

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO



FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN

CENTRO DE ESTUDIOS DE POSGRADO

MAESTRÍA EN DOCENCIA Y CURRÍCULO PARA LA EDUCACIÓN SUPERIOR

Tema: “EL DESARROLLO DE LAS INTELIGENCIAS MÚLTIPLES Y LA FORMACIÓN POR COMPETENCIAS EN EL PRIMER NIVEL DE LA CARRERA DE MEDICINA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO”.

Trabajo de Investigación

Previa a la obtención del Grado Académico de Magíster en Docencia y Currículo para la Educación Superior.

Autor: Ing. Juan Carlos Aldás Jarrín

Directora: Dra. Mg. Zoila López Miller

Ambato – Ecuador

2010

Al Consejo de Posgrado de la UTA

El tribunal receptor de la defensa del trabajo de investigación con el tema: “EL DESARROLLO DE LAS INTELIGENCIAS MÚLTIPLES Y LA FORMACIÓN POR COMPETENCIAS EN EL PRIMER NIVEL DE LA CARRERA DE MEDICINA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO”, presentado por Juan Carlos Aldás Jarrín y conformada por: Dra. Mg. Luz Ercilia Saltos Abril, Dra. Mg. Carolina Elizabeth Sanlucas Solórzano y Dra. Mg. Sonia Cleopatra Navas Montero, Miembros del Tribunal, Dra. Mg. Zoila Esperanza López Miller, Directora del trabajo de investigación y presidido por el Dr. Mg José Antonio Romero, Presidente del Tribunal; Ing. Juan Garcés Chávez, Director del CEPOS – UTA, una vez escuchada la defensa oral el Tribunal aprueba y remite el trabajo de investigación para uso y custodia en las bibliotecas de la UTA.

Dr. Mg. José Antonio Romero
Presidente del Tribunal de Defensa

Ing. Mg. Juan Garcés Chávez
Director CEPOS

Dra. Mg. Zoila Esperanza López Miller
Directora del Trabajo de Investigación

Dra. Mg. Luz Ercilia Saltos Abril
Miembro del Tribunal

Dra. Mg. Carolina Elizabeth Sanlucas Solórzano
Miembro del Tribunal

Dra. Mg. Sonia Cleopatra Navas Montero
Miembro del Tribunal

AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN

La responsabilidad de las opiniones, comentarios y críticas emitidas en el trabajo de investigación con el tema “EL DESARROLLO DE LAS INTELIGENCIAS MÚLTIPLES Y LA FORMACIÓN POR COMPETENCIAS EN EL PRIMER NIVEL DE LA CARRERA DE MEDICINA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO”, nos corresponde exclusivamente a JUAN CARLOS ALDÁS JARRÍN Autor y a ZOILA LÓPEZ M. Directora del Trabajo de Investigación; y el patrimonio intelectual del mismo a la Universidad Técnica de Ambato.

Ing. Juan Carlos Aldás Jarrín
Autor

Dra. Mg. Zolia Esperanza López Miller
Directora

DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de este trabajo de investigación o parte de él un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación, según las normas de la Institución.

Cedo los derechos de mi trabajo de investigación, con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de esta, dentro de las regulaciones de la Universidad.

Juan Carlos Aldás Jarrín

DEDICATORIA

Al terminar este trabajo de investigación deseo dedicar el mismo a Dios quien ha guiado y bendecido mis acciones, a mis amados padres quienes han sido el apoyo y guía incondicional durante toda mi vida, a mi adorada esposa Paulina quien ha sido mi soporte y mi ayuda constante, a mis amados hijos quienes son la razón para alcanzar mis metas y superarme día a día, y de manera muy especial a la memoria de mi querida tía Gabriela Alfonsina, ya que intercede por todos nosotros allá en el cielo.

AGRADECIMIENTO

Mi más sincero agradecimiento a la Universidad Técnica de Ambato, a la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación donde he adquirido gran parte de mis conocimientos para servir a la sociedad.

Un agradecimiento muy especial a la Doctora Zoila López M. Directora de Tesis por la colaboración prestada para que esta tesis llegue exitosamente a su culminación.

De igual manera mi reconocimiento al Doctor Carlos Aldás C. Decano de la Facultad de Ciencias de la Salud, por permitir realizar esta investigación en los predios de la Carrera de Medicina de esta Facultad y por su inmensa colaboración durante la realización de este trabajo investigativo.

ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

PÁGINAS PRELIMINARES

I. Portada	i
II. Aprobación por el tutor	ii
III. Autoría de la tesis	iii
IV. Aprobación del Tribunal de grado	iv
V. Índice de Contenidos	v
VI. Índice de Cuadros y gráficos	vi

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN.....	1
1. TEMA DE INVESTIGACIÓN	2
1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	2
1.2.1. CONTEXTUALIZACIÓN	2
1.2.2. ANÁLISIS CRÍTICO	5
1.2.3. PROGNOSIS	5
1.2.4. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	5
1.2.5. PREGUNTAS DIRECTRICES	6
1.2.6. DELIMITACIÓN:	6
1.3. JUSTIFICACIÓN	7
1.4. OBJETIVOS	8
1.4.1. OBJETIVO GENERAL	8
1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	8

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO	10
2.1. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS	10
2.2. FUNDAMENTACIÓN FILOSÓFICA	13
2.3. FUNDAMENTACIÓN LEGAL	14
2.4. CATEGORÍAS FUNDAMENTALES	15
2.4.1 Inteligencias Múltiples (Variable Independiente)	17
2.4.2 Formación por competencias (Variable Dependiente)	66
2.5. HIPÓTESIS	79

2.6. VARIABLES	79
----------------------	----

**CAPÍTULO III
MARCO METODOLÓGICO**

3.1. ENFOQUE	80
3.2. MODALIDAD BÁSICA DE LA INVESTIGACIÓN	80
3.3. NIVEL O TIPO DE ESTUDIO	81
3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA	81
3.5. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES	82
3.6 PLAN DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	85
3.7 PLAN DE PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN	87

**CAPÍTULO IV
PRESENTACIÓN DE RESULTADOS**

4.1. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	88
4.1.1. Encuesta a estudiantes	89
4.1.2. Encuesta a Docentes	102
4.2 COMPROBACIÓN DE LA HIPÓTESIS	115

**CAPÍTULO V
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

5.1 CONCLUSIONES	121
5.2. RECOMENDACIONES	122

**CAPITULO VI
PROPUESTA**

6.1.- Datos informativos:	123
6.2.- Antecedentes de la Propuesta:	124
6.3.- Justificación	124
6.4 OBJETIVOS	125
6.4.1 GENERAL	125
6.4.2 ESPECIFICOS	125
6.5 ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD	125
6.6 IMPACTO	126
6.7 FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICO-TÉCNICA	126

6.8	MODELO OPERATIVO	175
6.9	MODALIDAD DE LA PROPUESTA	177
6.10	ADMINISTRACIÓN DE LA PROPUESTA	179
6.11	PLAN DE MONITOREO Y EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA	179
7.	BIBLIOGRAFÍA	182

ANEXOS

Anexo 1

ENCUESTA A LOS SEÑORES DOCENTES DE LA CARRERA DE MEDICINA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO	183
--	-----

Anexo 2

ENCUESTA A LOS SEÑORES ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE MEDICINA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO	185
---	-----

Anexo 3

Resumen ENCUESTA A LOS SEÑORES ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE MEDICINA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO	187
---	-----

Anexo 4

Resumen ENCUESTA A LOS SEÑORES DOCENTES DE LA CARRERA DE MEDICINA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO	188
--	-----

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N°1: ¿Practica usted la lectura?	89
Gráfico N°4: ¿Utiliza técnicas como la dramatización o socio drama dentro de clases?	92
Gráfico N°2: ¿Expresa sus opiniones en clases?	90
Gráfico N°3: ¿Resuelve con facilidad los ejercicios de razonamiento lógico o gimnasia mental?	91
Gráfico N°5: ¿Realiza la construcción de organizadores gráficos u otro tipo de información visual dentro del proceso de aprendizaje?	93
Gráfico N° 6: ¿Trabaja en equipo dentro de clases?	94
Gráfico N° 7: ¿Considera importante intercalar el trabajo de aula con un trabajo al aire libre?	95
Gráfico N° 8: ¿Elabora propuestas para solucionar problemas del contexto?	96
Gráfico N° 9: ¿Demuestra personalidad y criterio para resolver problemas?.....	97
Gráfico N° 10: ¿Considera que el resultado de trabajar con música en clase es?	98
Gráfico N° 11: ¿Su manejo de teorías y conceptos es?	99
Gráfico N° 12: ¿Su aplicación de conocimientos es?	100
Gráfico N° 13: ¿El resultado de trabajar en equipo con sus compañeros es?	101
Gráfico N° 14: ¿Incentiva a los estudiantes para que practiquen la lectura?	102
Gráfico N° 15: ¿Estimula a los estudiantes para que expresen sus opiniones en clases?	103
Gráfico N° 16: ¿Aplica ejercicios de razonamiento lógico o gimnasia mental en sus estudiantes?	104
Gráfico N° 17: ¿Utiliza técnicas como la dramatización o socio drama dentro de clases?	105
Gráfico N° 18: ¿Permite a sus estudiantes realizar la construcción de organizadores gráficos u otro tipo de información visual?	106
Gráfico N° 19: ¿Incentiva a los estudiantes a trabajar en equipo? ...	107

Gráfico N° 20: ¿Permite a los estudiantes trabajar con música en clase?	108
Gráfico N° 21: ¿Intercala el trabajo del aula con un trabajo al aire libre?	109
Gráfico N° 22: ¿Los estudiantes elaboran propuestas para solucionar problemas del contexto?	110
Gráfico N° 23: ¿Los estudiantes demuestran personalidad y criterio para resolver problemas?	111
Gráfico N° 24: ¿El manejo de teorías y conceptos por parte de los estudiantes es?	112
Gráfico N° 25: ¿La aplicación de conocimientos por parte del estudiante es?	113
Gráfico N° 26: ¿El trabajo en equipo de los estudiantes es?	114

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N°1: ¿Practica usted la lectura?	89
Tabla N°2: ¿Expresa sus opiniones en clases?	90
Tabla N°3: ¿Resuelve con facilidad los ejercicios de razonamiento lógico o gimnasia mental?	91
Tabla N°4: ¿Utiliza técnicas como la dramatización o socio drama dentro de clases?	92
Tabla N°5: ¿Realiza la construcción de organizadores gráficos u otro tipo de información visual dentro del proceso de aprendizaje?	93
Tabla N° 6: ¿Trabaja en equipo dentro de clases?	94
Tabla N° 7: ¿Considera importante intercalar el trabajo de aula con un trabajo al aire libre?	95
Tabla N° 8: ¿Elabora propuestas para solucionar problemas del contexto?	96
Tabla N° 9: ¿Demuestra personalidad y criterio para resolver problemas?	97
Tabla N° 10: ¿Considera que el resultado de trabajar con música en clase es?	98
Tabla N° 11: ¿Su manejo de teorías y conceptos es?	99
Tabla N° 12: ¿Su aplicación de conocimientos es?	100
Tabla N° 13: ¿El resultado de trabajar en equipo con sus compañeros es?	101
Tabla N° 14: ¿Incentiva a los estudiantes para que practiquen la lectura?	102
Tabla N° 15: ¿Estimula a los estudiantes para que expresen sus opiniones en clases?	103
Tabla N° 16: ¿Aplica ejercicios de razonamiento lógico o gimnasia mental en sus estudiantes?	104
Tabla N° 17: ¿Utiliza técnicas como la dramatización o socio drama dentro de clases?	105
Tabla N° 18: ¿Permite a sus estudiantes realizar la construcción de organizadores gráficos u otro tipo de información visual?	106
Tabla N° 19: ¿Incentiva a los estudiantes a trabajar en equipo?	107
Tabla N° 20: ¿Permite a los estudiantes trabajar con música en	

clase?	108
Tabla N° 21: ¿Intercala el trabajo del aula con un trabajo al aire libre?	109
Tabla N° 22: ¿Los estudiantes elaboran propuestas para solucionar problemas del contexto?	110
Tabla N° 23: ¿Los estudiantes demuestran personalidad y criterio para resolver problemas?	111
Tabla N° 24: ¿El manejo de teorías y conceptos por parte de los estudiantes es?	112
Tabla N° 25: ¿La aplicación de conocimientos por parte del estudiante es?	113
Tabla N° 26: ¿El trabajo en equipo de los estudiantes es?	114

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
CENTRO DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN
MAESTRÍA EN DOCENCIA Y CURRÍCULO PARA LA EDUCACIÓN SUPERIOR**

TEMA: “EL DESARROLLO DE LAS INTELIGENCIAS MÚLTIPLES Y LA FORMACIÓN POR COMPETENCIAS EN EL PRIMER NIVEL DE LA CARRERA DE MEDICINA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO”.

