50575	1.5816 09195	1.1781 6092	1.0678 16092	0.7540 22989	0.8919 54023	1.458 62069	1.1965 51724	74.419 54023	0.9187 59756
K										9	
Suma de varianzas items										6.6793 10345	
Varianza de totales										74.419 54023	
Alfa de Cronbach										1.0240 28883	

Cuestionario sobre utilización de información alrededor de la evaluación del aprendizaje en el aula, Análisis 2

Maestra 2

#	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	EF-S	EF-M
1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	11	1.2222 22222
2	2	1	3	2	2	1	1	2	2	16	1.7777 77778
3	1	2	1	1	3	2	2	1	2	15	1.6666 66667
4	3	1	2	2	2	1	1	1	1	14	1.5555 55556
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	1
6	1	1	2	1	1	1	1	1	1	10	1.1111 11111
7	1	2	2	1	1	2	2	1	3	15	1.6666 66667
8	3	1	3	3	2	2	1	2	1	18	2
9	3	2	2	2	1	2	1	2	2	17	1.8888 88889
10	1	2	1	2	2	2	1	2	1	14	1.5555 55556
11	1	1	1	1	2	1	1	1	1	10	1.1111 11111
12	1	2	2	1	3	1	1	2	1	14	1.5555 55556

13	2	2	2	1	1	1	1	1	1	12	1.3333 33333
14	1	2	2	1	2	1	2	3	2	16	1.7777 77778
15	2	1	1	1	2	1	1	1	1	11	1.2222 22222
16	1	2	1	1	2	1	1	1	1	11	1.2222 22222
17	2	3	2	1	1	1	1	2	1	14	1.5555 55556
18	2	3	1	2	3	3	2	3	1	20	2.2222 22222
19	2	1	2	2	1	3	2	2	2	17	1.8888 88889
20	1	1	1	2	1	1	1	1	1	10	1.1111 11111
21	1	2	1	1	1	2	1	1	1	11	1.2222 22222
22	1	1	1	1	1	2	1	1	1	10	1.1111 11111
23	3	3	1	1	4	1	1	4	1	19	2.1111 11111
24	2	1	1	1	1	1	1	1	1	10	1.1111 11111
25	2	2	1	1	1	1	1	1	1	11	1.2222 22222
26	1	1	2	1	1	1	1	1	1	10	1.1111 11111
27	1	1	2	1	1	1	1	1	1	10	1.1111 11111
28	2	1	2	2	1	3	1	3	1	16	1.7777 77778
29	2	1	1	2	1	1	1	1	1	11	1.2222 22222
30	3	3	2	2	1	2	1	1	1	16	1.7777 77778
Medi a	1.6666 66667	1.6	1.6	1.4	1.5666 66667	1.4666 66667	1.1666 66667	1.5666 66667	1.2333 33333	13.266 66667	1.4740 74074
Vari anza	0.5747 12644	0.5241 37931	0.3862 06897	0.3172 41379	0.6678 16092	0.4643 67816	0.1436 78161	0.6678 16092	0.2540 22989	10.064 36782	0.1242 51455
K										9	
Sum a de varia nzas items										2.9344 82759	
Vari anza de total es										10.064 36782	
Alph a de Cron bach										0.7969 82069	

Cuestionario sobre utilización de información alrededor de la evaluación del aprendizaje en el aula, Análisis 2

Maestra 3

#	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	EF-S	EF-M
1	3	1	2	3	2	2	2	3	2	20	2.2222 22222
2	4	2	2	2	1	1	1	1	1	15	1.6666 66667
3	2	1	1	1	2	2	1	1	2	13	1.4444 44444
4	2	1	2	2	1	1	1	1	2	13	1.4444 44444
5	3	1	2	2	3	2	1	1	2	17	1.8888 88889
6	2	1	2	1	1	3	2	2	2	16	1.7777 77778
7	3	2	2	1	1	2	2	2	2	17	1.8888 88889
8	4	2	3	3	1	2	2	3	2	22	2.4444 44444
9	2	1	2	2	3	2	2	2	1	17	1.8888 88889
10	4	2	1	2	2	1	2	2	2	18	2
11	2	1	3	3	1	2	2	1	2	17	1.8888 88889
12	2	2	2	1	1	1	1	1	1	12	1.3333 33333
13	4	2	3	2	1	1	1	2	1	17	1.8888 88889
14	3	2	3	2	4	2	1	2	2	21	2.3333 33333
15	3	1	1	3	3	2	1	2	2	18	2
16	2	2	1	1	1	2	1	1	1	12	1.3333 33333
17	5	4	3	3	3	3	3	3	3	30	3.3333 33333
18	2	1	2	3	2	1	1	2	1	15	1.6666 66667
19	2	1	1	2	2	1	1	3	1	14	1.5555 55556
20	3	2	3	2	2	2	2	1	1	18	2
21	3	2	2	1	2	1	2	2	2	17	1.8888 88889
22	1	1	1	1	2	1	1	2	2	12	1.3333 33333
23	3	1	1	1	1	1	2	1	1	12	1.3333 33333

24	4	2	3	1	1	2	2	3	2	20	2.2222 22222
25	3	1	1	1	2	3	1	2	1	15	1.6666 66667
26	1	1	2	2	1	2	2	2	1	14	1.5555 55556
27	3	1	2	1	1	2	1	1	1	13	1.4444 44444
28	4	2	2	2	1	1	2	3	2	19	2.1111 11111
29	4	2	2	1	1	1	1	3	1	16	1.7777 77778
30	3	1	3	2	3	1	2	1	2	18	2
Medi a	2.8666 66667	1.5333 33333	2	1.8	1.7333 33333	1.6666 66667	1.5333 33333	1.8666 66667	1.6	16.6	1.8444 44444
Vari anza	0.9471 26437	0.4643 67816	0.5517 24138	0.5793 10345	0.7540 22989	0.4367 81609	0.3264 36782	0.6022 98851	0.3172 41379	14.179 31034	0.1750 53214
K										9	
Sum a de varia nzas items										3.7333 33333	
Vari anza de total es										14.179 31034	
Alph a de Cron bach										0.8287 93774	

Apéndice P

Vaciado entrevista con alumnos, Instrumento 005

Entrevista sobre utilización de información alrededor de la evaluación del aprendizaje en el aula

ALUMNO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
MAESTRA	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3
1	SI. Exámenes solo tacha o palomita. Tareas a veces.	Si recibo observaciones y comentarios de forma oral; las recibo cada vez que yo las pida (normalmente después de los exámenes que tuve algún error).	Si recibo cada trabajo que entregó y casi siempre tiene observaciones y comentarios generales con lo que me faltó poner de información o algún error en la información puesta en el trabajo o tarea, cada cuando recibo la tarea checada, no lo recuerdo con exactitud pero casi siempre a los dos ó tres días que la entregó. Excepto	Sí, las recibe uno aproximadamente cada dos semanas, justo antes de que se realice alguna actividad respecto a ese tema para que se esté preparado con un estudio posterior a la actividad y esta pueda ser más rápida, fluida y con mejor desempeño.	SI. Te dice siempre como te equivoque.	SI. Siempre.	SI. Exámenes siempre hay retro, quizzes también, siempre los revisan y las tareas por lo general si tienes dudas vas y las preguntas.	SI. Siempre.	Corregidos pero sin comentarios. A veces me pide ir y lo checamos, pero no lo escribe.	Corregidos. Sin comentarios.	Si los corrige. A veces los checamos en clases si son actividades y a veces, pero no siempre pone observaciones en los exámenes.	SI. A veces si pone comentarios.

			con los laboratorios de cada parcial porque se tardan más en revisar y a veces se me entregan 4 a 5 días después de la entrega.									
2	A veces checo con mis compañeros las diferencias y le doy una leída.	Las leo, y después las guardo para cuando estudie para mi siguiente examen.	Las leo, me fijo en que me equivoque y casi siempre me quedo pensando si cierto esa era la respuesta y después guardo la tarea en el folder, o en mi mochila.	Se leen para que sean tomados en consideración para mejorar aquellos aspectos deficientes y mejorarlos antes de la siguiente actividad.	Pongo mucha atención y me gusta. A veces los comparto. Siempre los leo porque me interesa mucho la materia.	Las leo y le pregunto como corregirlo.	Las leo para no equivocarme y guardo la hoja para estudiar.	A veces no los leo y cuando si, le pregunto si hay dudas.	Las guardo.	No me ha puesto nada.	Las guardo y las aprecio y si es de que debo mejorar voy y le pregunto para que me explique y entender mejor el tema.	Los checo.

3	Generalmente si.	Normalmente no estoy de acuerdo (si hice el trabajo de cierta manera es porque pienso que es la mejor	Casi siempre, de vez en cuando en los exámenes le digo miss esta según mi criterio esta correcta y la miss haber Jesús vamos a checarla y luego ya me explica de que si está bien la respuesta pero te faltó explicar porque solo la mencionas por eso te quite medio punto o situación es de ese tipo. En una ocasión del segundo examen parcial le dije no miss la pregunta no estaba bien redactada y por eso me equivoqué y luego ella me explico que ese	Sí, la maestra siempre es muy objetiva en su manera de checar, por lo que no existe pasó alguno a quejas o errores, siempre explica los errores claramente para que estos puedan ser mejorados .	SI.	SI.	Por lo general si. Si no, voy y le digo y le pregunto.	SI.	SI.	SI.	SI	SI.
---	------------------	---	---	--	-----	-----	--	-----	-----	-----	----	-----

		tipo de pregunta s vienen en los exámenes s BI y después que me la explicó me di cuenta que si estaba bien redactad a pero como había dos palabras claves con significa dos parecido s lo tome como sinónim os y por eso me equivoco ue. Para explicar un poco mejor la pregunta si estoy de acuerdo con todo lo que me pone la miss, pero en los exámenes s me gusta comprob ar el porqué del medio punto o la mitad bien, etc.							
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

4	General mente.	Sí son claros.	Si siempre me explica la razón del error.	Sí, son claros y concisos para que puedan ser mejor comprendidos por mí.	SI.	SI.	SI.	SI.	SI.	SI, pero no hay mensajes.	SI	SI.
5	Muy frecuente. Voy con ella a aclararlo y si lo hace.	Casi siempre ; no porque no sean claros, sino porque hay veces que no estoy de acuerdo .	Muy pocas veces que yo recuerde a lo largo del semestre solo en dos ocasiones.	No muy común, si sucede que se llegue a tener dudas, pero muy espontáneamente, no es algo que suceda frecuentemente ya que la maestra busca comentarios claros y concisos.	Rara vez.	Pocas veces.	Ocasionalmente.	Nunca.	Nunca.	Nunca he tenido.	Casi nunca.	Nunca he tenido.
6	SI	Sí, cuando hago algún proyecto o estudio para el examen las vuelvo a leer y trato de no olvidar me.	Siempre, solo que a veces se me olvida y tengo que chequear de nuevo la tarea o trabajo.	Se tratan de poner en práctica durante la siguiente actividad para poder mejorar académica y personalmente.	SI. Más que en todas.	SI.	SI.	No.	SI.	No recibo.	SI. Siempre trato de mejorar .	A veces.