**Autor: Ing. Juan Carlos Aldás Jarrín
Directora: Dra. Msc. Zoila López M.**

RESUMEN EJECUTIVO

El presente trabajo investigativo se realizó en los primeros semestres de la Carrera de Medicina de la Universidad Técnica de Ambato.

Tomando en cuenta que todos y cada uno de nosotros tenemos desarrolladas todas las Inteligencias Múltiples unas en mayor grado que otras, el adecuado manejo de las mismas nos permitirá llegar a tener una formación integral por competencias.

Utilizando encuestas para docentes y estudiantes y en cuya tabulación se demuestra que no se utilizan técnicas ni estrategias para desarrollar las inteligencias múltiples, por lo que me permito proponer un curso de capacitación dirigido a los docentes con la finalidad de aplicar técnicas y estrategias que permitan usar las inteligencias múltiples para desarrollar las competencias de los estudiantes.

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
CENTRO DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN
MAESTRÍA EN DOCENCIA Y CURRÍCULO PARA LA EDUCACIÓN SUPERIOR**

TEMA: “EL DESARROLLO DE LAS INTELIGENCIAS MÚLTIPLES Y LA FORMACIÓN POR COMPETENCIAS EN EL PRIMER NIVEL DE LA CARRERA DE MEDICINA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO”.

**Autor: Ing. Juan Carlos Aldás Jarrín
Directora: Dra. Msc. Zoila López M.**

SUMMARY

This research work was carried out in the first semester of the School of Medicine, Technical University of Ambato.

Taking into account that each and every one of us has developed a Multiple Intelligences all to a greater extent than others, the proper handling of them will allow us to have comprehensive training for competitions.

Using surveys to teachers and students and in whose tabulation shows that techniques or strategies used to develop multiple intelligences, so I propose a training course aimed at teachers in order to apply techniques and strategies to use multiple intelligences to develop the skills of students.

INTRODUCCIÓN

Desde inicio de la década de los noventa en el siglo pasado los métodos de enseñanza aprendizaje han ido evolucionando, pasando el protagonismo en este escenario del docente al estudiante.

Parte importante del proceso de enseñanza-aprendizaje es el conocimiento de las inteligencias múltiples (IE), teoría propuesta inicialmente por el Pedagogo Estadounidense Howard Gardner. Esta teoría habla de que todos los seres humanos poseemos ocho IE, pero cada ser humano domina unas mas que otras, personalizando sus procesos de aprendizaje.

Esto hace que el estudiante vaya construyendo su aprendizaje de acuerdo a sus habilidades. El problema radica en que los docentes pretendemos enseñar de acuerdo a nuestras habilidades, sin tomar en cuenta las destrezas de nuestros estudiantes, dificultando enormemente la construcción de nuevos conocimientos.

El presente trabajo investigativo demuestra que en los primeros semestres de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Ambato, los docentes no toman en cuenta el tipo de inteligencia que sus estudiantes dominan mas, dificultando el proceso de enseñanza-aprendizaje en estos.

A continuación presento en detalle todo lo referente a esta investigación desde sus antecedentes, hasta una propuesta que ayude a mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje en los estudiantes.

CAPÍTULO I

1. TEMA DE INVESTIGACIÓN

EL DESARROLLO DE LAS INTELIGENCIAS MÚLTIPLES Y LA FORMACIÓN POR COMPETENCIAS EN EL PRIMER NIVEL DE LA CARRERA DE MEDICINA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO.

1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.2.1. CONTEXTUALIZACIÓN

Macro

En el Ecuador el estudio de las ciencias de la salud se lo ha realizado principalmente en las ciudades más representativas de nuestro país (Quito y Guayaquil). Con décadas de experiencia la Universidad Central del Ecuador con sede en la Capital de la República ha formado generaciones de médicos que han prestado su servicio a la comunidad con profesionalismo y amor a su abnegada labor, el prestigio de la UCE atrae a Bachilleres de toda la República para formarse profesionales de la medicina, y lo ha hecho utilizando diversas metodologías conforme han ido evolucionando las técnicas y estrategias de aprendizaje. A medida que pasa el tiempo la población va creciendo, y con ella la demanda de bachilleres en busca de carreras relacionadas con las ciencias médicas, esto ha hecho que otras instituciones de educación superior abran sus puertas ofreciendo diversidad de carreras de esta línea profesional.

Meso

En la provincia del Tungurahua, debido a la creciente demanda de bachilleres un busca de carreras afines a las ciencias de la salud, las instituciones de educación superior de la provincia (UTA-UNIANDES) empiezan a abrir sus puertas con la creación de facultades que satisfagan dicha demanda con calidad, ética y profesionalismo, los bachilleres de nuestra provincia y por ende de la zona centro del país ya no tienen que viajar a otras ciudades más lejanas para cumplir su anhelo de ser médicos, al tener opciones valederas en la ciudad de Ambato. Pero por el mismo hecho de ser carreras nuevas en la provincia también genera dificultades en la organización, logística e infraestructura de las mismas, problemas que con el pasar del tiempo van desapareciendo y van tomando forma hasta convertirse en referentes de la región central del Ecuador.

Micro

La Sociedad confía cada vez más en la **Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Ambato** por su liderazgo transformador en todos los niveles y su postura ética de aprendizaje permanente para contribuir con solvencia al desarrollo humano integral que aspiran los ecuatorianos. La formación por competencias se inscribe dentro de un marco teórico de análisis que articula una serie de concepciones innovadoras relacionadas con lo social, lo económico, lo educativo, lo cultural, lo político, los avances científico-técnicos. En la actualidad se está dando pasos importantes hacia el futuro, aplicando nuevas metodologías para una eficiente formación de profesionales de la salud. Para que esto funcione correctamente es necesario corregir errores que nos estén desviando del objetivo esencial como es el de formar profesionales aptos para satisfacer las necesidades de nuestra sociedad.

Hablando específicamente de la **Carrera de Medicina**, gran parte de los profesores en su mayoría a contrato, no tienen la preparación docente, siendo profesionales en otras ramas. Esto genera problemas al momento de transmitir los conocimientos a los estudiantes. Las autoridades de la Facultad procuran dar la capacitación necesaria a su personal docente, pero el interés de los participantes no es el esperado, manteniendo modelos tradicionalistas y tecnocráticos de enseñanza, afectando directamente en la formación profesional de este. Como parte del requerimiento que se exige para mantener la acreditación que posee la Universidad en cada una de sus facultades se realiza permanentes evaluaciones al personal docente, algo que es plausible, pero lamentablemente los resultados no son tomados en cuenta, ya que docentes con muy buenos resultados en dichas evaluaciones son dejados de lado al momento de renovar contratos de trabajo, haciendo reclutamientos basados en intereses personales y políticos, esto lógicamente influye negativamente en la calidad de la enseñanza estando muy lejos de llegar a la formación por competencias.

En el **primer nivel de la Carrera de Medicina de la Universidad Técnica de Ambato** se trabaja dentro del área docente en su mayoría con profesionales médicos, más no profesionales docentes, por lo que dentro de el trabajo de aula, no se utiliza técnicas de estudio que permitan desarrollar las inteligencias múltiples en los estudiantes. Los modelos educativos más utilizados son el conductista y el tecnocrático. Por otro lado no se revisa el contenido de los módulos formativos de cada competencia, y mucho menos existe un control en el cumplimiento de dichos contenidos por parte de la coordinación de carrera.

1.2.2. ANÁLISIS CRÍTICO

La realidad dentro del aula de los primeros semestres de la Facultad de Ciencias de la Salud en la Técnica de Ambato, en la mayoría de casos el docente pasa por desapercibido las habilidades cognitivas que puede tener el estudiante para la construcción de nuevos conocimientos. Cada docente imparte su Cátedra a su manera, como el supone que el estudiante captaría mejor la información, pero no toma en cuenta que existen diferentes formas de asimilar conocimientos. Mientras unos alumnos captan mejor de manera verbal, otros son más visuales o corporales, partiendo de aquí la importancia que tiene el conocimiento y uso de estrategias que permitan utilizar las inteligencias múltiples, favoreciendo la formación por competencias tan necesaria en la actualidad.

1.2.3. PROGNOSIS

Al trabajar en el aula sin conocer a nuestro grupo de estudiantes, desconociendo sus habilidades y destrezas, sería como caminar por un sendero sin rumbo completamente a ciegas, las posibilidades de que el grupo de estudiantes asimile los nuevos conocimientos impartidos por el docente son más lejanas. El aprendizaje dejaría de ser significativo y trascendental, de esta manera la tan anhelada formación por competencias no existiría.

1.2.4. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿De que manera el desarrollo de las inteligencias múltiples favorecen la formación de competencias en los primeros niveles de la Carrera de

Medicina de la Facultad de Ciencias e la Salud de la Universidad Técnica de Ambato?

1.2.5. PREGUNTAS DIRECTRICES

- ¿Realmente se toma en cuenta el uso de las inteligencias múltiples para favorecer la formación por competencias en los primeros niveles de la Carrera de Medicina de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Ambato?
- ¿Cuáles de las inteligencias múltiples son más tomadas en cuenta por los docentes en los primeros niveles de la Carrera de Medicina de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Ambato?
- ¿Cuál de las inteligencias múltiples se debería utilizar más para un mejor desempeño de las competencias de los estudiantes de los primeros niveles de la Carrera de Medicina de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Ambato?

1.2.6. DELIMITACIÓN:

DE CONTENIDO:

CAMPO: PEDAGÓGICO

ÁREA: DOCENCIA

ASPECTO: INTELIGENCIAS MÚLTIPLES

ESPACIAL:

Esta investigación se llevará a cabo en los primeros semestres de la Carrera de Medicina de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Ambato.

TEMPORAL: Semestre Septiembre 2008 – Febrero 2009.

UNIDADES DE OBSERVACIÓN: Docentes y estudiantes

1.3. JUSTIFICACIÓN

La evolución constante de la educación, obliga al profesional de esta área a actualizar sus conocimientos con respecto a nuevas técnicas y estrategias de enseñanza, creando un gran interés en temas de actualidad como las inteligencias múltiples y la formación por competencias.

El manejo de las inteligencias múltiples es trascendental, ya que mediante el conocimiento de este, el docente puede preparar su material didáctico de mejor manera, dando como resultado la asimilación más clara de los conocimientos por parte del estudiante.

Al comprender que el cerebro humano posee varias inteligencias, y que cada persona es más afín a una o varias de estas, es importante que en el trabajo de aula el docente tenga alternativas metodológicas que permitan utilizar las inteligencias más propicias para la formación por competencias de los alumnos, influyendo en su desempeño como estudiantes y posteriormente como profesionales.

Con este trabajo de investigación se espera que el docente mejore sus estrategias y técnicas de enseñanza, tomando en cuenta que cada estudiante es distinto y por consiguiente tiene diferentes maneras de asimilar lo que está aprendiendo. El docente debe mejorar la construcción de sus módulos formativos, de tal manera, que pueda cumplir lo que ha planificado.

Esta investigación es factible de realizar ya que se cuenta con el material bibliográfico necesario para llevar con éxito este trabajo, esperando sea útil para corregir errores y ser mejores en el desenvolvimiento diario de nuestras obligaciones formando mejores profesionales.

De esta manera tanto el docente como los estudiantes se beneficiarán; el primero, porque al conocer el uso de las inteligencias múltiples, aumentará las posibilidades de que sus conocimientos sean mejor asimilados por los estudiantes, y los segundos, porque de esta forma prestarán mayor atención e interés en lo que están aprendiendo, mejorando el desempeño de las competencias. Esto ayudará dentro de la Universidad al Modelo Curricular por Competencias, formando excelentes profesionales que construirán un mejor futuro para nuestra nación.

1.4. OBJETIVOS

1.4.1. OBJETIVO GENERAL

Determinar si el desarrollo de las inteligencias múltiples se relacionan con la formación por competencias en los primeros niveles de la Carrera de Medicina dentro de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Ambato.

1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Verificar el uso de las inteligencias múltiples en la formación por competencias dentro de los primeros niveles de la Carrera de Medicina de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Ambato.

- Establecer cuál de las inteligencias múltiples son más utilizadas en la actualidad dentro de los primeros niveles de la Carrera de Medicina de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Ambato.
- Diseñar un curso de capacitación que indique con que inteligencias múltiples se puede trabajar para una mejor formación por competencias en los estudiantes de los primeros niveles de la Carrera de Medicina de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Ambato.

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

Luego de la revisión y análisis de la bibliografía, presento los siguientes antecedentes investigativos.

ESPINAL, A. 2006, Inteligencias Múltiples vs. Educación Integral ¿Opuestos o Complementarios?
<http://www.monografias.com/trabajos39/inteligencias-multiples/inteligencias-multiples.shtml?monosearch>.

El objetivo de esta investigación es analizar la relación que existe entre las inteligencias múltiples y la educación integral.

Como conclusiones finales el investigador indica lo siguiente. A la luz del análisis realizado, el paradigma de la inteligencias múltiples para nada es un opuesto de la educación integral, sino un necesario e indispensable complemento. Es indudable que pretender aplicar las teorías de las inteligencias múltiples, requiere de un análisis mucho más detallado y concienzudo que arroje los elementos rectores que posibiliten su aplicación. Invariablemente, las inteligencias múltiples tienen una correlación directa con la educación integral. Es decir, a mayor desarrollo de las inteligencias múltiples, mayor optimización de la educación integral. Un concepto tradicional de inteligencia (que reduce su campo de acción) ya no tiene cabida en pleno siglo XXI, sino considerar las amplias posibilidades que conlleva reconceptualizar a la inteligencia. La teoría de

las inteligencias múltiples, además de un reto a conocer, también es un reto a aplicar, el cual corresponde a los educadores abordar.

GARCIA, M, 2007, Universidad Pinar del Río, Cuba. La formación profesional basada en competencias, un reto de la Educación Superior <http://www.monografias.com/trabajos45/formacion-laboral-competencias/formacion-laboral-competencias.shtml?monosearch>

El objetivo de esta investigación es realizar un análisis teórico, desde la perspectiva pedagógica de la formación laboral basada en competencias profesionales para lograr graduados más concientes y preparados para enfrentar la vida laboral y los problemas más frecuentes de su profesión de una manera competente.

Como conclusión se ha planteando que las competencias no se forman solo en un momento de la vida, sino que es un proceso continuo y permanente en el que incide el aprendizaje de la persona en todas las etapas de su vida solo que en cada etapa se forman o consolidan estas competencias en dependencia del grado de complejidad, nivel o necesidad del sujeto y de la situación presentada.

En su formación incide la escuela, la familia, la comunidad, el entorno social de manera general. La Universidad por tanto, debe brindar a sus estudiantes la posibilidad de enfrentar el mundo del laboral y la profesional con potencialidades que le permitan una actuación profesional eficiente y acorde con su tiempo.

LOCKHART, M. 2008. Formando competencias hoy. Percibir, crear, y comunicar: Una metodología del desarrollo de la competencia de representación gráfica. <http://www.monografias.com/trabajos65/formar-competencias-hoy/formar-competencias-hoy.shtml>. El objetivo de esta investigación es observar este

desarrollo en los estudiantes para determinar las regularidades que se producen en el proceso. El estudio efectuado es un diseño de investigación basado en la técnica de observación pedagógica. La observación se sistematizó por medio de un instrumento que se aplicó pre y post test. Durante el estudio se introdujeron cambios en la metodología y el diseño didáctico de las actividades con vistas a mejorar la formación de la competencia de representación gráfica. Luego de los cambios introducidos se aplicó nuevamente el instrumento. En resumen se aportan las siguientes conclusiones:

La autora se propuso en primera instancia observar este desarrollo en sus estudiantes para determinar las regularidades que se producen en el proceso. De acuerdo a las características de este desarrollo se observó que la representación gráfica, no es tan sólo una habilidad, sino que es un tipo de conocimiento de gran complejidad y trascendencia para la profesión, reúne las características de *una competencia profesional*.

El problema de investigación está enmarcado en un área de conocimiento teórico dentro de las disciplinas de psicología y didáctica.

Con respecto a las inteligencias múltiples, las investigaciones realizadas por Howard Gardner en la Universidad de Harvard, a puesto en jaque al sistema de educación tradicional. El sostiene que cada persona tiene -por lo menos- ocho inteligencias u ocho habilidades cognoscitivas, lo que hay que tomar en cuenta dentro de nuestras aulas para mejorar el aprendizaje.

La formación por competencias es un modelo nuevo que se está aplicando actualmente en la Educación Superior del Ecuador. Según El Consejo Nacional de Educación Superior (CONESUP), competencia es la concatenación de saberes, no solo pragmáticos y orientados a la

producción, sino aquellos que articulan una concepción del ser, del saber, del saber hacer, del saber convivir. En la Universidad Técnica de Ambato actualmente se está aplicando este modelo para formar el “saber ser” en los nuevos profesionales basado en cuatro pilares fundamentales: Saber emprender, saber pensar, saber hacer y saber vivir juntos.

2.2. FUNDAMENTACIÓN FILOSÓFICA

La investigación se ubica en el paradigma crítico-propositivo, porque tiene un enfoque social-crítico y sobretodo porque tiene en cuenta el criterio de la totalidad para poder solucionar un problema de la realidad del contexto. Es humanista, ya que busca la formación integral del profesional desarrollando sus capacidades al máximo.

Este paradigma se fundamenta antológicamente en la concepción objetiva de la realidad independiente de la conciencia, sujeto a leyes y en permanente cambio y movimiento; una realidad socialmente construida e interrelacionada en sistemas, dentro de un visión de relativismo científico, que conceptualiza a la ciencia en devenir, nunca acaba, en espiral ascendente abierta y progresiva, que no refleja, sino que interpreta la realidad, a través de una pluricausalidad dialéctica.

Epistemológicamente defiende que el conocimiento no es una simple información, sino una interrelación entre sujeto y objeto para lograr transformaciones, y que los conocimientos científicos van más allá de la comprobación experimental y formulación matemática, para llegar a una comprensión crítica de la ciencia, como un conjunto de conocimientos destinados a la transformación social y al mejoramiento de la calidad de vida del ser humano.

Axiológicamente, esta investigación se sustenta en el compromiso por el bien común de la humanidad, en la práctica de los valores trascendentales de la sociedad, como el de la solidaridad, la tolerancia, el respeto a las diferencias y la defensa por la identidad cultural de nuestro contexto.

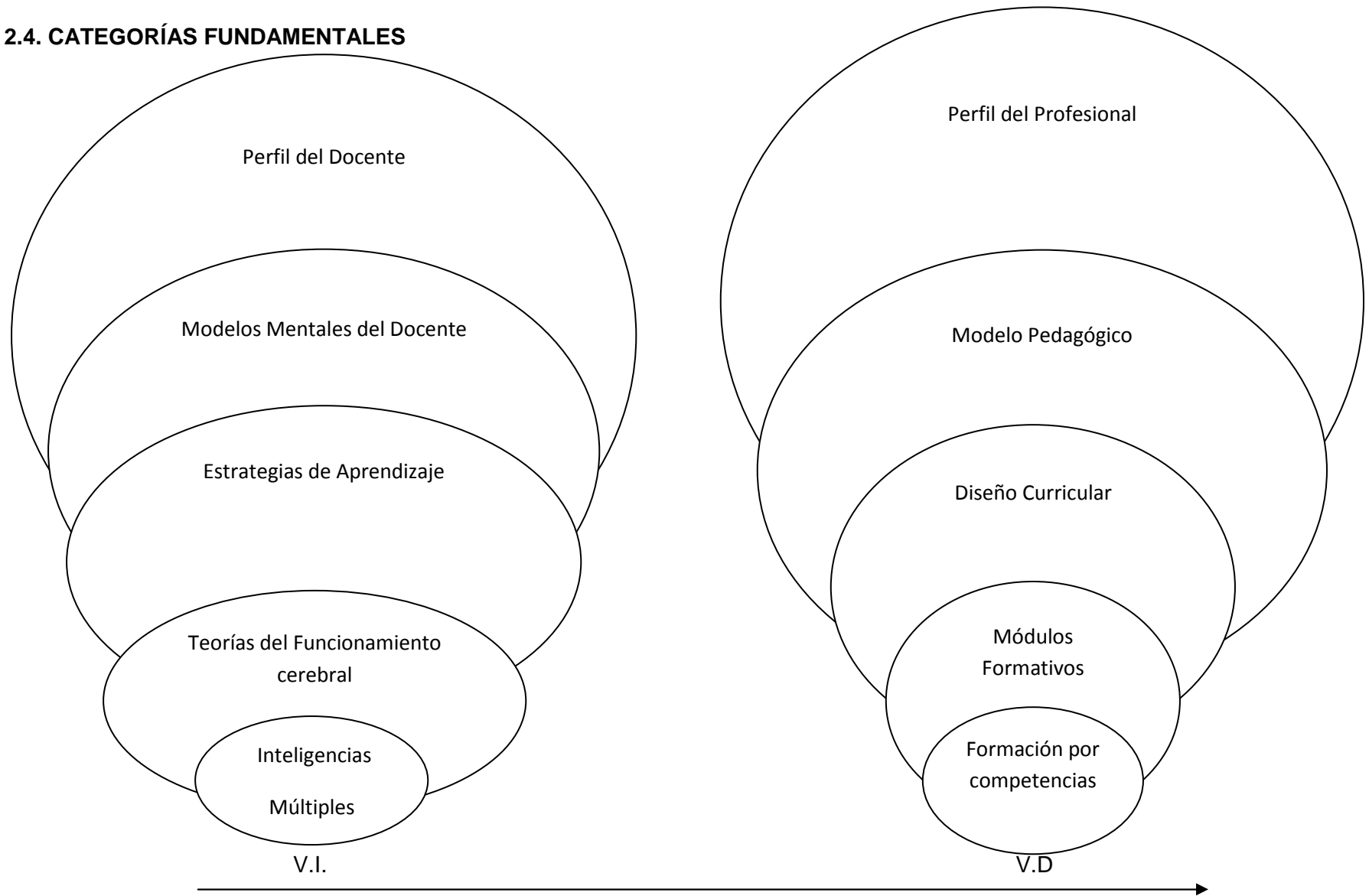
2.3. FUNDAMENTACIÓN LEGAL

Según el REGLAMENTO DEL RÉGIMEN ACADÉMICO DEL SISTEMA POR COMPETENCIAS PARA EL PREGRADO DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO, en el Capítulo V de los Objetivos, Artículo 7 indica: La Universidad Técnica de Ambato, tiene los siguientes objetivos y estrategias fundamentales:

- a) Formar, capacitar, especializar y actualizar a estudiantes, profesionales en los niveles de pregrado y posgrado, en las diversas especialidades y modalidades.
- b) Preparar a profesionales y líderes con pensamiento crítico y conciencia social, de manera que contribuyan eficazmente al mejoramiento de la producción intelectual y de bienes y servicios, de acuerdo con las necesidades presentes y futuras de la sociedad y la planificación del Estado, privilegiando la diversidad en la oferta académica para propiciar una oportuna inserción de los profesionales en el mercado ocupacional.
- c) Ofrecer una formación científica y humanística del más alto nivel académico, respetuosa de los derechos humanos, de la equidad de género y del medio ambiente, que permita a los estudiantes contribuir al desarrollo humano del país y a una plena realización profesional y personal.