7	SI	Sí, porque me dice cómo quiere la maestra que haga las cosas y me va mejor.	Si, al principio en mis tareas me sacaba 70 o 80 casi siempre y ya logro obtener todo el puntaje posible ósea 100.	Sí, siempre existen algunas dudas que no se preguntan en clase, para esto mismo son los comentarios, para poder dar a entender los errores que uno no sabía que tenía en el momento que entrego los trabajos o ejercicios.	SI.	SI. He estado yendo a tutoring con ella.	SI.			SI. Entiendo mejor.	SI.	SI.
8	Me da igual.	Sí; no por motivación del maestro, sino porque no me gusta tener errores.	En Sistemas Ambientales si porque es una materia que disfruto y que me gusta, entonces si trato de mejorar.	Sí, uno se siente motivado para poder ejercer tales comentarios durante la siguiente actividad y obtener una mejora académica.	Estoy muy motivado con la clase porque me interesa.	Si me motiva.	Te motiva.	Me da igual.	SI.	No recibo.	Si, porque los comentarios y actitud de la maestra siempre influyen en el desarrollo personal y académico de los alumnos.	SI me motiva.
9	SI	Sí me ayudan.	En general sí, siempre los comentarios son pertinentes o relacionados al tema.	Sí, sirven para que uno pueda estar al tanto de sus propias fallas, se pueda observar el margen de error en las	SI.	SI.	SI.	SI.	SI.	No recibo.	SI. Pero depende de cómo los utilice el alumno.	SI.

				actividades y se tome el tiempo necesario para responder la siguiente tarea o actividad en clase.								
10	Resalta más los errores que los aciertos y sirve más aclarar las dudas que solamente leerlo porque a veces no queda claro.	Los guardo y sólo los leo antes del examen, no antes de cada tarea. (No sé si esto va con la pregunta pero creo que sirve) Muchos de los comentarios y observaciones que me dan NO son escritos. En los trabajos marcan el error y cuando voy a hablar con la maestra me da los comentarios. Hay algunos	En general siempre me ayudan a mejorar, solo que a veces pierdo las hojas porque se me traspapelan con todos los demás trabajos de otras materias entonces no puedo chequear mi error, pero eso ya es responsabilidad mía. Pero casi siempre recuerdo en que me equivoqué entonces no hay tanta pérdida valiosa de información.	En mi caso se utilizan estos comentarios para poder tomarlos en cuenta para el estudio anterior al examen o para que estos se apliquen en la siguiente actividad, sin embargo sirven de igual manera como aclaraciones de dudas que la clase en general tiene o para que uno se pueda enriquecer a sí mismo aprendiendo de los propios errores.	NO.	NO.	NO. Todo es normal como debe ser.	NO.	Casi todos los comentarios son por algo y me gusta que tengan comentarios para saber en qué mejorar.	Creo que cuando los demás maestros si hacen comentarios me sirve para mejorar y motivarme	Creo que entre más comentarios hay más motivación y podemos mejorar más.	NO.

	que si son escritos y esos si los guardo.											
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Apéndice Q

Evidencias de productos recabados

Ejemplos de productos con calificación en valor numérico.

100

E-7

INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE MONTERREY
PREPA TEC
LIFE SCIENCE
SECOND PARTIAL EXAM

Name: ESTEFANIA LOZANO DECK ID: 1089505

1. Read each of the following questions carefully and circle the correct answer. Each question is worth 4 points.

1. Transport across the cell membrane that requires energy and a protein carrier, and moves a substance against its concentration gradient is

- a) Simple diffusion
- b) Facilitated diffusion
- c) Active transport
- d) Osmosis

2. The reactants of the dark phase of photosynthesis are

- a) ATP, carbon dioxide and NADPH + H
- b) ATP, oxygen and NADPH + H
- c) Glucose and oxygen
- d) Sunlight and water

3. The products of cellular respiration are

- a) Glucose and oxygen
- b) Carbon dioxide and water
- c) Sunlight and carbon dioxide
- d) Oxygen and carbon dioxide

4. Heritable adaptive characteristics become more common in a population over many generations. This is known as

- a) adaptation
- b) variation
- c) fitness
- d) evolution by natural selection

5. This type of evidence of evolution shows that the more similar the DNA sequences are, the more closely related the organisms are:

- a) Biochemical
- b) Anatomical
- c) Biogeographical
- d) Fossil

6. The reactants in fermentation are

- a) glucose and oxygen
- b) glucose and carbon dioxide
- c) glucose and sunlight
- d) only glucose

1

Ex-9

INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE MONTERREY
PREPA TEC
LIFE SCIENCE
THIRD PARTIAL EXAM

Name: Ahnan Villatoro Treviño ID: A0092849

I. Read each of the following questions carefully and circle the correct answer. Each question is worth 4 points.

1. Which process describes the division of the cytoplasm?
~~a) Meiosis~~
~~b) Protein synthesis~~
c) Mitosis
~~d) Cytokinesis~~
2. The phase of mitosis in which the nuclear membrane forms around each new set of chromosomes.
a) Prophase
b) Metaphase
c) Anaphase
d) Telophase
3. Which phase of meiosis do chromosomes line up individually in the center of the cell?
a) Prophase I
b) Prophase II
c) Metaphase I
~~d) Metaphase II~~
4. What happens during the M phase of the cell cycle?
a) Protein synthesis
b) Cell division
c) Organelle duplication
d) DNA replication
5. Which type of RNA makes up the ribosomes?
~~a) Messenger RNA~~
b) Transfer RNA
c) Ribosomal RNA
~~d) None of the above~~
6. The process of copying one DNA double helix into two identical double helices is called:
a) transcription
b) translation
c) translocation
~~d) replication~~

Evidencias de productos recabados.

Ejemplos de productos con comentarios de mejoramiento relacionados con el aspecto afectivo.

Francisco De la Cruz
A0191105

"Population Pyramids"

1) En el 2000, Afghanistan tenía un crecimiento rápido.
* En el 2000, Afghanistan tenía más de 2 millones niños de 0-4 de ambos sexos.
* En general, existe aproximadamente una razón de hombres y mujeres de 52% y 48%.
* A partir de los 25 años, hay menos de 1 millón de personas en ambos sexos.
* Hay más hombres que mujeres mayores a 65 años.

2) En el 2025, continuaría el crecimiento rápido. Habría más jóvenes que viejos y la población aumentaría drásticamente.

3) Las 3 bandas representan los 3 etapas del humano: ~~infancia, adultez, y vejez~~ pre-reproductiva, reproductiva y post-reproductiva.

4) Una razón es la educación. Ahora muchas mujeres han comenzado a trabajar y no pueden cuidar de muchos hijos.
* La economía: se ha hecho muy costoso cuidar y mantener a muchos hijos.
* Socialmente, China ha implementado la regla de solo tener un hijo por familia.

Quiz de Energía térmica: Tercer parcial

100

Nombre: Enrique Flores Matrícula: A01191383 Fecha: October 31, 2011

I. En el paréntesis escribe una F cuando el enunciado sea falso y una V cuando sea verdadero. (Valor 30 puntos)

- () Una sustancia con una temperatura de cero absoluto presenta energía cinética.
- () El calor y la temperatura son propiedades de la materia.
- () El calor es una forma de energía que fluye de un cuerpo frío a un cuerpo caliente.
- ✓ (V) En la conducción el calor se transmite de un objeto a otro por contacto.
- ✓ (V) Cuando dos objetos se encuentran en equilibrio térmico, su temperatura es la misma.
- () La unidad del SI en que se mide la energía térmica es el Watt.
- ✓ (F) Cuando un cuerpo pierde calor aumenta su temperatura.
- ✓ (V) Cuando una persona sufre quemaduras por exposición al sol debido al proceso de radiación.
- ✓ (F) El calor específico es la cantidad de energía que se requiere para un cambio de estado de la materia.
- ✓ (F) La energía necesaria para cambiar un líquido a un sólido es igual a su calor específico.
- ✓ (V) El punto de fusión es la temperatura a la cual una sustancia cambia de sólido a líquido.
- () Cuatro muestras de acero, plomo, alcohol y vidrio tienen la misma masa y están inicialmente a 20.0°C. Se añade a cada muestra la misma cantidad de calor; las temperaturas finales son 38.2 °C para el acero, 85.6 °C para el plomo, 23.4 °C para el alcohol y 30 °C para el vidrio. De esto se deduce que es el plomo el que tiene mayor calor específico
- ✓ (F) Cuando el agua está cambiando de líquido a vapor la temperatura se incrementa.
- ✓ (V) Para el agua: se requiere menos energía en el cambio de fase de sólido a líquido que de líquido a vapor.
- ✓ (V) El calor puede fluir a través del vacío.

Wow!

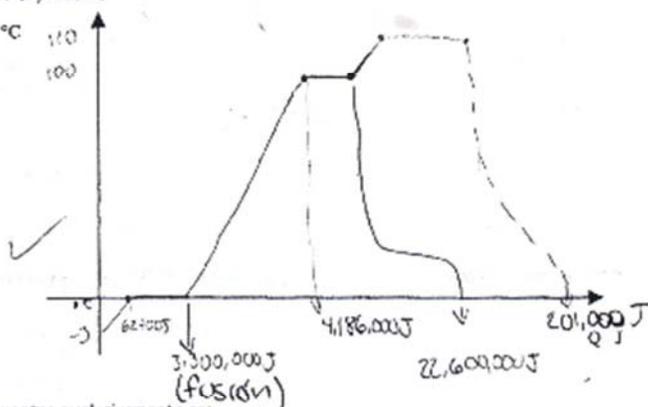
II. Contesta la siguiente pregunta (valor 25 puntos)

Se tiene un trozo de hielo de 10 kg a -3°C y se desea convertir en vapor de 110°.

1. Elabora una gráfica T vs Q de todo el proceso.

$$10(2090)(0-3) = 62700 \text{ T}^{\circ}\text{C}$$

$$10(3.33 \times 10^5) = 3,330,000$$



2. Con base en la gráfica, responde:

¿En qué rangos (de temperatura) se encuentra exclusivamente en:

- a) estado sólido: -3°C a 0°C ✓
 - b) líquido? 0°C a 100°C ✓
 - c) gas? 100°C a 110°C ✓
 - d) ¿En qué temperatura se lleva a cabo la evaporación?
a 100°C se hace el cambio de fase ✓
3. ¿Cómo se llama al cambio de fase de sólido a líquido? Señala en la gráfica
fusión ✓

$C_{\text{H}_2\text{O}} = 4180 \text{ J/kg}^{\circ}\text{C}$	$C_{\text{Hielo}} = 2090 \text{ J/kg}^{\circ}\text{C}$	$C_{\text{vapor}} = 2010 \text{ J/kg}^{\circ}\text{C}$	$L_f = 3.34 \times 10^5 \text{ J/kg}$	$L_v = 2.26 \times 10^6 \text{ J/kg}$
4,186,000 J	62,700 J	201,000 J	3,340,000 J	22,600,000 J

Ivonne Valero
A01191404

86

conducción → la transferencia de energía térmica mediante choques de los átomos contra las moléculas dentro de una sustancia.

ej. Si tienes un metal y lo pones en fuego el metal se pone caliente ya que el metal es un buen conductor de energía. (sarten)

Conductores aislantes → Un material que permite el paso de una carga eléctrica o la transferencia fácil de energía térmica.

aislantes → no permite el paso de una carga eléctrica o es un débil conductor de la energía térmica.

ej. El material de metal conduce energía un aislante es la madera, por eso el mango de algunas cucharas son de madera.