- d) Propiciar que sus Campus y unidades académicas sean centros de investigación científica y tecnológica, para fomentar y ejecutar programas de investigación en los campos de la ciencia, la tecnología, las artes, las humanidades y los conocimientos ancestrales.
- e) Desarrollar sus actividades de investigación científica en armonía con la legislación nacional de ciencia y tecnología y la Ley de Propiedad Intelectual.
- f) Realizar actividades de extensión orientadas a vincular su trabajo académico con todos los sectores de la sociedad, sirviéndola mediante programas de apoyo a la comunidad, a través de consultorías, asesorías, investigaciones, estudios, capacitación u otros medios.
- g) Establecer sistemas de producción de bienes y prestación de servicios que contribuyan a la transferencia de tecnología e innovación en el sector productivo.
- h) Difundir el conocimiento, el arte, la cultura y el deporte.
- i) Preservar y fortalecer la Interculturalidad, la educación bilingüe, la solidaridad y la paz.
- j) Sistematizar, fortalecer, desarrollar y divulgar la sabiduría ancestral, la medicina tradicional y alternativa y en general los conocimientos y prácticas consuetudinarias de las culturas vivas del Ecuador.

2.4. CATEGORÍAS FUNDAMENTALES



2.4.1 Inteligencias Múltiples (Variable Independiente)

“La inteligencia es la capacidad de resolver problemas o elaborar productos que sean valiosos en una o más culturas.”

Howard Gardner, 1993. La Inteligencia Múltiple.

La importancia de la definición de Gardner es doble:

Primero, amplía el campo de lo que es la inteligencia y reconoce lo que todos sabíamos intuitivamente, y es que la brillantez académica no lo es todo. A la hora de desenvolvemos en esta vida no basta con tener un gran expediente académico. Hay gente de gran capacidad intelectual pero incapaz de, por ejemplo, elegir bien a sus amigos y, por el contrario, hay gente menos brillante en el colegio que triunfa en el mundo de los negocios o en su vida personal. Triunfar en los negocios, o en los deportes, requiere ser inteligente, pero en cada campo utilizamos un tipo de inteligencia distinto. No mejor ni peor, pero si distinto. Dicho de otro modo, Einstein no es más inteligente que Michel Jordan, pero sus inteligencias pertenecen a campos diferentes.

Segundo y no menos importante, Gardner define la inteligencia como una capacidad. Hasta hace muy poco tiempo la inteligencia se consideraba algo innato e inamovible. Se nacía inteligente o no, y la educación no podía cambiar ese hecho. Tanto es así que en épocas muy cercanas a los deficientes psíquicos no se les educaba porque se consideraba que era un esfuerzo inútil.

Al definir la inteligencia como una capacidad Gardner la convierte en una destreza que se puede desarrollar. Gardner no niega el componente genético.

Todos nacemos con unas potencialidades marcadas por la genética. Pero esas potencialidades se van a desarrollar de una manera o de otra dependiendo del medio ambiente, nuestras experiencias, la educación recibida, etc.

Ningún deportista de elite llega a la cima sin entrenar, por buenas que sean sus cualidades naturales. Lo mismo se puede decir de los matemáticos, los poetas o de gente emocionalmente inteligente.

El ritmo de la sociedad actual es cada vez más acelerado, lo que implica que nosotros como seres humanos y racionales estamos destinados a buscar soluciones para los diferentes problemas que se generan en nuestro diario vivir. La toma de decisiones, es una habilidad muy relacionada con la inteligencia.

“Las habilidades del pensamiento son requisito para aspirar a una educación de calidad. Para solucionar problemas en todos los ámbitos de la vida se necesitan las habilidades del pensamiento. La inteligencia implica la habilidad necesaria para solucionar problemas o elaborar productos y/o servicios que son de importancia en el contexto cultural. Sustento de las inteligencias múltiples”

Fernando Lapalma. 2003. Inteligencias Múltiples E.T.U.

De la misma manera la educación debe desarrollarse a la par de las problemáticas que genera nuestra naturaleza de seres humanos. Mediante nuestra inteligencia buscamos las alternativas que permiten resolver conflictos en nuestra sociedad.

“Al igual que hay muchos tipos de problemas que resolver, también hay muchos tipos de inteligencia, identificando ocho tipos distintos:

- Inteligencia Lógica - matemática, la que utilizamos para resolver problemas de lógica y matemáticas. Es la inteligencia que tienen los científicos. Se corresponde con el modo de pensamiento del hemisferio lógico y con lo que nuestra cultura ha considerado siempre como la única inteligencia.
- Inteligencia Lingüística, la que tienen los escritores, los poetas, los buenos redactores. Utiliza ambos hemisferios.
- Inteligencia Espacial, consiste en formar un modelo mental del mundo en tres dimensiones, es la inteligencia que tienen los marineros, los ingenieros, los cirujanos, los escultores, los arquitectos, o los decoradores.
- Inteligencia Musical es, naturalmente la de los cantantes, compositores, músicos, bailarines.
- Inteligencia Corporal - kinestésica, o la capacidad de utilizar el propio cuerpo para realizar actividades o resolver problemas. Es la inteligencia de los deportistas, los artesanos, los cirujanos y los bailarines.
- Inteligencia Intrapersonal, es la que nos permite entendernos a nosotros mismos. No está asociada a ninguna actividad concreta.
- Inteligencia Interpersonal, la que nos permite entender a los demás, y la solemos encontrar en los buenos vendedores, políticos, profesores o terapeutas. La inteligencia intrapersonal y la interpersonal conforman la inteligencia emocional y juntas determinan nuestra capacidad de dirigir nuestra propia vida de manera satisfactoria.
- Inteligencia Naturalista, la que utilizamos cuando observamos y estudiamos la naturaleza. Es la que demuestran los biólogos o los herbolarios.”

Howard Gardner. 1993. La Inteligencia Múltiple

Naturalmente todos tenemos las ocho inteligencias en mayor o menor medida. Al igual que con los estilos de aprendizaje no hay tipos puros y si los hubiera les resultaría imposible funcionar. Un ingeniero necesita una inteligencia espacial bien desarrollada, pero también necesita de todas las demás, de la inteligencia lógico matemática para poder realizar cálculos de estructuras, de la inteligencia interpersonal para poder presentar sus proyectos, de la inteligencia corporal - kinestésica para poder conducir su coche hasta la obra, etc.

Howard Gardner enfatiza el hecho de que todas las inteligencias son igualmente importantes. El problema es que nuestro sistema escolar no las trata por igual y ha entronizado las dos primeras de la lista, (la inteligencia lógico - matemática y la inteligencia lingüística) hasta el punto de negar la existencia de las demás.

Para Gardner es evidente que, sabiendo lo que sabemos sobre estilos de aprendizaje, tipos de inteligencia y estilos de enseñanza es absurdo que sigamos insistiendo en que todos nuestros alumnos aprendan de la misma manera.

La misma materia se puede presentar de formas muy diversas que permitan al alumno asimilarla partiendo de sus capacidades y aprovechando sus puntos fuertes. Pero, además, tenemos que plantearnos si una educación centrada en sólo dos tipos de inteligencia es la más adecuada para preparar a nuestros alumnos para vivir en un mundo cada vez más complejo.

¿Pero, qué es eso que llamamos Inteligencia?

No siempre los primeros puntajes de egreso de la facultad se correlacionaban con los mejores profesionales. Los evaluados con los promedios mas altos tienen más puertas abiertas, pero no es garantía de que luego en el ejercicio de su conocimiento, realmente sean los mejores. Existen personas destacadas en todo, o casi todo, lucidas, muy valoradas en ciertas áreas, pero con bajo rendimiento académico. Son individuos absolutamente normales, bien adaptados y hasta felices, de familias armónicas y equilibradas, chicos entusiastas, con ideas y objetivos claros quienes parecen perder la motivación al incorporarse a los procesos de enseñanza y de aprendizaje. No lograban engranar en esa mecánica propuesta por la escuela.

Se conocen casos de estudiantes que habían sido "etiquetados" como alumnos con dificultades en el aprendizaje o con déficit de atención los cuales eran sometidos a tratamiento con medicación y fundamental y lamentablemente eran considerados "enfermos mentales".

Los logros eran obtenidos a través de costosos esfuerzos que los alejaban de manera inconsciente del estudio produciéndose así un círculo vicioso y una asociación equivocada de *aprender- dolor* y por ende un rechazo al estudio.

Hasta ahora hemos supuesto que la cognición humana era unitaria y que era posible describir en forma adecuada a las personas como poseedoras de una única y cuantificable inteligencia. Pues la buena noticia es que en realidad tenemos por lo menos ocho inteligencias diferentes cuantificadas

por parámetros cuyo cumplimiento les da tal definición. Por ejemplo: tener una localización en el cerebro, poseer un sistema simbólico o representativo, ser observable en grupos especiales de la población tales, como "prodigios" y "tontos sabios" y tener una evolución característica propia.

La mayoría de los individuos tenemos la totalidad de este espectro de inteligencias. Cada una desarrollada de modo y a un nivel particular, producto de la dotación biológica de cada uno, de su interacción con el entorno y de la cultura imperante en su momento histórico. Las combinamos y las usamos en diferentes grados, de manera personal y única. Pero, ¿qué es una inteligencia?

Es la capacidad para:

- Resolver problemas cotidianos
- Generar nuevos problemas
- Crear productos o para ofrecer servicios dentro del propio ámbito cultural

... y ¿cuáles son estas ocho inteligencias? Vamos a definir las:

Inteligencia Musical es la capacidad de percibir, discriminar, transformar y expresar las formas musicales. Incluye la sensibilidad al ritmo, al tono y al timbre. Está presente en compositores, directores de orquesta, críticos musicales, músicos, luthiers y oyentes sensibles, entre otros. Los alumnos que la evidencian se sienten atraídos por los sonidos de la naturaleza y por todo tipo de melodías. Disfrutan siguiendo el compás con el pie, golpeando o sacudiendo algún objeto rítmicamente.

Inteligencia Corporal- kinestésica es la capacidad para usar todo el cuerpo en la expresión de ideas y sentimientos, y la facilidad en el uso de

las manos para transformar elementos. Incluye habilidades de coordinación, destreza, equilibrio, flexibilidad, fuerza y velocidad, como así también la capacidad kinestésica y la percepción de medidas y volúmenes. Se manifiesta en atletas, bailarines, cirujanos y artesanos, entre otros. Se la aprecia en los alumnos que se destacan en actividades deportivas, danza, expresión corporal y / o en trabajos de construcciones utilizando diversos materiales concretos. También en aquellos que son hábiles en la ejecución de instrumentos.

Inteligencia Lingüística es la capacidad de usar las palabras de manera efectiva, en forma oral o escrita. Incluye la habilidad en el uso de la sintaxis, la fonética, la semántica y los usos pragmáticos del lenguaje (la retórica, la mnemónica, la explicación y el mate lenguaje). Alto nivel de esta inteligencia se ve en escritores, poetas, periodistas y oradores, entre otros. Está en los alumnos a los que les encanta redactar historias, leer, jugar con rimas, trabalenguas y en los que aprenden con facilidad otros idiomas.