Muy buena observación

convección → la energía térmica también se transfiere en los fluidos mediante la convección. En la convección el movimiento del fluido transporta la energía.

ej. Cuando quieres hacer una pasta y la pones en agua hirviendo el agua funciona como conductor de energía y la coces.

Quiz de Energía térmica: Tercer parcial

97

Nombre: Jorge Alejandro Hernández Matrícula: A01191303 Fecha: 31-Oct-11

I. En el paréntesis escribe una F cuando el enunciado sea falso y una V cuando sea verdadero. (Valor 30 puntos)

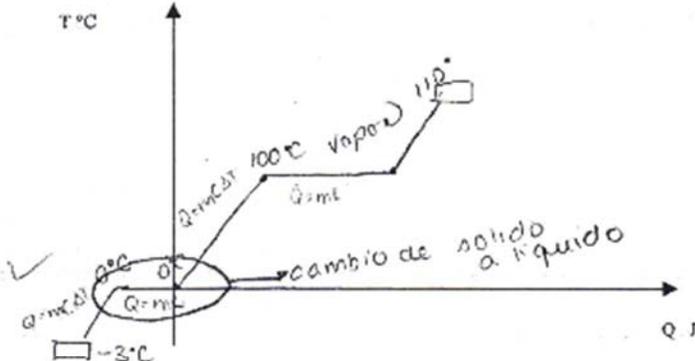
- () Una sustancia con una temperatura de cero absoluto presenta energía cinética.
- () El calor y la temperatura son propiedades de la materia.
- (F) El calor es una forma de energía que fluye de un cuerpo frío a un cuerpo caliente.
- (V) En la conducción el calor se transmite de un objeto a otro por contacto.
- (V) Cuando dos objetos se encuentran en equilibrio térmico, su temperatura es la misma.
- (F) La unidad del SI en que se mide la energía térmica es el Watt.
- (F) Cuando un cuerpo pierde calor aumenta su temperatura.
- (V) Cuando una persona sufre quemaduras por exposición al sol debido al proceso de radiación.
- (F) El calor específico es la cantidad de energía que se requiere para un cambio de estado de la materia.
- (F) La energía necesaria para cambiar un líquido a un sólido es igual a su calor específico.
- (V) El punto de fusión es la temperatura a la cual una sustancia cambia de sólido a líquido.
- (V) Cuatro muestras de acero, plomo, alcohol y vidrio tienen la misma masa y están inicialmente a 20.0°C. Se añade cada muestra la misma cantidad de calor, las temperaturas finales son 38.2 °C para el acero, 85.6 °C para el plomo, 23.4 °C para el alcohol y 30 °C para el vidrio. De esto se deduce que es el plomo el que tiene mayor calor específico.
- () Cuando el agua está cambiando de líquido a vapor la temperatura se incrementa.
- () Para el agua: se requiere menos energía en el cambio de fase de sólido a líquido que de líquido a vapor.
- () El calor puede fluir a través del vacío.

Muy bien!

II. Contesta la siguiente pregunta (valor 25 puntos)

Se tiene un trozo de hielo de 10 kg a -3°C y se desea convertir en vapor de 110°.

1. Elabora una gráfica T vs Q de todo el proceso.



2. Con base en la gráfica, responde.

¿En qué rangos (de temperatura) se encuentra exclusivamente en:

- a) estado sólido: -3°C a 0°C ✓
- b) líquido? 0°C - 100°C ✓
- c) gas? 100°C - 110°C ✓
- d) ¿En qué temperatura se lleva a cabo la evaporación? a partir de 100°C ✓

3. ¿Cómo se llama al cambio de fase de sólido a líquido? Señala en la gráfica

punto de fusión ✓

$c_{H_2O} = 4180 \text{ J/kg} \cdot ^\circ\text{C}$ $c_{Hielo} = 2090 \text{ J/kg} \cdot ^\circ\text{C}$ $c_{vapor} = 2010 \text{ J/kg} \cdot ^\circ\text{C}$ $L_f = 3.34 \times 10^5 \text{ J/kg}$ $L_v = 2.26 \times 10^6 \text{ J/kg}$

INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE MONTERREY
PREPA CAMPUS SANTA CATARINA
BACHILLERATO INTERNACIONAL
PRIMER EXÁMEN PARCIAL

92

NOMBRE: Patricio Delgado

MATRÍCULA: 11A1312

1. Señala cuáles variables gobiernan los cambios en el tamaño de la población:
- A. Nacimientos, inmigración, muertes y emigración
 - B. Nacimientos, muertes, inmigración y fertilidad.
 - C. Nacimientos, muertes, inmigración y capacidad de carga.
 - D. Nacimientos, inmigración, muertes y capital natural

2. Son ejemplos de Recursos renovables
- A. El aire, el suelo, el mar
 - B. El aire, la atmosfera, el sol
 - C. El aire, el plancton, el petróleo
 - D. El aire, el plancton, el suelo

3. ¿Que combinación de la siguiente tabla completa correctamente la siguiente frase?
Las especies tales como ... I ... tienen tiempos de generación cortos y gran ... II ...

	I	II
A.	Los estrategas K	tamaño
B.	Los pingüinos	población

4. La transición demografica concluye cuando:
- A. Se interrumpe el crecimiento de la población
 - B. La tasa de natalidad es mayor que la tasa de mortalidad
 - C. La tasa de mortalidad comienza a caer
 - D. La tasa de mortalidad es mayor que la tasa de natalidad.

5. El desplazamiento de individuos al interior de un arca, se le denomina:
- A. Demografía
 - B. Capacidad de Carga
 - C. Inmigración
 - D. Emigración

6. Cuando la población crece mas que la capacidad de carga que puede soportar un ecosistema la:
- A. Tasa de mortalidad puede elevarse
 - B. Tasa de natalidad puede elevarse
 - C. Tasa de mortalidad puede decaer
 - D. Tasa de inmigración puede elevarse.

7. La cantidad de individuos de una misma especie por unidad de arca se denomina:
- A. Capacidad de Carga
 - B. Crecimiento logístico
 - C. Densidad poblacional

Evidencias de productos recabados

Ejemplos de productos con comentarios de mejoramiento relacionados con el contenido.

Resultados:

¿Es compuesta?

Si

No

Forma Bipinnada

Forma Acinuada

Forma Alarazonada

No

Si

Forma Acinuada

No

Si

Venación Reticulada

Forma Lanceolada

NO

SI

Dos colores en hoja

NO

SI

Resultados:

1. Equisetum arvense

2. Quercus robur

3. Moraceae Ficus

4. Pterophyta

Cuáles 2, 3, 4?
etc

Enrique Flores

A01191383

91

1) Conducción: ocurre mediante colisiones entre las partículas de material. Cables de electricidad son ejemplos.

Conductores: materiales que conducen ~~temperatura~~ y electricidad. Los metales como el cobre y la plata son buenos.

Aislantes?

-5

Convección: El movimiento del fluido transporta la energía. Transfiere energía térmica. Un ejemplo es cuando herves un huevo duro en agua.

Radiación: La energía viaja por medio del espacio y se convierte en energía térmica cuando ~~choca~~ ~~choca~~ como algún objeto.

Ejemplo?

-2

13) El calor es una energía, mientras que la temperatura ~~que la temperatura~~ es una macroscopía de un objeto.

14) Dos objetos pueden estar a la misma temperatura y no obstante transferir cantidades muy diferentes a un tercer objeto.

15) Debido al calor específico el cual define que podemos obtener una propiedad intrínseca del material que no dependa del tamaño o la forma del objeto al dividir la capacidad calorífica en la masa de un objeto.

Laboratorio - Clave Dicotómica
Sistemas Ambientales y Sociedades

Falta añadir
Instrucciones

OPD
e/b

Alexandra Elizondo
Maestra Amelia Garza
Agosto 17, 2011

Evidencias de productos recabados

Ejemplos de productos con comentarios de mejoramiento de aspectos de forma.

Alexandra Elizondo A01191602

8.5

11 de Agosto

Tarea pg. 168

Spanish please!

Estil/ forma.

☺

To do...

- 1) Calculate the population density, crude birth rate, crude death rate & natural increase rate from the data provided in Table 8.3. Put the data into your own table.
- 2) Population density is the number of people per unit area of land. Calculate the population density in number per km².