Inteligencia Lógico-matemática es la capacidad para usar los números de manera efectiva y de razonar adecuadamente. Incluye la sensibilidad a los esquemas y relaciones lógicas, las afirmaciones y las proposiciones, las funciones y otras abstracciones relacionadas. Alto nivel de esta inteligencia se ve en científicos, matemáticos, contadores, ingenieros y analistas de sistemas, entre otros. Los alumnos que la han desarrollado analizan con facilidad planteos y problemas. Se acercan a los cálculos numéricos, estadísticas y presupuestos con entusiasmo. Las personas con una inteligencia lógica matemática bien desarrollada son capaces de utilizar el pensamiento abstracto utilizando la lógica y los números para establecer relaciones entre distintos datos. Destacan, por tanto, en la resolución de problemas, en la capacidad de realizar cálculos

matemáticos complejos y en el razonamiento lógico. Competencias básicas: razonar de forma deductiva e inductiva, relacionar conceptos, operar con conceptos abstractos, como números, que representen objetos concretos. Profesionales que necesitan esta inteligencia en mayor grado: científicos, ingenieros, investigadores, matemáticos. Actividades de aula: Todas las que impliquen utilizar las capacidades básicas, es decir, razonar o deducir reglas (de matemáticas, gramaticales, filosóficas o de cualquier otro tipo), operar con conceptos abstractos (como números, pero también cualquier sistema de símbolos, como las señales de tráfico), relacionar conceptos, por ejemplo, mediante mapas mentales, resolver problemas (rompecabezas, puzzles, problemas de matemáticas o lingüísticos), realizar experimentos.

Inteligencia Espacial es la capacidad de pensar en tres dimensiones. Permite percibir imágenes externas e internas, recrearlas, transformarlas o modificarlas, recorrer el espacio o hacer que los objetos lo recorran y producir o decodificar información gráfica. Presente en pilotos, marinos, escultores, pintores y arquitectos, entre otros. Está en los alumnos que estudian mejor con gráficos, esquemas, cuadros. Les gusta hacer mapas conceptuales y mentales. Entienden muy bien planos y croquis.

Inteligencia Interpersonal. La inteligencia interpersonal es la capacidad de entender a los demás e interactuar eficazmente con ellos. Incluye la sensibilidad a expresiones faciales, la voz, los gestos y posturas y la habilidad para responder. Presente en actores, políticos, buenos vendedores y docentes exitosos, entre otros. La tienen los alumnos que disfrutan trabajando en grupo, que son convincentes en sus negociaciones con pares y mayores, que entienden al compañero.

Inteligencia Intrapersonal es la capacidad de construir una percepción precisa respecto de sí mismo y de organizar y dirigir su propia vida. Incluye la autodisciplina, la autocomprensión y la autoestima. Se encuentra muy desarrollada en teólogos, filósofos y psicólogos, entre otros. La evidencian los alumnos que son reflexivos, de razonamiento acertado y suelen ser consejeros de sus pares.

Inteligencia Naturalista es la capacidad de distinguir, clasificar y utilizar elementos del medio ambiente, objetos, animales o plantas. Tanto del ambiente urbano como suburbano o rural. Incluye las habilidades de observación, experimentación, reflexión y cuestionamiento de nuestro entorno. La poseen en alto nivel la gente de campo, botánicos, cazadores, ecologistas y paisajistas, entre otros. Se da en los alumnos que aman los animales, las plantas; que reconocen y les gusta investigar características del mundo natural y del hecho por el hombre.

Teorías del funcionamiento cerebral

Aparte de la teoría de las inteligencias múltiples existen otras teorías que explican el funcionamiento cerebral, entre las más importantes podemos citar la de los hemisferios cerebrales y el cerebro triuno.

Hemisferios Cerebrales

Roger Sperry a finales de la década de los sesenta realizó estudios sobre la corteza cerebral, llegando a la conclusión que existen dos hemisferios que están íntimamente relacionados entre sí, pero que cumplen funciones específicas distintas.

El hemisferio izquierdo es considerado el asiento de la lógica y del pensamiento lineal. Está a cargo de funciones verbales, por lo tanto su dominio principal es la facultad de expresión oral o lenguaje. Todo lo que está relacionado con las habilidades mentales como el análisis, síntesis, comparación, inferencia, entre otras, tienen su control desde el hemisferio izquierdo de nuestro cerebro. Busca causas y efectos en forma específica, mediante secuencia de ideas en distintos procesos.

Planifica, controla el tiempo, es exacto y concreto. Siempre en busca de respuestas y conclusiones mediante preguntas (¿Qué?, ¿cómo?, ¿dónde?, y ¿por qué?) nos conduce a la duda, la crítica, el juicio y los detalles.

El hemisferio derecho se caracteriza por procesar información visual, o sea, reconocer objetos desde distintos puntos de vista. Es el centro de los procesos intelectuales no ordenados: comprensión de patrones y relaciones que no pueden ser definidas con precisión. Se especializa en crear imágenes mentales tridimensionales, es espacial, involucra procesos y secuencias de reconocimiento y pensamiento holístico.

Es el centro de la creatividad, de la comprensión espacial y la percepción simultánea, lo cual permite asociar imágenes y símbolos a través de una rápida integración de datos.

No hay rigidez del pensamiento, por lo que permite la eficacia del razonamiento lógico, en cuanto a la crítica y los juicios. Pone a

disposición un gran número de ideas para que éste pueda seleccionar las más adecuadas.

Cerebro Triuno

El cerebro humano es una estructura magnífica, formada por sistemas de energía altamente especializados y multiordenados, dotados de todos los instrumentos necesarios para ayudarnos a lograr cualquier cosa que deseemos.

La teoría del cerebro triuno propuesta por Mac Lean en 1978, presenta otra visión del funcionamiento del cerebro humano y sus implicaciones para la educación. Mac Lean considera que el cerebro humano está formado por tres cerebros integrados en uno. Estos cerebros son: Reptiliano o Primitivo, Límbico o Paleomamífero y Neocorteza o Neomamífero.

El cerebro reptiliano es la estructura más antigua del cerebro, considerado la sede de los instintos; está ubicado en la parte superior de la médula espinal. Fue el primero en desarrollarse en el hombre, imitando de manera muy fuerte el comportamiento encontrado en los llamados animales de sangre fría. Este sistema regula funciones vitales básicas, reacciones y movimientos involuntarios propios del sistema nervioso autónomo y asegura la supervivencia.

Este cerebro está conducido por el instinto y nos provee de patrones y formas de comportamiento comúnmente observado en mamíferos incluyendo al hombre. Desarrolla la conducta rutinaria y repetitiva,

fomentando las costumbres que nos hacen sentir seguros en nuestro territorio, hogar, escuela y trabajo.

El objetivo de la utilización de este cerebro debe ser desarrollar la calidad de cada aspecto de la vida, en especial de la educación. El desarrollo de hábitos, rutinas y valores puede conducirnos al éxito y al modelaje de conductas exitosas en busca de la excelencia.

El sistema límbico o paleomamífero es considerado como el mundo de las emociones y sentimientos. Vínculo entre el antiguo cerebro reptiliano y el nuevo cerebro o neocorteza. Permitió a los mamíferos progresar más allá del comportamiento programado de los reptiles. En el hombre el cerebro límbico se hizo más complejo a medida que la neocorteza empezó a desarrollarse.

Juega un papel clave para mantener la vida anímica y emocional. Es el centro de mayor actividad química del organismo y sitio de origen de todas las emociones. Logra reorientarse en la búsqueda del placer o de la euforia. Está involucrado en la mayor parte del aprendizaje y el recuerdo, influye positivamente sobre la memoria.

Es el sistema que controla la hilaridad, el sobrecogimiento, y una gran variedad de sutiles emociones que solemos considerar primitivas del hombre.

En la escuela se les da poca importancia a las emociones, no obstante, después de conocer que existe el sistema límbico, no podemos limitar a los estudiantes solamente a los aspectos lógicos, matemáticos y Lingüísticos como tradicionalmente se hace.

Por encima del límbico y del reptil, en el proceso evolutivo, se ha desarrollado un tercer y último cerebro: la neocorteza o corteza nueva (neomamífero). En ella reside el pensamiento, el aprendizaje y la memoria. Ha permitido al ser humano desarrollar una capacidad intelectual extraordinaria para comparar y comprender lo que perciben los sentidos, trazar estrategias, planificar y desarrollar habilidades mentales. A él se deben los logros alcanzados en los avances científicos, la civilización, la cultura y el arte. La neocorteza le da sentido a lo que hacemos y percibimos.

La neocorteza se convierte en el foco principal de atención en las lecciones que requieren generación o resolución de problemas, análisis y síntesis de información, el uso del razonamiento analógico y del pensamiento crítico y creativo.

Estrategias de Aprendizaje

Las estrategias de aprendizaje, son el conjunto de actividades, técnicas y medios que se planifican de acuerdo con las necesidades de la población a la cual van dirigidas, los objetivos que persiguen y la naturaleza de las áreas y cursos, todo esto con la finalidad de hacer más efectivo el proceso de aprendizaje.

Al respecto Brandt (1998) las define como, "Las estrategias metodológicas, técnicas de aprendizaje andragógico y recursos varían de acuerdo con los objetivos y contenidos del estudio y aprendizaje de la formación previa de los participantes, posibilidades, capacidades y limitaciones personales de cada quien".

Es relevante mencionarle que las estrategias de aprendizaje son conjuntamente con los contenidos, objetivos y la evaluación de los aprendizajes, componentes fundamentales del proceso de aprendizaje.

Siguiendo con esta analogía, podríamos explicar qué es y qué supone la utilización de estrategias de aprendizaje, a partir de la distinción entre técnicas y estrategias:

- **TÉCNICAS:** actividades específicas que llevan a cabo los alumnos cuando aprenden.: repetición, subrayar, esquemas, realizar preguntas, deducir, inducir, etc. Pueden ser utilizadas de forma mecánica.
- **ESTRATEGIA:** se considera una guía de las acciones que hay seguir. Por tanto, son siempre conscientes e intencionales, dirigidas a un objetivo relacionado con el aprendizaje.

La técnica, sin la estrategia muere en sí misma, pero es prácticamente imposible desarrollar cualquier estrategia sino hay calidad mínima en los jugadores (dominio de la técnica). Por otra parte, si el mejor futbolista dejase de entrenar y su preparación física decayera (hábito) poco más de alguna genialidad podría realizar, pero su rendimiento y eficacia se vendría abajo.

Los futbolistas realizan la tarea, pero el entrenador la diseña, la evalúa y la aplica a cada situación, determinando la táctica que en cada momento proceda.

Por tanto, se puede definir **ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE**, como:
Proceso mediante el cual el alumno elige, coordina y aplica los procedimientos para conseguir un fin relacionado con el aprendizaje.
Resumiendo: no puede decirse, que la simple ejecución mecánica de ciertas técnicas, sea una manifestación de aplicación de una estrategia de aprendizaje. Para que la estrategia se produzca, se requiere una planificación de esas técnicas en una secuencia dirigida a un fin. Esto sólo es posible cuando existe **METACONOCIMIENTO**.

El metaconocimiento, es sin duda una palabra clave cuando se habla de estrategias de aprendizaje, e implica pensar sobre los pensamientos. Esto incluye la capacidad para evaluar una tarea, y así, determinar la mejor forma de realizarla y la forma de hacer el seguimiento al trabajo realizado.

De las técnicas de estudio a las estrategias de aprendizaje.

Desde este punto de vista, las estrategias de aprendizaje, no van, ni mucho menos, en contra de las técnicas de estudio, sino que se considera una etapa más avanzada, y que se basa en ellas mismas.

Es evidente pues que existe una estrecha relación entre las técnicas de estudio y las estrategias de aprendizaje:

- Las estrategias, son las encargadas de establecer lo que se necesita para resolver bien la tarea del estudio, determina las técnicas

más adecuadas a utilizar, controla su aplicación y toma decisiones posteriores en función de los resultados.

- Las técnicas son las responsables de la realización directa de éste, a través de procedimientos concretos.

Características de la actuación estratégica:

Se dice que un alumno emplea una estrategia, cuando es capaz de ajustar su comportamiento, (lo que piensa y hace), a las exigencias de una actividad o tarea encomendada por el profesor, y a las circunstancias en que se produce. Por tanto, para que la actuación de un alumno sea considerada como estratégica es necesario que:

- Realice una reflexión consciente sobre el propósito u objetivo de la tarea.
- Planifique qué va a hacer y cómo lo llevará a cabo: es obvio, que el alumno ha de disponer de un repertorio de recursos entre los que escoger.
- Realice la tarea o actividad encomendada.
- Evalúe su actuación.
- Acumule conocimiento acerca de en qué situaciones puede volver a utilizar esa estrategia, de qué forma debe utilizarse y cuál es la bondad de ese procedimiento (lo que se llamaría conocimiento condicional).

Si se quiere formar alumnos expertos en el uso de estrategias de aprendizaje, estos son los contenidos en los que habrá que instruirlos.

CLASIFICACIÓN DE LAS ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE EN EL ÁMBITO ACADÉMICO

Se han identificado cinco tipos de estrategias generales en el ámbito educativo. Las tres primeras ayudan al alumno a elaborar y organizar los contenidos para que resulte más fácil el aprendizaje (procesar la información), la cuarta está destinada a controlar la actividad mental del alumno para dirigir el aprendizaje y, por último, la quinta está de apoyo al aprendizaje para que éste se produzca en las mejores condiciones posibles.

Estrategias de ensayo

Son aquellas que implica la repetición activa de los contenidos (diciendo, escribiendo), o centrarse en partes claves de él. Son ejemplos:

- Repetir términos en voz alta, reglas mnemotécnicas, copiar el material objeto de aprendizaje, tomar notas literales, el subrayado.

Estrategias de elaboración

Implican hacer conexiones entre lo nuevo y lo familiar. Por ejemplo:

- Parafrasear, resumir, crear analogías, tomar notas no literales, responder preguntas (las incluidas en el texto o las que pueda formularse el alumno), describir como se relaciona la información nueva con el conocimiento existente.

Estrategias de organización

Agrupan la información para que sea más fácil recordarla. Implican imponer estructura al contenido de aprendizaje, dividiéndolo en partes e identificando relaciones y jerarquías. Incluyen ejemplos como:

- Resumir un texto, esquema, subrayado, cuadro sinóptico, red semántica, mapa conceptual, árbol ordenado.

Estrategias de control de la comprensión

Estas son las estrategias ligadas a la Metacognición. Implican permanecer consciente de lo que se está tratando de lograr, seguir la pista de las estrategias que se usan y del éxito logrado con ellas y adaptar la conducta en concordancia.

Si utilizásemos la metáfora de comparar la mente con un ordenador, estas estrategias actuarían como un procesador central de ordenador. Son un sistema supervisor de la acción y el pensamiento del alumno, y se caracterizan por un alto nivel de conciencia y control voluntario.

Entre las estrategias metacognitivas están: la planificación, la regulación y la evaluación.

Estrategias de planificación

Son aquellas mediante las cuales los alumnos dirigen y controlan su conducta. Son, por tanto, anteriores a que los alumnos realicen ninguna acción. Se llevan a cabo actividades como:

- Establecer el objetivo y la meta de aprendizaje
- Seleccionar los conocimientos previos que son necesarios para llevarla a cabo
- Descomponer la tarea en pasos sucesivos
- Programar un calendario de ejecución

- Prever el tiempo que se necesita para realizar esa tarea, los recursos que se necesitan, el esfuerzo necesario
- Seleccionar la estrategia a seguir

Estrategias de regulación, dirección y supervisión.

Se utilizan durante la ejecución de la tarea. Indican la capacidad que el alumno tiene para seguir el plan trazado y comprobar su eficacia. Se realizan actividades como:

Formularles preguntas

- Seguir el plan trazado
- Ajustar el tiempo y el esfuerzo requerido por la tarea
- Modificar y buscar estrategias alternativas en el caso de que las seleccionadas anteriormente no sean eficaces.

Estrategias de evaluación

Son las encargadas de verificar el proceso de aprendizaje. Se llevan a cabo durante y al final del proceso. Se realizan actividades como:

- Revisar los pasos dados.
- Valorar si se han conseguido o no los objetivos propuestos.
- Evaluar la calidad de los resultados finales.
- Decidir cuando concluir el proceso emprendido, cuando hacer pausas, la duración de las pausas, etc.

Estrategias de apoyo o afectivas

Estas estrategias, no se dirigen directamente al aprendizaje de los contenidos. La misión fundamental de estas estrategias es mejorar la

eficacia del aprendizaje mejorando las condiciones en las que se produce.

Incluyen:

- Establecer y mantener la motivación, enfocar la atención, mantener la concentración, manejar la ansiedad, manejar el tiempo de manera efectiva, etc.

Por ultimo señalar, que algunos autores relacionan la estrategia de aprendizaje con un tipo determinado de aprendizaje. Para estos autores cada tipo de aprendizaje (por asociación/por reestructuración) estaría vinculado a una serie de estrategias que le son propias.

- El aprendizaje asociativo: ESTRATEGIAS DE ENSAYO
- El aprendizaje por reestructuración: ESTRATEGIAS DE ELABORACIÓN, O DE ORGANIZACIÓN

El siguiente esquema representa gráficamente los distintos tipos de estrategias.

Para ver el gráfico seleccione la opción "Descargar" del menú superior

LA ELECCIÓN DE LAS ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE.

El alumno debe escoger, de entre las de su repertorio, la estrategia de aprendizaje más adecuada en función de varios criterios:

- Los contenidos de aprendizaje (tipo y cantidad): la estrategia utilizada puede variar en función de lo que se tiene que aprender, (datos o hechos, conceptos, etc.), así como de la cantidad de información que debe ser aprendida. Un alumno que, p.e., sólo debe aprender la primera columna de los elementos químicos de la tabla periódica, puede, elegir alguna estrategia de ensayo: repetir tantas veces como sea preciso el nombre de los elementos, o

utilizar alguna regla mnemotécnica. Estas mismas estrategias, pueden ser utilizadas para la memorización de vocabulario en inglés (datos).

- Los conocimientos previos que tenga sobre el contenido de aprendizaje: si el alumno quiere relacionar, p.e., los distintos tipos de aviones que existen y clasificarlos es necesario tener unos conocimientos más amplios que saber el nombre.
- Las condiciones de aprendizaje (tiempo disponible, la motivación, las ganas de estudiar, etc.). En general puede decirse que a menos tiempo y más motivación extrínseca para el aprendizaje más fácil es usar estrategias que favorecen el recordar literalmente la información (como el ensayo), y menos las estrategias que dan significado a la información o la reorganizan (estrategias de elaboración o de organización).
- El tipo de evaluación al que va a ser sometido: en la mayoría de los aprendizajes educativos la finalidad esencial es superar los exámenes; por tanto, será útil saber el tipo de examen al que se va a enfrentar. No es lo mismo, p.e., aprender el sistema periódico químico para aplicarlo a la solución de problemas químicos que aprenderlo para recordar el símbolo o estructura atómica de cada elemento. Esto es, las pruebas de evaluación que fomentan la comprensión de los contenidos ayudan a que los alumnos utilicen más las estrategias típicas del aprendizaje por reestructuración.

LA ENSEÑANZA DE LAS ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE

Por qué enseñar estrategias de aprendizaje

Como profesores todos nos hemos preguntado muchas veces, por qué ante una misma clase, unos alumnos aprenden más que otros. ¿Qué es lo que distingue a los alumnos que aprenden bien de los que lo hacen

mal? Existen muchas diferencias individuales entre los alumnos que causan estas variaciones. Una de ellas es la capacidad del alumno para usar las estrategias de aprendizaje:

Por tanto, enseñar estrategias de aprendizaje a los alumnos, es garantizar el aprendizaje: el aprendizaje eficaz, y fomentar su independencia, (enseñarle a aprender a aprender).

Por otro lado, una actividad necesaria en la mayoría de los aprendizajes educativos es que el alumno estudie. El conocimiento de estrategias de aprendizaje por parte del alumno influye directamente en que el alumno sepa, pueda y quiera estudiar.

- SABER: el estudio es un trabajo que debe hacer el alumno, y puede realizarse por métodos que faciliten su eficacia. Esto es lo que pretenden las estrategias de aprendizaje: que se llegue a alcanzar el máximo rendimiento con menor esfuerzo y más satisfacción personal.
- PODER: para poder estudiar se requiere un mínimo de capacidad o inteligencia. Está demostrado que esta capacidad aumenta cuando se explota adecuadamente. Y esto se consigue con las estrategias de aprendizaje.
- QUERER: ¿es posible mantener la motivación del alumno por mucho tiempo cuando el esfuerzo (mal empleado por falta de estrategias) resulta insuficiente? El uso de buenas estrategias garantiza que el alumno conozca el esfuerzo que requiere una tarea y que utilice los recursos para realizarla. Consigue buenos resultados y esto produce que (al conseguir más éxitos) esté más motivado.

Durante mucho tiempo los profesores se han preocupado fundamentalmente de la transmisión de los contenidos de sus asignaturas. Algunos valoraban el uso de las técnicas de estudio, pero las enseñaban desconectadas de los contenidos de las asignaturas.

Para estos profesores, los alumnos serían capaces por sí mismos, de aplicarlas a los distintos contenidos, sin necesidad de una intervención educativa que promueva su desarrollo o aplicación. Las últimas investigaciones indican:

Es insuficiente enseñar a los alumnos técnicas que no vayan acompañadas de un uso estratégico (dosis de metacognición en su empleo). La repetición ciega y mecánica de ciertas técnicas no supone una estrategia de aprendizaje.

Desde este punto de vista, no sólo hay que enseñar las técnicas, (subrayar, toma apuntes, hacer resumen.), también hay que adiestrar al alumno para que sea capaz de realizar por sí mismo las dos tareas metacognitivas básicas:

- PLANIFICAR: la ejecución de esas actividades, decidiendo cuáles son las más adecuadas en cada caso , y tras aplicarlas;
- EVALUAR su éxito o fracaso, e indagar en sus causas.

Por tanto, hay que enseñar estrategias, ¿pero cuáles?:

- ¿Estrategias específicas (las que se aplican en situaciones o en contenidos concretos)
- Generales (las que se aplican por igual en diferentes situaciones o contenidos).

La respuesta es clara: hay que guiarse por los contenidos y enseñar las que más se usen en el curriculum y en la vida cotidiana, esto es; aquellas que resulten más funcionales.

Partiendo de esto se puede deducir fácilmente que el inicio de la enseñanza de estrategias de aprendizaje se puede fijar desde el principio de la escolaridad (aunque puede iniciarse en cualquier momento).

Son muchos los autores que han trabajado en este tema. Algunos proponen un plan que incluye las destrezas y estrategias básicas de aprendizaje, así como un calendario a través de todo el sistema educativo. En nuestra institución, por la edad y el nivel académico de nuestros alumnos, es de suponer que muchos de ellos ya posean gran parte de estas estrategias. No obstante, la propuesta es interesante, y nos dará idea de qué estrategias básicas deben tener nuestros alumnos para conseguir un aprendizaje eficaz, qué debemos enseñarles si no lo poseen y qué debemos reforzar.

- Comprensión lectora.
- Identificar y subrayar las ideas principales.
- Hacer resúmenes.
- Expresión escrita y oral.
- Orientación básica en el uso de la atención y de la memoria y en el saber escuchar.
- Estrategias de memorización para recordar vocabulario, definiciones, fórmulas....
- Realización de síntesis y esquemas.
- Estrategias para los exámenes, para aprovechar las clases y para tomar apuntes.
- Realización de mapas conceptuales.