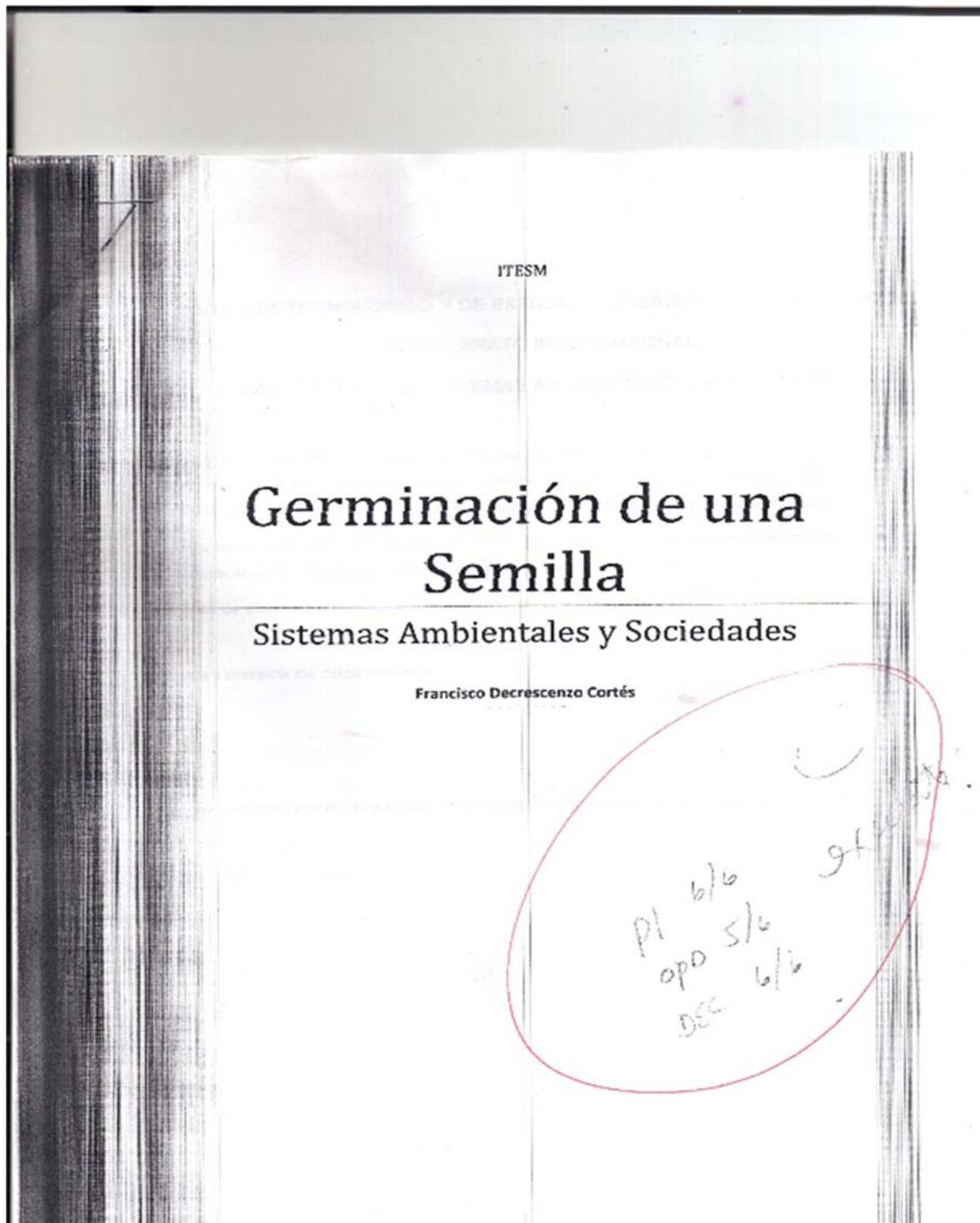
Region	Popn 10 ⁶	LAND AREA km ² × 10 ⁶	Deaths 10 ⁶	Births 10 ⁶	Crude B. Rate	Crude D. Rate	Natural Increase Rate	Popul. Density
India	1000	3	10.0	29.0	29	10	1.9%	3,000
Africa	730	29	10.0	30.7	42.1	13.7	28.4%	21,170
Tanzania	30	0.9	0.4	1.3	43.3	13.3	3%	27
Europe	730	22.7	8.2	9.5	11.6	11.2	0.04%	6,571
Switzerland	7	0.04	0.07	0.04	12.9	10	0.29%	0.21
North America	460	21.8	3.6	9.3	20.2	7.8	1.24%	10,02
USA	270	9.6	2.4	4.3	15.9	8.9	0.7%	2,592

- 3) Describe & explain the differences in the data for the three regions; Asia, India & Africa.

In Asia, as there is many population but it has also a big land area, the population density is the highest. There are many births compared to the death rates. Moreover, in India & Africa the birth & death rates are more similar and there isn't such a big gap between them. However, in India there is a huge population compared to a very small land area, which isn't the case in Africa.

Evidencias de productos recabados

Ejemplos de productos con transmisión de calificación con base en aspectos señalados en la rúbrica.



Anexos.

1. Autorización de las autoridades de la prepa.

The screenshot shows an email client window titled "Sent (Found 22 matches for search)". The interface includes a search bar with "Q TESIS" and "22 Found". Below the search bar is a menu with options: Delete, Junk, Reply, Reply All, Forward, New Message, Note, To Do. The main area displays a list of sent emails with columns for Date Sent, To, Subject, and Rank. The selected email is dated October 3, 2011, at 1:09 PM, sent to Raía ITESM, with the subject "Solicitud de Autorización de Tesis".

Date Sent	To	Subject	Rank
October 4, 2011 2:30 PM	Amelia Garza	Invitación a participar en proyecto de tesis.	
October 4, 2011 2:29 PM	tdalton@itesm.mx	Invitación a participar en proyecto de tesis.	
October 4, 2011 2:27 PM	Magda Treviño	Invitación a participar en proyecto de tesis.	
October 3, 2011 1:09 PM	Raía ITESM	Solicitud de Autorización de Tesis.	

Subject: Solicitud de Autorización de Tesis.
From: Carolina del Peral
Date: October 3, 2011 1:09:51 PM CDT
To: Raía ITESM, Magda Celis

Ing. Rafael Ábrego Hinojosa.
Director General Campus Santa Catarina.

Lic. Magda Nohemí Celis.
Directora Académica Campus Santa Catarina.

Buenas tardes Ing. Ábrego y Lic. Celis,

El motivo de este correo es dirigirme con ustedes para solicitar autorización de llevar a cabo un estudio de investigación para mi proyecto de Tesis de la Maestría en Educación que estoy por concluir en mayo del 2012.

El proyecto es acerca de cómo se da la Evaluación Formativa en el aula. Se pretende aplicar instrumentos de investigación para recaudar información tanto de maestros como alumnos. Debido a la asesoría que pedí a la Lic. Magda Celis, quisiera llevar a cabo el proyecto dentro del departamento de Ciencias de nuestro Campus, solicitando la cooperación y participación en particular de las maestras Magda Treviño, Amelia Garza y Theresa Dalton, debido a su accesibilidad y similitudes en su trayectoria docente.

Con los resultados obtenidos, se podrá ampliar la visión que se tiene de estudios anteriores que se han realizado en la prepa sobre la Evaluación Formativa, que, como ustedes saben, es de gran importancia para lograr los objetivos de la misión del Tecnológico de Monterrey en cuanto a la formación integral de nuestros alumnos.

Agradezco su apoyo y atención y quedo en espera de su autorización para proceder.

Saludos cordiales,

Atte.

Lic. Carolina del Peral del Valle.
Tutora- Departamento de Formación.
Maestra del Depto. de Desarrollo Integral.

Inbox (2595 messages, 1 unread)

Get Mail Delete Junk Reply Reply All Forward New Message Note To Do Search

From	Subject	Date Received
Veronica Madrigal	Invitación a taller	October 3, 2011 3:02 PM
rdrexel@intercable.net	Ingrid	October 3, 2011 7:38 PM
carolina.gonzalez	Practicas	October 3, 2011 8:11 PM
Magda Celis	Re: Solicitud de Autorización de Tesis.	October 3, 2011 8:53 PM
Abrego H. Rafael	Re: Solicitud de Autorización de Tesis.	October 3, 2011 11:32 PM

From: Abrego H. Rafael <rabrego@itesm.mx>
 Subject: **Re: Solicitud de Autorización de Tesis.**
 Date: October 3, 2011 11:32:59 PM CDT
 To: Carolina del Peral
 Cc: Magda Celis

Adelante con tu trabajo Carolina; mucho éxito.
 saludos.

On Oct 3, 2011, at 1:09 PM, Carolina del Peral wrote:

Ing. Rafael Ábrego Hinojosa.
 Director General Campus Santa Catarina.

Lic. Magda Nohemí Celis.
 Directora Académica Campus Santa Catarina.

Buenas tardes Ing. Ábrego y Lic. Celis,

El motivo de este correo es dirigirme con ustedes para solicitar autorización de llevar a cabo un estudio de investigación para mi proyecto de Tesis de la Maestría en Educación que estoy por concluir en mayo del 2012.

El proyecto es acerca de cómo se da la Evaluación Formativa en el aula. Se pretende aplicar instrumentos de investigación para recaudar información tanto de maestros como alumnos. Debido a la asesoría que pedí a la Lic. Magda Celis, quisiera llevar a cabo el proyecto dentro del departamento de Ciencias de nuestro Campus, solicitando la cooperación y participación en particular de las maestras Magda Treviño, Amelia Garza y Theresa Dalton, debido a su accesibilidad y similitudes en su trayectoria docente.

Con los resultados obtenidos, se podrá ampliar la visión que se tiene de estudios anteriores que se han realizado en la prepa sobre la Evaluación Formativa, que, como ustedes saben, es de gran importancia para lograr los objetivos de la misión del Tecnológico de Monterrey en cuanto a la formación integral de nuestros alumnos.

Agradezco su apoyo y atención y quedo en espera de su autorización para proceder.

Saludos cordiales

Inbox (2595 messages, 1 unread)

Get Mail Delete Junk Reply Reply All Forward New Message Note To Do Search

From	Subject	Date Received
Veronica Madrigal	Invitación a taller	October 3, 2011 3:02 PM
rdrexel@intercable.net	Ingrid	October 3, 2011 7:38 PM
carolina.gonzalez	Practicas	October 3, 2011 8:11 PM
Magda Celis	Re: Solicitud de Autorización de Tesis.	October 3, 2011 8:53 PM
Abrego H. Rafael	Re: Solicitud de Autorización de Tesis.	October 3, 2011 11:32 PM

From: Magda Celis
 Subject: **Re: Solicitud de Autorización de Tesis.**
 Date: October 3, 2011 8:53:02 PM CDT
 To: Carolina del Peral
 Cc: Rata ITESM

Carolina, buenas tardes

Considero importante este esfuerzo que haces, estoy segura de que las conclusiones y propuestas producto de tu investigación serán de utilidad para el Campus. Te pido ponerte en comunicación con las maestras que mencionas para corroborar con ellas su participación voluntaria en este trabajo.

Mucho éxito y no dudes en buscarme si requieres de algún otro apoyo.

Saludos, Magda Celis

On Oct 3, 2011, at 1:09 PM, Carolina del Peral wrote:

Ing. Rafael Ábrego Hinojosa.
 Director General Campus Santa Catarina.

Lic. Magda Nohemí Celis.
 Directora Académica Campus Santa Catarina.

Buenas tardes Ing. Ábrego y Lic. Celis,

El motivo de este correo es dirigirme con ustedes para solicitar autorización de llevar a cabo un estudio de investigación para mi proyecto de Tesis de la Maestría en Educación que estoy por concluir en mayo del 2012.

El proyecto es acerca de cómo se da la Evaluación Formativa en el aula. Se pretende aplicar instrumentos de investigación para recaudar información tanto de maestros como alumnos. Debido a la asesoría que pedí a la Lic. Magda Celis, quisiera llevar a cabo el proyecto dentro del departamento de Ciencias de nuestro Campus, solicitando la cooperación y participación en particular de las maestras Magda Treviño, Amelia Garza y Theresa Dalton, debido a su accesibilidad y similitudes en su trayectoria docente.

Con los resultados obtenidos, se podrá ampliar la visión que se tiene de estudios anteriores que se han realizado en la prepa sobre la Evaluación Formativa, que, como ustedes saben, es de

2. Invitación a maestras participantes.

The image displays two screenshots of an email client interface, showing an invitation to participate in a thesis project. The interface includes a search bar at the top with the text "Sent (Found 22 matches for search)" and a search term "TESIS". The email list on the left shows several messages with the subject "Invitación a participar en proyecto de tesis." and the sender "Carolina del Peral".

First Screenshot (Email to Magda Treviño):

Subject: Invitación a participar en proyecto de tesis.
From: Carolina del Peral
Date: October 4, 2011 2:27:32 PM CDT
To: Magda Treviño

Estimada Magda,

El motivo de este correo es hacerte una invitación a participar como colaboradora en el estudio de investigación que haré en la prepa para mi proyecto de Tesis de la maestría en Educación que estoy por concluir en mayo del 2012.

El tema es Evaluación Formativa. Esta investigación se ha realizado anteriormente en la prepa por parte de otros maestros en el departamento de idiomas, desarrollo integral y sociales.

Platicando con Magda Celis me sugirió realizarlo en el departamento de Ciencias y me sugirió pedir tu colaboración debido a tu trayectoria como maestra y accesibilidad.

En general se trata de algunas entrevistas con 3 maestros del departamento, con 3 alumnos de cada uno de este semestre y la recolección de algunas actividades como prueba.

Me gustaría saber si te interesa participar en el proyecto para agendar una cita contigo y explicarte con más detalle el procedimiento.

De antemano te agradezco tu tiempo y quedo en espera de tu respuesta,

Saludos cordiales,

Carolina del Peral.

Lío. Carolina del Peral del Valle.
Tutora- Departamento de Formación.
Maestra del Depto. de Desarrollo Integral.
Campus Santa Catarina.
Dirección de Enseñanza Media.
SISTEMA TECNOLÓGICO DE MONTERREY
c.delperal@itesm.mx

Second Screenshot (Email to Tere):

Subject: Invitación a participar en proyecto de tesis.
From: Carolina del Peral
Date: October 4, 2011 2:29:41 PM CDT
To: tdalton@itesm.mx

Estimada Tere,

El motivo de este correo es hacerte una invitación a participar como colaboradora en el estudio de investigación que haré en la prepa para mi proyecto de Tesis de la maestría en Educación que estoy por concluir en mayo del 2012.

El tema es Evaluación Formativa. Esta investigación se ha realizado anteriormente en la prepa por parte de otros maestros en el departamento de idiomas, desarrollo integral y sociales.

Platicando con Magda Celis me sugirió realizarlo en el departamento de Ciencias y me sugirió pedir tu colaboración debido a tu trayectoria como maestra y accesibilidad.

En general se trata de algunas entrevistas con 3 maestros del departamento, con 3 alumnos de cada uno de este semestre y la recolección de algunas actividades como prueba.

Me gustaría saber si te interesa participar en el proyecto para agendar una cita contigo y explicarte con más detalle el procedimiento.

De antemano te agradezco tu tiempo y quedo en espera de tu respuesta,

Saludos cordiales,

Carolina del Peral.

Lío. Carolina del Peral del Valle.
Tutora- Departamento de Formación.
Maestra del Depto. de Desarrollo Integral.
Campus Santa Catarina.
Dirección de Enseñanza Media.
SISTEMA TECNOLÓGICO DE MONTERREY
c.delperal@itesm.mx

Sent (Found 22 matches for search)

Get Mail Delete Junk Reply Reply All Forward New Message Note To Do Q TESIS 22 Found Save

MAILBOXES All Mailboxes Sent Entire Message From To Subject

Date Sent	To	Subject	Rank
October 4, 2011	2:30 PM Amelia Garza	Invitación a participar en proyecto de tesis.	
October 4, 2011	2:29 PM tdalton@itesm.mx	Invitación a participar en proyecto de tesis.	
October 4, 2011	2:27 PM Magda Treviño	Invitación a participar en proyecto de tesis.	
October 3, 2011	1:09 PM Rafa.ITFSM	Solicitud de Autorización de Tesis	

Subject: **Invitación a participar en proyecto de tesis.**
 From: Carolina del Peral
 Date: October 4, 2011 2:30:07 PM CDT
 To: Amelia Garza



Estimada Amelia,

El motivo de este correo es hacerte una invitación a participar como colaboradora en el estudio de investigación que haré en la prepa para mi proyecto de Tesis de la maestría en Educación que estoy por concluir en mayo del 2012.

El tema es Evaluación Formativa. Esta investigación se ha realizado anteriormente en la prepa por parte de otros maestros en el departamento de idiomas, desarrollo integral y sociales.

Platicando con Magda Celis me sugirió realizarlo en el departamento de Ciencias y me sugirió pedir tu colaboración debido a tu trayectoria como maestra y accesibilidad.

En general se trata de algunas entrevistas con 3 maestros del departamento, con 3 alumnos de cada uno de este semestre y la recolección de algunas actividades como prueba.

Me gustaría saber si te interesa participar en el proyecto para agendar una cita contigo y explicarte con más detalle el procedimiento.

De antemano te agradezco tu tiempo y quedo en espera de tu respuesta,

Saludos cordiales,

Carolina del Peral.
 Lío. Carolina del Peral del Valle.
 Tutora- Departamento de Formación.
 Maestra del Depto. de Desarrollo Integral.
 Campus Santa Catarina.
 Dirección de Enseñanza Media.
 SISTEMA TECNOLÓGICO DE MONTERREY
c.delperal@itesm.mx

MAIL ACTIVITY (+52) 818153-4141

3. Respuesta de las maestras a la invitación.

MAILBOXES All Mailboxes **Inbox** Entire Message From To Subject Save

From	Subject	Date Received	Rank
Consejería MEE	Maestría Enero-Mayo 2012 [Referencia: 1111...	November 4, 2011	5:52 PM
Consejería MEE	Maestría Enero-Mayo 2012 [Referencia: 1111...	November 4, 2011	5:52 PM
amgarza@itesm.mx	Re: Invitación a participar en proyecto de tesis.	October 5, 2011	12:38 PM
amgarza@itesm.mx	Re: Invitación a participar en proyecto de tesis.	October 4, 2011	4:01 PM

From: Amelia Garza
 Subject: **Re: Invitación a participar en proyecto de tesis.**
 Date: October 4, 2011 4:02:05 PM CDT
 To: Carolina del Peral
 Reply-To: Amelia Garza

Con mucho gusto Caro
 Saludos

Enviado desde mi oficina móvil BlackBerry® de Telcel

From: Carolina del Peral <cdelperal@itesm.mx>
 Date: Tue, 4 Oct 2011 14:30:07 -0500
 To: Amelia Garza <amgarza@itesm.mx>
 Subject: Invitación a participar en proyecto de tesis.

Estimada Amelia,

El motivo de este correo es hacerte una invitación a participar como colaboradora en el estudio de investigación que haré en la prepa para mi proyecto de Tesis de la maestría en Educación que estoy por concluir en mayo del 2012.

El tema es Evaluación Formativa. Esta investigación se ha realizado anteriormente en la prepa por parte de otros maestros en el departamento de idiomas, desarrollo integral y sociales.

Platicando con Magda Celis me sugirió realizarlo en el departamento de Ciencias y me sugirió pedir tu colaboración debido a tu trayectoria como maestra y accesibilidad.

En general se trata de algunas entrevistas con 3 maestros del departamento, con 3 alumnos de cada uno de este semestre y la recolección de algunas actividades como prueba.

Me gustaría saber si te interesa participar en el proyecto para agendar una cita contigo y explicarte con más detalle el procedimiento.

De antemano te agradezco tu tiempo y quedo en espera de tu respuesta,

Saludos cordiales,

Inbox (Found 18 matches for search)

Get Mail Delete Junk Reply Reply All Forward New Message Note To Do 18 Found Save

From	Subject	Date Received	Rank
Magda Treviño	Re: Invitación a participar en proyecto de tesis.	October 5, 2011	1:40 PM
Magda Treviño	Re: Invitación a participar en proyecto de tesis.	October 4, 2011	2:32 PM
Magda Celis	Re: Solicitud de Autorización de Tesis.	October 3, 2011	8:53 PM
Manda Calle	Re: eunarrancias Proyecto 1. MEE	September 26, 2011	4:25 PM

From: Magda Treviño
 Subject: **Re: Invitación a participar en proyecto de tesis.**
 Date: October 4, 2011 2:32:51 PM CDT
 To: Carolina del Peral

Claro que si Caro, cuando gustes.

Saludos
 Magda

On Oct 4, 2011, at 2:27 PM, Carolina del Peral wrote:

Estimada Magda,

El motivo de este correo es hacerte una invitación a participar como colaboradora en el estudio de investigación que haré en la prepa para mi proyecto de Tesis de la maestría en Educación que estoy por concluir en mayo del 2012.

El tema es Evaluación Formativa. Esta investigación se ha realizado anteriormente en la prepa por parte de otros maestros en el departamento de idiomas, desarrollo integral y sociales.

Platicando con Magda Celis me sugirió realizarlo en el departamento de Ciencias y me sugirió pedir tu colaboración debido a tu trayectoria como maestra y accesibilidad.

En general se trata de algunas entrevistas con 3 maestros del departamento, con 3 alumnos de cada uno de este semestre y la recolección de algunas actividades como prueba.

Me gustaría saber si te interesa participar en el proyecto para agendar una cita contigo y explicarte con más detalle el procedimiento.

De antemano te agradezco tu tiempo y quedo en espera de tu respuesta,

Saludos cordiales,

Carolina del Peral.

Lic. Carolina del Peral del Valle.

MAILBOXES

All Mailboxes **Inbox** Entire Message From To Subject Save

From	Subject	Date Received	Rank
Yolanda Ramírez Magallanes	UV.EDS006L.1113.1: Bienvenidos	August 8, 2011	7:25 AM
tdalton@itesm.mx	Re: Invitación a participar en proyecto de tesis.	October 5, 2011	1:50 PM
tdalton@itesm.mx	Re: Invitación a participar en proyecto de tesis.	October 4, 2011	2:46 PM
María Eugenia Gil Rendón	DUDAS PROYECTO L.	November 9, 2011	11:14 PM

From: tdalton@itesm.mx
 Subject: **Re: Invitación a participar en proyecto de tesis.**
 Date: October 4, 2011 2:49:55 PM CDT
 To: Carolina del Peral
 Reply-To: tdalton@itesm.mx

Claro que si. estoy disponible el viernes o lunes. Saludos, Theresa

Enviado desde mi oficina móvil BlackBerry® de Telcel

From: Carolina del Peral <c.delperal@itesm.mx>
 Date: Tue, 4 Oct 2011 14:29:41 -0500
 To: <tdalton@itesm.mx>
 Subject: Invitación a participar en proyecto de tesis.

Estimada Tere,

El motivo de este correo es hacerte una invitación a participar como colaboradora en el estudio de investigación que haré en la prepa para mi proyecto de Tesis de la maestría en Educación que estoy por concluir en mayo del 2012.

El tema es Evaluación Formativa. Esta investigación se ha realizado anteriormente en la prepa por parte de otros maestros en el departamento de idiomas, desarrollo integral y sociales.