- Estrategias de aprendizaje más específicas de cada materia, (realización de análisis morfosintáctico, enseñanza explícita de razonamiento, estrategias de resolución de problemas, pensamiento crítico).
- Cómo utilizar la biblioteca.
- Cómo organizar y archivar la información en el estudio.
- Cómo realizar trabajos monográficos y hacer citas bibliográficas.

Por último decir, que se recomienda además:

- Enseñar cómo se emplea la estrategia.
- Cuando se puede usar:

Cómo enseñar las estrategias de aprendizaje

Nadie discute la utilidad y la necesidad de enseñar estrategias de aprendizaje. Pero, ¿cómo podemos enseñarlas a nuestros alumnos?

Una de las cuestiones más discutidas es si es mejor realizar la enseñanza incorporada al currículum o separada de él. En el primer caso el profesor introduce la enseñanza de las estrategias con la del contenido normal de la asignatura. En el segundo caso se imparte un curso específico centrado en la enseñanza de las estrategias.

En la actualidad, existen cursos de enseñanza de las estrategias de aprendizaje fuera del currículum, (los llamados talleres para aprende a aprender). Sin embargo, una de las dificultades que presentan estos métodos de aprendizaje de estrategias fuera del currículum normal, es que se corre el riesgo, de que los alumnos no lo conecten con sus asignaturas. Si es así, la incidencia será mínima. Por eso, en la actualidad todos los expertos están de acuerdo en que:

Las estrategias de aprendizaje pueden y deben enseñarse como parte integrante del currículum general, dentro del horario escolar y en el seno de cada asignatura con los mismos contenidos y actividades que se realizan en el aula.

Su enseñanza va vinculada a la Metodología de enseñanza, y se relaciona con las actividades que el profesor plantea en el aula, con los métodos usados, con los recursos que utiliza y con la modalidad de discurso que usa para interactuar con sus alumnos. Todo ello, eso sí, programado en su UNIDAD DIDÁCTICA.

En este sentido, se puede decir, que la esencia de la enseñanza de estrategia de aprendizaje consiste en: pensar en voz alta en clase y hacer explícitos los procesos que han llevado a aprender o resolver una tarea.

El método más usual para estimular la enseñanza directa de las estrategias, es el MOLDEAMIENTO seguida de una PRÁCTICA GUIADA.

En el moldeamiento se entiende que se va más allá de la imitación. Se trata de que el control y dirección, que en un principio son ejercidos por el profesor, sean asumidos por el alumno. El medio utilizado para conseguir esto es la verbalización.

- Los pasos serían los siguientes:
- El profesor enseña la forma adecuada de ejecutar la estrategia. En esta fase él marca qué hacer, selecciona las técnicas más adecuadas y evalúa los resultados. Lo puede hacer a través de:

1. Explicitar una guía concreta.
 2. Ejemplificar cómo utilizar la estrategia a través de un modelo, (que puede ser el mismo profesor).
 3. Exponer en voz alta las decisiones que deben tomarse para la aplicación.
- El alumno aplica la estrategia enseñada por el profesor con la constante supervisión de este: en esta fase el profesor vigila el trabajo del alumno y puede ir guiándole. La interrogación guiada; es decir, ir haciendo preguntas al alumno sobre el trabajo es una buena técnica, (¿qué has hecho primero?, ¿qué has hecho después?, ¿qué pasos has llevado a cabo?, ¿por qué has hecho eso?, etc.).
 - Se practicará la estrategia en temas y contextos distintos: el alumno debe enfrentarse a tareas que requieran reflexión y toma de decisiones para ir asumiendo el control estratégico.
 - Una vez consolidada la ejecución de la estrategia, se debe comprender en qué circunstancias se puede utilizar y en cuáles no es recomendable su utilización.
 - Aquí, el profesor, comienza a responsabilizar a sus alumnos, de las decisiones que deben tomarse al extender la estrategia a distintas áreas. En este caso, el profesor puede, para aprovechar a los alumnos más aventajados, facilitar la práctica en pequeños grupos heterogéneos; y debe ofrecer feed-back (retroalimentación) continuo con respecto a los problemas que vayan surgiendo.
 - Se facilitará que el alumno generalice la estrategia a otros temas y tareas de mayor complejidad, con la mínima ayuda del profesor. Se van retirando las ayudas, y promoviendo que el alumno practique la

estrategia de forma autónoma en entornos de aprendizaje tan reales como sea posible.

-

En definitiva, la enseñanza de las estrategias de aprendizaje exige que:

- Se produzca la interacción profesor - alumno.
- El alumno desempeñe un papel activo en su aprendizaje.
- Se centre la enseñanza en los *procesos* de aprendizaje y no sólo en los productos.

Esto lleva en muchos casos, a un cambio en los métodos didácticos. Donde se implique al alumno en el aprendizaje, se diseñen actividades teniendo en cuenta el objetivo y la estrategia necesaria para realizarla, y donde después de llevarlas a cabo, se dedique un tiempo a evaluar los pasos dados.

EL PROFESOR ANTE LAS ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE

Todos estaríamos de acuerdo en afirmar que nadie puede enseñar lo que no sabe. Si es el profesor el que debe enseñar las estrategias de aprendizaje, es necesario formar profesores estratégicos. Es decir, profesores que:

- Conozcan su propio proceso de aprendizaje, las estrategias que poseen y las que utilizan normalmente. Esto implica plantearse y responder preguntas como: ¿soy capaz de tomar notas sintéticas en una charla o conferencia?, ¿sé como ampliar mis conocimientos profesionales?, etc.
- Aprendan los contenidos de sus asignaturas empleando estrategias de aprendizaje: No olvidemos, que en la forma en que los profesores aprenden un tema para enseñarlo a sus alumnos, así lo enseñarán; y la metodología de enseñanza, influye directamente en la manera en que los alumnos estudian y aprenden.

- Planifiquen, regulen y evalúen reflexivamente su actuación docente. Es decir, plantearse cuestiones del tipo ¿cuáles son los objetivos que pretendo conseguir?, ¿qué conocimientos necesitaré para realizar bien mi trabajo?, ¿son adecuados los procedimientos que estoy utilizando?, ¿me atengo al tiempo de que dispongo?, ¿he conseguido, al finalizar la clase, los objetivos que me propuse?, si volviese a dar la clase, ¿qué cosas modificaría?, etc.

DIFICULTADES PRÁCTICAS PARA ENSEÑAR A LOS ALUMNOS ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE.

Las dificultades que se presentan se pueden analizar en 3 niveles:

Dificultades por parte del profesor:

- *Rechazo de toda innovación:* La enseñanza de estrategias de aprendizaje lleva aparejado utilizar unos determinados métodos de instrucción. En muchos casos, éstos son distintos de los que los profesores venían utilizando. Para algunos profesionales, esto supone una inferencia con la práctica aceptada, y lo rechazan.
- *Desconocimiento del propio proceso de aprendizaje:* Enseñar estas estrategias depende, en buena medida, de la capacidad que el profesor tenga para discutir el aprendizaje con sus alumnos. Para ello, es necesario que éste sea capaz de hacer consciente su propio proceso de aprendizaje. Esto no siempre es así.
- *No formación en los métodos desarrollados para la enseñanza de este contenido.*

Dificultades por parte del alumno:

- El principal problema es la resistencia del alumno a ser activo en su aprendizaje. Esto es así, porque los modelos tradicionales de

enseñanza así lo fomentaban y, sobre todo, porque no aprecia la utilidad de este aprendizaje para el rendimiento en los exámenes; pues normalmente éstos premian el aprendizaje más o menos mecánico o memorístico.

- Problemas administrativos:
- *El tiempo*: es difícil con el actual plan de estudios encontrar tiempo para introducir este aprendizaje en el aula. Por otro lado, también el profesor necesita tiempo para preparar actividades. Esto es especialmente complicado en las Academias y Escuelas, donde los profesores, además de las labores docentes, suelen tener otras obligaciones profesionales (guardias, ser responsable de otras actividades, etc.).
- *Disposición del mobiliario en clase*: el debate y el trabajo en grupo es una de las maneras de llevar a cabo esta enseñanza. Se necesita contar con un mobiliario adecuado donde, p.e., se cuente con mesas y sillas móviles.
- *Presiones sociales*: existen presiones sociales que dificultan esta enseñanza: necesidad de dar determinados contenidos, el tener alumnos que deben superar examen basados, fundamentalmente, en los contenidos conceptuales (en muchos casos puestos por el jefe del departamento u otro profesor), tradición de un sistema de educación tradicional, etc.

En definitiva, son muchos los problemas, que hoy por hoy, existen en la Enseñanza para poder generalizar la enseñanza de estrategias de aprendizaje. Sin embargo, se ha de hacer un esfuerzo por superarlos. De lo contrario un flaco favor se estaría haciendo a los alumnos que serán los profesionales del mañana. En este sentido en la actualidad se cuenta, además de los esfuerzos personales de cada uno de los profesores en

sus respectivas asignaturas, con un espacio y un tiempo que se pueden aprovechar para la realización de cursos específicos: LAS TUTORIAS.

Estrategias docentes para un aprendizaje significativo

La Función Mediadora del Docente y la Intervención Educativa.

Desde diferentes perspectivas pedagógicas, al docente se le han asignado diversos roles: el de transmisor de conocimientos, el de animador, el de supervisor o guía del proceso de aprendizaje, e incluso el de investigador educativo. El maestro se puede reducir solo a transmitir información si lo de facilitar del aprendizaje, sino tiene que mediar el encuentro de sus alumnos con el conocimiento en el sentido de guiar y orientar la actividad constructiva de sus alumnos.

El papel de los formadores de docentes es el de proporcionar el ajuste de ayuda pedagógica, asumiendo el rol de profesor constructivos y reflexivos.

La formación del docente debe abarcar los siguientes planos conceptuales, reflexivos y práctico.

Constructivismo y Aprendizaje Significativo.

El constructivismo es la idea que mantiene que el individuo tanto en los aspectos cognitivos y sociales del comportamiento como en los afectivos su conocimiento no es copia fiel de la realidad, sino una construcción de ser humano.

La concepción constructivista del aprendizaje escolar se sustenta en la idea de que la finalidad de la educación que se imparte en la escuela es

promover los procesos de crecimiento personal del alumno en el marco de la cultura del grupo al que pertenece.

Uno de los enfoques constructivistas es el "**Enseñar a pensar y actuar sobre contenidos significativos y contextuales**".

El aprendizaje ocurre solo si se satisfacen una serie de condiciones: que el alumno sea capaz de relacionar de manera no arbitraria y sustancial, la nueva información con los conocimientos y experiencias previas y familiares que posee en su estructura de conocimientos y que tiene la disposición de aprender significativamente y que los materiales y contenidos de aprendizaje tienen significado potencial o lógico.

Las condiciones que permiten el logro del aprendizaje significativo requieren de varias condiciones: la nueva información debe relacionarse de modo no arbitrario y sustancial con lo que el alumno ya sabe, depende también de la disposición (motivación y actitud) de éste por aprender, así como los materiales o contenidos de aprendizajes con significado lógico.

La Motivación Escolar y sus Efectos en el Aprendizaje

La motivación es lo que induce a una persona a llevar a la práctica una acción. Es decir estimula la voluntad de aprender. Aquí el papel del docente es inducir motivos en sus alumnos en sus aprendizajes y comportamientos para aplicarlos de manera voluntaria a los trabajos de clase.

La motivación escolar no es una técnica o método de enseñanza particular, sino un factor cognitivo presente en todo acto de aprendizaje. La motivación condiciona la forma de pensar del alumno y con ello el tipo de aprendizaje resultante.

Los factores que determinan la motivación en el aula se dan a través de la interacción entre el profesor y el alumno.

En cuanto al alumno la motivación influye en las rutas que establece, perspectivas asumidas, expectativa de logro, atribuciones que hace de su propio éxito o fracaso. En el profesor es de gran relevancia la actuación (mensajes que transmite y la manera de organizarse).