Platicando con Magda Celis me sugirió realizarlo en el departamento de Ciencias y me sugirió pedir tu colaboración debido a tu trayectoria como maestra y accesibilidad.

En general se trata de algunas entrevistas con 3 maestros del departamento, con 3 alumnos de cada uno de este semestre y la recolección de algunas actividades como prueba.

Me gustaría saber si te interesa participar en el proyecto para agendar una cita contigo y explicarte con más detalle el procedimiento.

De antemano te agradezco tu tiempo y quedo en espera de tu respuesta,

Saludos cordiales,

Carolina del Peral.

MAIL ACTIVITY

4. Cartas de consentimiento firmadas por maestros participantes.

Forma de consentimiento
Proyecto investigación evaluación formativa | 1

Forma de Consentimiento

Prácticas en torno a la Evaluación Formativa y su Impacto en el Desempeño Escolar

Por medio de la presente quiero invitarte a participar en un estudio que estoy realizando sobre la forma en que los maestros ponen en práctica la evaluación formativa, es decir, la evaluación que se da en el día a día en el aula. Yo soy alumno (a) de la Maestría en Educación del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM). Este estudio está siendo realizado por mí como parte de mi tesis de maestría, con el respaldo de las autoridades del ITESM y la asesoría de profesores de dicha institución. Se espera que en este estudio participe una muestra de aproximadamente 3 profesores y sus alumnos.

Si tú decides aceptar esta invitación, tu participación consistirá básicamente en: (1) proporcionar un conjunto de datos personales para fines demográficos; (2) responder a un cuestionario que contiene preguntas sobre la forma en que tú evalúas a tus alumnos en general; (3) responder a una entrevista que tiene por objetivo especificar más algunas prácticas de la evaluación diaria y (4) permitirme acercarme a tus alumnos y a sus tareas. Esto me permitirá conocer cuál es su percepción con relación a la información que reciben de tu parte a través de las tareas o ejercicios que realizan y analizar el uso de sus trabajos escolares a favor de su desempeño académico. El proporcionar esta información toma un promedio de 4 horas.

Toda información obtenida en este estudio será estrictamente confidencial. Ni los profesores ni las autoridades del ITESM tendrán acceso a la información que cada uno de ustedes proporcione en lo particular. Todos los cuestionarios que ustedes hayan respondido serán llevados a mi casa y guardados bajo llave. Los nombres serán codificados, de tal forma que ningún nombre aparecerá en la base de datos que será analizada por mis asesores y por un servidor. Si los resultados de este estudio son publicados, los resultados contendrán únicamente información global del conjunto de alumnos participantes.

Tu participación en este estudio es voluntaria y de ninguna forma afectará en tu entorno laboral. Si tú decides participar ahora, pero más tarde deseas cancelar tu participación, lo puedes hacer cuando así lo desees sin que exista problema alguno. Si tú tienes alguna pregunta, por favor hazla. Si tú tienes alguna pregunta que quieras hacer más tarde, yo te responderé gustosamente. En este último caso, copia mi número telefónico [**Nombre completo del tesista—Tel.:** (##) (##) ##-####] ^{ext. 4141} o el de la titular de la investigación Dra. Katherina Gallardo Córdova 01-81- 83-58-2000 ext. 6496 para que nos llames. Si deseas conservar una copia de esta carta, solicítamela y te la daré.

Si tú decides participar en este estudio, por favor anota tu nombre, firma y fecha en la parte inferior de esta carta, como una forma de manifestar tu aceptación y consentimiento a lo aquí estipulado. Recuerda que tú podrás cancelar tu participación en este estudio en cualquier momento que lo desees, aun cuando hayas firmado esta carta.

<u>Alicy Esquivel Triana</u>	<u>[Firma]</u>	<u>11/10/11</u>
Nombre del participante	Firma	Fecha
<u>Carolina del Peral</u>	<u>[Firma]</u>	<u>05/10/2011</u>
Nombre del investigador	Firma	Fecha

Forma de Consentimiento

Prácticas en torno a la Evaluación Formativa y su Impacto en el Desempeño Escolar

Por medio de la presente quiero invitarte a participar en un estudio que estoy realizando sobre la forma en que los maestros ponen en práctica la evaluación formativa, es decir, la evaluación que se da en el día a día en el aula. Yo soy alumno (a) de la Maestría en Educación del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM). Este estudio está siendo realizado por mí como parte de mi tesis de maestría, con el respaldo de las autoridades del ITESM y la asesoría de profesores de dicha institución. Se espera que en este estudio participe una muestra de aproximadamente 3 profesores y sus alumnos.

Si tú decides aceptar esta invitación, tu participación consistirá básicamente en: (1) proporcionar un conjunto de datos personales para fines demográficos; (2) responder a un cuestionario que contiene preguntas sobre la forma en que tú evalúas a tus alumnos en general; (3) responder a una entrevista que tiene por objetivo especificar más algunas prácticas de la evaluación diaria y (4) permitirme acercarme a tus alumnos y a sus tareas. Esto me permitirá conocer cuál es su percepción con relación a la información que reciben de tu parte a través de las tareas o ejercicios que realizan y analizar el uso de sus trabajos escolares a favor de su desempeño académico. El proporcionar esta información toma un promedio de 4 horas.

Toda información obtenida en este estudio será estrictamente confidencial. Ni los profesores ni las autoridades del ITESM tendrán acceso a la información que cada uno de ustedes proporcione en lo particular. Todos los cuestionarios que ustedes hayan respondido serán llevados a mi casa y guardados bajo llave. Los nombres serán codificados, de tal forma que ningún nombre aparecerá en la base de datos que será analizada por mis asesores y por un servidor. Si los resultados de este estudio son publicados, los resultados contendrán únicamente información global del conjunto de alumnos participantes.

Tu participación en este estudio es voluntaria y de ninguna forma afectará en tu entorno laboral. Si tú decides participar ahora, pero más tarde deseas cancelar tu participación, lo puedes hacer cuando así lo desees sin que exista problema alguno. Si tú tienes alguna pregunta, por favor hazla. Si tú tienes alguna pregunta que quieras hacer más tarde, yo te responderé gustosamente. En este último caso, copia mi número telefónico [Nombre completo del tesista—Tel.: (##) (##) (##) (##) (##) (##) ext. 414] o el de la titular de la investigación Dra. Katherina Gallardo Córdova 01-81- 83-58-2000 ext. 6496 para que nos llames. Si deseas conservar una copia de esta carta, solicítamela y te la daré.

Si tú decides participar en este estudio, por favor anota tu nombre, firma y fecha en la parte inferior de esta carta, como una forma de manifestar tu aceptación y consentimiento a lo aquí estipulado. Recuerda que tú podrás cancelar tu participación en este estudio en cualquier momento que lo desees, aun cuando hayas firmado esta carta.

Ana Isabel Meyer

Nombre del participante

AF

Firma

05/10/2011

Fecha

Carolina del Peral

Nombre del investigador

CPA

Firma

05/10/2011

Fecha

Forma de Consentimiento

Prácticas en torno a la Evaluación Formativa y su Impacto en el Desempeño Escolar

Por medio de la presente quiero invitarte a participar en un estudio que estoy realizando sobre la forma en que los maestros ponen en práctica la evaluación formativa, es decir, la evaluación que se da en el día a día en el aula. Yo soy alumno (a) de la Maestría en Educación del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM). Este estudio está siendo realizado por mí como parte de mi tesis de maestría, con el respaldo de las autoridades del ITESM y la asesoría de profesores de dicha institución. Se espera que en este estudio participe una muestra de aproximadamente 3 profesores y sus alumnos.

Si tú decides aceptar esta invitación, tu participación consistirá básicamente en: (1) proporcionar un conjunto de datos personales para fines demográficos; (2) responder a un cuestionario que contiene preguntas sobre la forma en que tú evalúas a tus alumnos en general; (3) responder a una entrevista que tiene por objetivo especificar más algunas prácticas de la evaluación diaria y (4) permitirme acercarme a tus alumnos y a sus tareas. Esto me permitirá conocer cuál es su percepción con relación a la información que reciben de tu parte a través de las tareas o ejercicios que realizan y analizar el uso de sus trabajos escolares a favor de su desempeño académico. El proporcionar esta información toma un promedio de 4 horas.

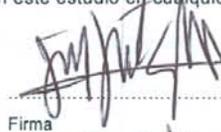
Toda información obtenida en este estudio será estrictamente confidencial. Ni los profesores ni las autoridades del ITESM tendrán acceso a la información que cada uno de ustedes proporcione en lo particular. Todos los cuestionarios que ustedes hayan respondido serán llevados a mi casa y guardados bajo llave. Los nombres serán codificados, de tal forma que ningún nombre aparecerá en la base de datos que será analizada por mis asesores y por un servidor. Si los resultados de este estudio son publicados, los resultados contendrán únicamente información global del conjunto de alumnos participantes.

Tu participación en este estudio es voluntaria y de ninguna forma afectará en tu entorno laboral. Si tú decides participar ahora, pero más tarde deseas cancelar tu participación, lo puedes hacer cuando así lo desees sin que exista problema alguno. Si tú tienes alguna pregunta, por favor hazla. Si tú tienes alguna pregunta que quieras hacer más tarde, yo te responderé gustosamente. En este último caso, copia mi número telefónico [**Nombre completo del tesista—Tel.: (##) (##) ###-####**] o el de la titular de la investigación Dra. Katherina Gallardo Córdova 01-81- 83-58-2000 ext. 6496 para que nos llames. Si deseas conservar una copia de esta carta, solicítamela y te la daré.

Si tú decides participar en este estudio, por favor anota tu nombre, firma y fecha en la parte inferior de esta carta, como una forma de manifestar tu aceptación y consentimiento a lo aquí estipulado. Recuerda que tú podrás cancelar tu participación en este estudio en cualquier momento que lo desees, aun cuando hayas firmado esta carta.

Georgina GS

Nombre del participante



Firma

10/10/2011

Fecha

Carolina del Peral

Nombre del investigador



Firma

05/10/2011

Fecha

Forma de Consentimiento

Prácticas en torno a la Evaluación Formativa y su Impacto en el Desempeño Escolar

Por medio de la presente quiero invitarte a participar en un estudio que estoy realizando sobre la forma en que los maestros ponen en práctica la evaluación formativa, es decir, la evaluación que se da en el día a día en el aula. Yo soy alumno (a) de la Maestría en Educación del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM). Este estudio está siendo realizado por mí como parte de mi tesis de maestría, con el respaldo de las autoridades del ITESM y la asesoría de profesores de dicha institución. Se espera que en este estudio participe una muestra de aproximadamente 3 profesores y sus alumnos.

Si tú decides aceptar esta invitación, tu participación consistirá básicamente en: (1) proporcionar un conjunto de datos personales para fines demográficos; (2) responder a un cuestionario que contiene preguntas sobre la forma en que tú evalúas a tus alumnos en general; (3) responder a una entrevista que tiene por objetivo especificar más algunas prácticas de la evaluación diaria y (4) permitirme acercarme a tus alumnos y a sus tareas. Esto me permitirá conocer cuál es su percepción con relación a la información que reciben de tu parte a través de las tareas o ejercicios que realizan y analizar el uso de sus trabajos escolares a favor de su desempeño académico. El proporcionar esta información toma un promedio de 4 horas.

Toda información obtenida en este estudio será estrictamente confidencial. Ni los profesores ni las autoridades del ITESM tendrán acceso a la información que cada uno de ustedes proporcione en lo particular. Todos los cuestionarios que ustedes hayan respondido serán llevados a mi casa y guardados bajo llave. Los nombres serán codificados, de tal forma que ningún nombre aparecerá en la base de datos que será analizada por mis asesores y por un servidor. Si los resultados de este estudio son publicados, los resultados contendrán únicamente información global del conjunto de alumnos participantes.

Tu participación en este estudio es voluntaria y de ninguna forma afectará en tu entorno laboral. Si tú decides participar ahora, pero más tarde deseas cancelar tu participación, lo puedes hacer cuando así lo desees sin que exista problema alguno. Si tú tienes alguna pregunta, por favor hazla. Si tú tienes alguna pregunta que quieras hacer más tarde, yo te responderé gustosamente. En este último caso, copia mi número telefónico [Nombre completo del tesista—Tel.: (##) (##) ###-####] o el de la titular de la investigación Dra. Katherina Gallardo Córdova 01-81- 83-58-2000 ext. 6496 para que nos llames. Si deseas conservar una copia de esta carta, solicítamela y te la daré.

Si tú decides participar en este estudio, por favor anota tu nombre, firma y fecha en la parte inferior de esta carta, como una forma de manifestar tu aceptación y consentimiento a lo aquí estipulado. Recuerda que tú podrás cancelar tu participación en este estudio en cualquier momento que lo desees, aun cuando hayas firmado esta carta.

<u>Silvia Tamez</u>	<u>[Firma]</u>	<u>11 / 10 / 2011</u>
Nombre del participante	Firma	Fecha
<u>Carolina del Peral</u>	<u>[Firma]</u>	<u>05/10/2011</u>
Nombre del investigador	Firma	Fecha

Forma de Consentimiento

Prácticas en torno a la Evaluación Formativa y su Impacto en el Desempeño Escolar

Por medio de la presente quiero invitarte a participar en un estudio que estoy realizando sobre la forma en que los maestros ponen en práctica la evaluación formativa, es decir, la evaluación que se da en el día a día en el aula. Yo soy alumno (a) de la Maestría en Educación del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM). Este estudio está siendo realizado por mí como parte de mi tesis de maestría, con el respaldo de las autoridades del ITESM y la asesoría de profesores de dicha institución. Se espera que en este estudio participe una muestra de aproximadamente 3 profesores y sus alumnos.

Si tú decides aceptar esta invitación, tu participación consistirá básicamente en: (1) proporcionar un conjunto de datos personales para fines demográficos; (2) responder a un cuestionario que contiene preguntas sobre la forma en que tú evalúas a tus alumnos en general; (3) responder a una entrevista que tiene por objetivo especificar más algunas prácticas de la evaluación diaria y (4) permitirme acercarme a tus alumnos y a sus tareas. Esto me permitirá conocer cuál es su percepción con relación a la información que reciben de tu parte a través de las tareas o ejercicios que realizan y analizar el uso de sus trabajos escolares a favor de su desempeño académico. El proporcionar esta información toma un promedio de 4 horas.

Toda información obtenida en este estudio será estrictamente confidencial. Ni los profesores ni las autoridades del ITESM tendrán acceso a la información que cada uno de ustedes proporcione en lo particular. Todos los cuestionarios que ustedes hayan respondido serán llevados a mi casa y guardados bajo llave. Los nombres serán codificados, de tal forma que ningún nombre aparecerá en la base de datos que será analizada por mis asesores y por un servidor. Si los resultados de este estudio son publicados, los resultados contendrán únicamente información global del conjunto de alumnos participantes.

Tu participación en este estudio es voluntaria y de ninguna forma afectará en tu entorno laboral. Si tú decides participar ahora, pero más tarde deseas cancelar tu participación, lo puedes hacer cuando así lo desees sin que exista problema alguno. Si tú tienes alguna pregunta, por favor hazla. Si tú tienes alguna pregunta que quieras hacer más tarde, yo te responderé gustosamente. En este último caso, copia mi número telefónico [Nombre completo del tesista—Tel.: (##) (##) ^{ext. 414} ##-####] o el de la titular de la investigación Dra. Katherina Gallardo Córdova 01-81- 83-58-2000 ext. 6496 para que nos llames. Si deseas conservar una copia de esta carta, solicítamela y te la daré.

Si tú decides participar en este estudio, por favor anota tu nombre, firma y fecha en la parte inferior de esta carta, como una forma de manifestar tu aceptación y consentimiento a lo aquí estipulado. Recuerda que tú podrás cancelar tu participación en este estudio en cualquier momento que lo desees, aun cuando hayas firmado esta carta.

Martha Lighia Leal

Nombre del participante

Firma

Fecha

07/10/2011

Carolina del Peral

Nombre del investigador

Firma

Fecha

05/10/2011

Forma de Consentimiento

Prácticas en torno a la Evaluación Formativa y su Impacto en el Desempeño Escolar

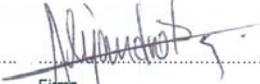
Por medio de la presente quiero invitarte a participar en un estudio que estoy realizando sobre la forma en que los maestros ponen en práctica la evaluación formativa, es decir, la evaluación que se da en el día a día en el aula. Yo soy alumno (a) de la Maestría en Educación del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM). Este estudio está siendo realizado por mí como parte de mi tesis de maestría, con el respaldo de las autoridades del ITESM y la asesoría de profesores de dicha institución. Se espera que en este estudio participe una muestra de aproximadamente 3 profesores y sus alumnos.

Si tú decides aceptar esta invitación, tu participación consistirá básicamente en: (1) proporcionar un conjunto de datos personales para fines demográficos; (2) responder a un cuestionario que contiene preguntas sobre la forma en que tú evalúas a tus alumnos en general; (3) responder a una entrevista que tiene por objetivo especificar más algunas prácticas de la evaluación diaria y (4) permitirme acercarme a tus alumnos y a sus tareas. Esto me permitirá conocer cuál es su percepción con relación a la información que reciben de tu parte a través de las tareas o ejercicios que realizan y analizar el uso de sus trabajos escolares a favor de su desempeño académico. El proporcionar esta información toma un promedio de 4 horas.

Toda información obtenida en este estudio será estrictamente confidencial. Ni los profesores ni las autoridades del ITESM tendrán acceso a la información que cada uno de ustedes proporcione en lo particular. Todos los cuestionarios que ustedes hayan respondido serán llevados a mi casa y guardados bajo llave. Los nombres serán codificados, de tal forma que ningún nombre aparecerá en la base de datos que será analizada por mis asesores y por un servidor. Si los resultados de este estudio son publicados, los resultados contendrán únicamente información global del conjunto de alumnos participantes.

Tu participación en este estudio es voluntaria y de ninguna forma afectará en tu entorno laboral. Si tú decides participar ahora, pero más tarde deseas cancelar tu participación, lo puedes hacer cuando así lo desees sin que exista problema alguno. Si tú tienes alguna pregunta, por favor hazla. Si tú tienes alguna pregunta que quieras hacer más tarde, yo te responderé gustosamente. En este último caso, copia mi número telefónico [**Nombre completo del tesista—Tel.:** (##) (##) ###-####] ^{ext. 4141} o el de la titular de la investigación Dra. Katherina Gallardo Córdova 01-81- 83-58-2000 ext. 6496 para que nos llames. Si deseas conservar una copia de esta carta, solicítamela y te la daré.

Si tú decides participar en este estudio, por favor anota tu nombre, firma y fecha en la parte inferior de esta carta, como una forma de manifestar tu aceptación y consentimiento a lo aquí estipulado. Recuerda que tú podrás cancelar tu participación en este estudio en cualquier momento que lo desees, aun cuando hayas firmado esta carta.

Alejandro Barceló		06/10/2011
Nombre del participante	Firma	Fecha
Carolina del Peral		09/10/2011

Forma de Consentimiento

Prácticas en torno a la Evaluación Formativa y su Impacto en el Desempeño Escolar

Por medio de la presente quiero invitarte a participar en un estudio que estoy realizando sobre la forma en que los maestros ponen en práctica la evaluación formativa, es decir, la evaluación que se da en el día a día en el aula. Yo soy alumno (a) de la Maestría en Educación del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM). Este estudio está siendo realizado por mí como parte de mi tesis de maestría, con el respaldo de las autoridades del ITESM y la asesoría de profesores de dicha institución. Se espera que en este estudio participe una muestra de aproximadamente 3 profesores y sus alumnos.

Si tú decides aceptar esta invitación, tu participación consistirá básicamente en: (1) proporcionar un conjunto de datos personales para fines demográficos; (2) responder a un cuestionario que contiene preguntas sobre la forma en que tú evalúas a tus alumnos en general; (3) responder a una entrevista que tiene por objetivo especificar más algunas prácticas de la evaluación diaria y (4) permitirme acercarme a tus alumnos y a sus tareas. Esto me permitirá conocer cuál es su percepción con relación a la información que reciben de tu parte a través de las tareas o ejercicios que realizan y analizar el uso de sus trabajos escolares a favor de su desempeño académico. El proporcionar esta información toma un promedio de 4 horas.

Toda información obtenida en este estudio será estrictamente confidencial. Ni los profesores ni las autoridades del ITESM tendrán acceso a la información que cada uno de ustedes proporcione en lo particular. Todos los cuestionarios que ustedes hayan respondido serán llevados a mi casa y guardados bajo llave. Los nombres serán codificados, de tal forma que ningún nombre aparecerá en la base de datos que será analizada por mis asesores y por un servidor. Si los resultados de este estudio son publicados, los resultados contendrán únicamente información global del conjunto de alumnos participantes.

Tu participación en este estudio es voluntaria y de ninguna forma afectará en tu entorno laboral. Si tú decides participar ahora, pero más tarde deseas cancelar tu participación, lo puedes hacer cuando así lo desees sin que exista problema alguno. Si tú tienes alguna pregunta, por favor hazla. Si tú tienes alguna pregunta que quieras hacer más tarde, yo te responderé gustosamente. En este último caso, copia mi número telefónico [Nombre completo del tesista—Tel.: (##) (##) ##-####] ext. 4151 o el de la titular de la investigación Dra. Katherina Gallardo Córdova 01-81- 83-58-2000 ext. 6496 para que nos llames. Si deseas conservar una copia de esta carta, solicítamela y te la daré.

Si tú decides participar en este estudio, por favor anota tu nombre, firma y fecha en la parte inferior de esta carta, como una forma de manifestar tu aceptación y consentimiento a lo aquí estipulado. Recuerda que tú podrás cancelar tu participación en este estudio en cualquier momento que lo desees, aun cuando hayas firmado esta carta.

Mónica Ramírez		05/10/2011
Nombre del participante	Firma	Fecha
Carolina del Peral		05/10/2011
Nombre del investigador	Firma	Fecha

1.

Forma de Consentimiento

Prácticas en torno a la Evaluación Formativa y su Impacto en el Desempeño Escolar

Por medio de la presente quiero invitarte a participar en un estudio que estoy realizando sobre la forma en que los maestros ponen en práctica la evaluación formativa, es decir, la evaluación que se da en el día a día en el aula. Yo soy alumno (a) de la Maestría en Educación del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM). Este estudio está siendo realizado por mí como parte de mi tesis de maestría, con el respaldo de las autoridades del ITESM y la asesoría de profesores de dicha institución. Se espera que en este estudio participe una muestra de aproximadamente 3 profesores y sus alumnos.

Si tú decides aceptar esta invitación, tu participación consistirá básicamente en: (1) proporcionar un conjunto de datos personales para fines demográficos; (2) responder a un cuestionario que contiene preguntas sobre la forma en que tú evalúas a tus alumnos en general; (3) responder a una entrevista que tiene por objetivo especificar más algunas prácticas de la evaluación diaria y (4) permitirme acercarme a tus alumnos y a sus tareas. Esto me permitirá conocer cuál es su percepción con relación a la información que reciben de tu parte a través de las tareas o ejercicios que realizan y analizar el uso de sus trabajos escolares a favor de su desempeño académico. El proporcionar esta información toma un promedio de 4 horas.

Toda información obtenida en este estudio será estrictamente confidencial. Ni los profesores ni las autoridades del ITESM tendrán acceso a la información que cada uno de ustedes proporcione en lo particular. Todos los cuestionarios que ustedes hayan respondido serán llevados a mi casa y guardados bajo llave. Los nombres serán codificados, de tal forma que ningún nombre aparecerá en la base de datos que será analizada por mis asesores y por un servidor. Si los resultados de este estudio son publicados, los resultados contendrán únicamente información global del conjunto de alumnos participantes.

Tu participación en este estudio es voluntaria y de ninguna forma afectará en tu entorno laboral. Si tú decides participar ahora, pero más tarde deseas cancelar tu participación, lo puedes hacer cuando así lo desees sin que exista problema alguno. Si tú tienes alguna pregunta, por favor hazla. Si tú tienes alguna pregunta que quieras hacer más tarde, yo te responderé gustosamente. En este último caso, copia mi número telefónico [**Nombre completo del tesista—Tel.: (##) (##) ###-####**] o el de la titular de la investigación Dra. Katherina Gallardo Córdova 01-81- 83-58-2000 ext. 6496 para que nos llames. Si deseas conservar una copia de esta carta, solicítamela y te la daré.

Si tú decides participar en este estudio, por favor anota tu nombre, firma y fecha en la parte inferior de esta carta, como una forma de manifestar tu aceptación y consentimiento a lo aquí estipulado. Recuerda que tú podrás cancelar tu participación en este estudio en cualquier momento que lo desees, aun cuando hayas firmado esta carta.

<u>Amelia Ma Garza</u>	<u>Amelia Ma Garza</u>	<u>08/10/2011</u>
Nombre del participante	Firma	Fecha
<u>Carolina del Peral</u>	<u>[Firma]</u>	<u>08/10/2011</u>
Nombre del investigador	Firma	Fecha

Forma de Consentimiento

Prácticas en torno a la Evaluación Formativa y su Impacto en el Desempeño Escolar

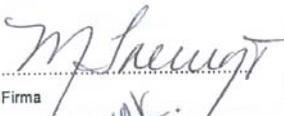
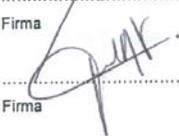
Por medio de la presente quiero invitarte a participar en un estudio que estoy realizando sobre la forma en que los maestros ponen en práctica la evaluación formativa, es decir, la evaluación que se da en el día a día en el aula. Yo soy alumno (a) de la Maestría en Educación del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM). Este estudio está siendo realizado por mí como parte de mi tesis de maestría, con el respaldo de las autoridades del ITESM y la asesoría de profesores de dicha institución. Se espera que en este estudio participe una muestra de aproximadamente 3 profesores y sus alumnos.

Si tú decides aceptar esta invitación, tu participación consistirá básicamente en: (1) proporcionar un conjunto de datos personales para fines demográficos; (2) responder a un cuestionario que contiene preguntas sobre la forma en que tú evalúas a tus alumnos en general; (3) responder a una entrevista que tiene por objetivo especificar más algunas prácticas de la evaluación diaria y (4) permitirme acercarme a tus alumnos y a sus tareas. Esto me permitirá conocer cuál es su percepción con relación a la información que reciben de tu parte a través de las tareas o ejercicios que realizan y analizar el uso de sus trabajos escolares a favor de su desempeño académico. El proporcionar esta información toma un promedio de 4 horas.

Toda información obtenida en este estudio será estrictamente confidencial. Ni los profesores ni las autoridades del ITESM tendrán acceso a la información que cada uno de ustedes proporcione en lo particular. Todos los cuestionarios que ustedes hayan respondido serán llevados a mi casa y guardados bajo llave. Los nombres serán codificados, de tal forma que ningún nombre aparecerá en la base de datos que será analizada por mis asesores y por un servidor. Si los resultados de este estudio son publicados, los resultados contendrán únicamente información global del conjunto de alumnos participantes.

Tu participación en este estudio es voluntaria y de ninguna forma afectará en tu entorno laboral. Si tú decides participar ahora, pero más tarde deseas cancelar tu participación, lo puedes hacer cuando así lo desees sin que exista problema alguno. Si tú tienes alguna pregunta, por favor hazla. Si tú tienes alguna pregunta que quieras hacer más tarde, yo te responderé gustosamente. En este último caso, copia mi número telefónico [Nombre completo del tesista—Tel.: (##) (##) ##-####] o el de la titular de la investigación Dra. Katherina Gallardo Córdova 01-81- 83-58-2000 ext. 6496 para que nos llames. Si deseas conservar una copia de esta carta, solicítamela y te la daré.

Si tú decides participar en este estudio, por favor anota tu nombre, firma y fecha en la parte inferior de esta carta, como una forma de manifestar tu aceptación y consentimiento a lo aquí estipulado. Recuerda que tú podrás cancelar tu participación en este estudio en cualquier momento que lo desees, aun cuando hayas firmado esta carta.

Magda Treviño		05/10/2011
Nombre del participante	Firma	Fecha
Carolina del Pera!		05/10/2011
Nombre del investigador	Firma	Fecha

1.

Forma de Consentimiento

Prácticas en torno a la Evaluación Formativa y su Impacto en el Desempeño Escolar

Por medio de la presente quiero invitarte a participar en un estudio que estoy realizando sobre la forma en que los maestros ponen en práctica la evaluación formativa, es decir, la evaluación que se da en el día a día en el aula. Yo soy alumno (a) de la Maestría en Educación del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM). Este estudio está siendo realizado por mí como parte de mi tesis de maestría, con el respaldo de las autoridades del ITESM y la asesoría de profesores de dicha institución. Se espera que en este estudio participe una muestra de aproximadamente 3 profesores y sus alumnos.

Si tú decides aceptar esta invitación, tu participación consistirá básicamente en: (1) proporcionar un conjunto de datos personales para fines demográficos; (2) responder a un cuestionario que contiene preguntas sobre la forma en que tú evalúas a tus alumnos en general; (3) responder a una entrevista que tiene por objetivo especificar más algunas prácticas de la evaluación diaria y (4) permitirme acercarme a tus alumnos y a sus tareas. Esto me permitirá conocer cuál es su percepción con relación a la información que reciben de tu parte a través de las tareas o ejercicios que realizan y analizar el uso de sus trabajos escolares a favor de su desempeño académico. El proporcionar esta información toma un promedio de 4 horas.

Toda información obtenida en este estudio será estrictamente confidencial. Ni los profesores ni las autoridades del ITESM tendrán acceso a la información que cada uno de ustedes proporcione en lo particular. Todos los cuestionarios que ustedes hayan respondido serán llevados a mi casa y guardados bajo llave. Los nombres serán codificados, de tal forma que ningún nombre aparecerá en la base de datos que será analizada por mis asesores y por un servidor. Si los resultados de este estudio son publicados, los resultados contendrán únicamente información global del conjunto de alumnos participantes.

Tu participación en este estudio es voluntaria y de ninguna forma afectará en tu entorno laboral. Si tú decides participar ahora, pero más tarde deseas cancelar tu participación, lo puedes hacer cuando así lo desees sin que exista problema alguno. Si tú tienes alguna pregunta, por favor hazla. Si tú tienes alguna pregunta que quieras hacer más tarde, yo te responderé gustosamente. En este último caso, copia mi número telefónico [**Nombre completo del tesista—Tel.:** (##) (##) ^{ext. 4141} ##-####] o el de la titular de la investigación Dra. Katherina Gallardo Córdova 01-81- 83-58-2000 ext. 6496 para que nos llames. Si deseas conservar una copia de esta carta, solicítamela y te la daré.

Si tú decides participar en este estudio, por favor anota tu nombre, firma y fecha en la parte inferior de esta carta, como una forma de manifestar tu aceptación y consentimiento a lo aquí estipulado. Recuerda que tú podrás cancelar tu participación en este estudio en cualquier momento que lo desees, aun cuando hayas firmado esta carta.

<i>Theresa Dalton</i>	<i>Theresa Dalton</i>	<i>02/11/2011</i>
Nombre del participante	Firma	Fecha
<i>Cardina del Peral</i>	<i>[Firma]</i>	<i>05/10/2011</i>
Nombre del investigador	Firma	Fecha

5. Currículum Vitae.

Carolina del Peral del Valle.

carodelperal@hotmail.com / c.delperal@itesm.mx

Originaria de San Luis Potosí, San Luis Potosí, México, Carolina del Peral del Valle realizó sus estudios profesiones en Psicología (Universidad Marista de San Luis Potosí). La investigación titulada Impacto de la Evaluación Formativa en el Rendimiento Académico del Alumno en la Prepa Tec Campus Santa Catarina es la que presenta para aspirar al grado de Maestría en Educación con Acentuación en Educación Media Superior.

Su experiencia de trabajo ha girado principalmente alrededor del campo docente, administrativo y clínico por tres años.

Como psicóloga de apoyo en el departamento de Dirección de Formación en la Prepa Tec campus Santa Catarina, Carolina da seguimiento a estudiantes con problemas académicos, emocionales y de conducta, así como a los deportistas de alto rendimiento que necesitan apoyo y monitoreo constante. En esa misma institución además imparte las clases de Relación Humana y Plan de Vida y Carrera.