Metas que logra el alumno a través de la actividad escolar. La motivación intrínseca en la tarea misma y en la satisfacción personal, la autovaloración de su desempeño.

Las metas extrínsecas encontramos la de valoración social, la búsqueda de recompensa. Uno de los principios para la organización motivacional que puede ser aplicado en el aula es:

- La forma de presentar y estructurar la tarea.
- Modo de realizar la actividad.
- El manejo de los mensajes que da el docente a sus alumnos.
- El modelado que el profesor hace al afrontar las tareas y valorar los resultados.

Aprendizaje Cooperativo y Proceso de Enseñanza.

Hay que reconocer que la enseñanza debe individualizarse en el sentido de permitir a cada alumno trabajar con independencia y a su propio ritmo. Pero es necesario promover la colaboración y el trabajo grupal, ya que este establece mejores relaciones con los demás alumnos, aprenden más, les agrada la escuela, se sienten más motivados, aumenta su autoestima y aprenden habilidades sociales más efectivas al hacer en grupos cooperativos.

Cuando se trabaja en situaciones escolares individualista no hay una relación entre los objetivos que persigue cada uno de los alumnos, sus metas son independientes entre sí. El alumno para lograr los objetivos depende de su capacidad y esfuerzo de la suerte y dificultad.

En situaciones escolares competitivas, los objetivos que persigue cada alumno no son independientes de lo que consigan sus compañeros. En la medida que los alumnos son comparados entre sí y ordenados, el número de recompensas (calificaciones, halagos y privilegios) que obtengan un estudiante, depende del número de recompensas distribuidas entre el resto de sus compañeros.

Cuando se trabaja de manera individualista y competitiva se evalúa a los alumnos con pruebas basadas en el criterio y cada uno de ellos trabaja sus materiales ignorando a los demás. La comunicación entre compañeros de clase no solo es desestimada sino castigada.

El trabajo en equipo tiene efectos en el rendimiento académico, ejemplo: no hay fracasos, así como también en las relaciones socioafectivas: Las

relaciones interpersonales son favorables, ya que se incrementa el respeto, la solidaridad, los sentimientos de obligación y ayuda.

Cooperar es trabajar juntos para lograr metas compartidas. El aprendizaje cooperativo se caracteriza por dos aspectos:

1. Un elevado grado de igualdad.
2. Un grado de mutualidad variable.

No todo grupo de trabajo es un grupo de aprendizaje cooperativo. En los grupos de trabajo tradicionales algunos alumnos habilidosos en lo que asumen un liderazgo solo ellos se benefician de la experiencia a expensas de los miembros menos habilidosos. Solo algunos son los que trabajan académicamente y otros cubren funciones de apoyo (fotocopiado o escriben a máquina).

Esta situación inadecuada de funciones trae problemas en el grupo como lucha de poder, divisionismo, segregación del grupo.

Hay componentes esenciales del aprendizaje cooperativo como lo son:

- Interdependencia Positiva: se proporcionan apoyo, coordinan sus esfuerzos y celebran junto su éxito. Su frase "Todos para uno y uno para todos".
- Interacción cara a cara: se necesita de gente talentosa, que no puede hacerlo sólo. Aquí se realizan actividades centrales donde se promueve el aprendizaje significativo en donde hay que explicar problemas, discusiones, explicación, etc.
- Valoración personal-responsabilidad: aquí se requiere fortalecer académicamente y afectivamente al grupo. Se requiere de una

evaluación en cuanto al esfuerzo del grupo y proporcionar retroalimentación en el ámbito individual o grupal.

Pasos que permiten al docente estructurar el proceso de Enseñanza-Aprendizaje cooperativo:

1. Especificar objetivos de enseñanza.
2. Decidir el tamaño del grupo.
3. Asignar estudiantes a los grupos.
4. Preparar o condicionar el aula.
5. Planear los materiales de enseñanza.
6. Asignar los roles para asegurar la interdependencia.
7. Explicar las tareas académicas.
8. Estructurar la meta grupal de interdependencia positiva.
9. Estructurar la valoración individual.
10. Estructurar la cooperación intergrupo.
11. Explicar los criterios del éxito.
12. Especificar las conductas deseadas.
13. Monitorear la conducta de los estudiantes.
14. Proporcionar asistencia con relación a la tarea.
15. Intervenir para enseñar con relación a la tarea.
16. Proporcionar un cierre a la lección.
17. Evaluar la calidad y cantidad de aprendizaje de los alumnos.
18. Valorar el funcionamiento del grupo.

De acuerdo a estos pasos el profesor puede trabajar con cinco tipos de estrategias:

1. Especificar con claridad los propósitos del curso o lección.
2. Tomar ciertas decisiones en la forma de ubicar a los alumnos en el grupo.
3. Explicar con claridad a los estudiantes la tarea y la estructura de meta.

4. Monitorear la efectividad de los grupos.
5. Evaluar el nivel de logros de los alumnos y ayudarles a discutir, que también hay que colaborar unos a otros.

Para que un trabajo grupal sea realmente cooperativo reúne las siguientes características:

- Interdependencia positiva.
- Introducción cara a cara.
- Responsabilidad Individual.
- Utilización de habilidades interpersonales.
- Procesamiento grupal.

A estas características se recomiendan algunas técnicas pero entre ellas las más aplicables son:

- Aprendiendo juntos con frases como:
- Selección de la actitud - Toma de decisiones respecto al tamaño del grupo - Realización del trabajo en grupo y Supervisión de los grupos.
- Investigación en grupo con pasos como:
- Selección de la tarea.
- Planeación Cooperativa.
- Implementación de habilidades: Monitoreo del profesor.
- Análisis y síntesis de lo trabajado.
- Presentación del producto final.
- Evaluación.

1. Aprendizaje en equipo.

Combinación de cooperación y enseñanza individualizada.

La técnica co – op – co – op de Kegan y la cooperación guiada se realiza por lo general con estudiantes universitarios.

Aquí el alumno toma control de aprender. El equipo se prepara sus presentaciones.

Análisis.

El docente conocedor de su tarea y manejando bien el aprendizaje cooperativo con ese tratamiento constructivista, dando autonomía a sus alumnos es lógico que podría lograr éxito en el aprendizaje.

Pero muchos son las quejas en las que dicen que la institución les permite solo la enseñanza individualizada, que los grupos son numerosos, los contenidos no se prestan las presiones familiares, bien un fin de excusas.

Por otro lado se tiende a dar grandes ventajas al aprendizaje cooperativo debido pues a la recompensa. Pero la pregunta esta dado un aprendizaje cooperativo ¿Se beneficiaran por igual todo tipo de estudiante independientemente de su capacidad y rendimiento previo? Para contestar veamos una **Aplicación.**

Dada mi experiencia como docente con jóvenes adolescentes he tratado de llevar a cabo en este bimestre el aprendizaje en equipo o cooperativo tomando en cuenta algunas técnicas de aprendizaje cooperativo concluir que se adecua a todas las materias. Existe un alto grado de colaboración, por parte de los alumnos. Se redujo la inasistencia, eso indica que les

gusta la escuela. Son solidarios, incremento de su autoestima, el alumno más tímido ha logrado participar esto indica que los alumnos si aprenden.

Estrategias de Enseñanzas para la Promoción de Aprendizaje Significativo.

Algunas de las estrategias de enseñanza que el docente puede ampliar con la intención de facilitar el aprendizaje significativo de los alumnos y que a la vez pueden incluirse basándose en su momento de uso y presentación tenemos:

Las preinstruccionales (antes): son estrategias que preparan y alertan al estudiante en relación a qué y cómo va a aprender, entre esta están los objetivos (que establece condiciones, tipo de actividad y forma de aprendizaje del alumno y el organizador previo que es información introductoria, tiende un puente cognitivo entre la información nueva y la previa).

Las estrategias coinstruccionales: apoya los contenidos curriculares durante el proceso mismo de enseñanza, cubren funciones como: detección de la información principal, conceptualización de contenidos, delimitación de la organización y la motivación aquí se incluye estrategias como ilustraciones, mapas conceptuales, redes semánticas y analogías.

Las estrategias posinstruccionales: se presenta después del contenido que se ha de aprender y permitir al alumno formar una visión sintética, integradora. Permite valorar su propio aprendizaje. Algunas estrategias posinstruccionales más reconocidas son preguntas intercaladas, resúmenes, mapas conceptuales.

Hay estrategias para activos conocimientos previos de tipo preinstruccional que le sirve al docente para conocer lo que saben los alumnos y para utilizar tal conocimiento como fase para promover nuevos aprendizajes, se recomienda resolver al inicio de clases. Ejemplo: actividad generadora de información previa (lluvia de idea) Preinterrogantes, etc.

Estrategias para orientar la atención de los alumnos: son aquellas que el profesor utiliza realizar y mantener la atención de los aprendices durante una clase. Son de tipo instruccional pueden darse de manera continua para indicar a los alumnos que las ideas deben centrar sus procesos de atención codificación y aprendizaje. Algunas estrategias son: preguntas insertadas, el uso de pistas o claves y el uso de ilustraciones.

Estrategias para organizar información que se ha de aprender: permiten dar mayor contexto organizativo a la información nueva se ha de aprender al representar en forma gráfica o escrita, hace el aprendizaje más significativo de los alumnos.

Estas estrategias pueden emplearse en los distintos momentos de la enseñanza. Podemos incluir en ella a las de representación visoespacial, mapas o redes semántica y representaciones lingüísticas como resúmenes o cuadros sinópticos.

Estrategias para promover el enlace entre los conocimientos previos y la nueva información que se ha de aprender: son aquellas estrategias destinadas a crear y potenciar enlaces adecuados entre los conocimientos previos y la información nueva que ha de aprender

asegurando con ella una mayor significatividad de los aprendizajes logrados. Se recomienda utilizar durante la instrucción para lograr mejores resultados en el aprendizaje. Podemos citar los organizadores previos y las analogías.

El uso de estas estrategias dependerá del contenido de aprendizaje, de las tareas que deberán realizar los alumnos, de las actividades didácticas efectuadas y de ciertas características de los aprendices.

Estrategia para el Aprendizaje Significativo.

¿Qué significa Aprender a Aprender?

Es enseñar a los alumnos a que se vuelvan aprendices autónomos, independientes y autorreguladores, capaces de aprender a aprender.

Esto implica la capacidad de reflexionar la forma en que se aprende y actuar en consecuencia autorregulando el propio proceso de aprendizaje mediante el uso de estrategias flexibles y apropiadas que se transfieren y adoptan a nuevas situaciones.

¿Qué son las estrategias de aprendizaje?

Son procedimientos que incluyen técnicos, operaciones o actividades, persiguen un propósito determinado "Son más que hábiles de estudio".

La ejecución de las estrategias de aprendizaje ocurre asociada con otros tipos de recursos y procesos cognitivos de que dispone cualquier aprendizaje. Ejemplo:

- Procesos cognitivos básicos: se refiere a todo el procesamiento de la información (atención, percepción, almacenaje, etc.).

- Bases de conocimiento: se refiere a hechos, conceptos y principios que tiene el cual esta organizado en forma de esquema jerárquico llamado **conocimientos previos**.
- Conocimiento estratégico: son las llamadas estrategias de aprendizaje "Saber como conocer".
- Conocimiento metacognitivo: conocimiento que poseemos sobre qué y cómo lo sabemos, así como el conocimiento que tenemos sobre nuestros procesos y operaciones cognitivas cuando aprendemos recordamos o seleccionamos problemas.

Consiste en ese saber que desarrollamos sobre nuestros propios procesos y productos de conocimientos.

Las estrategias de aprendizaje pueden clasificarse en función de que tres generales o específicas son: del dominio del conocimiento al que se aplican, del tipo de aprendizaje que favorecen, de su finalidad, del tipo de técnicas particulares que conjuntan.

Existen dos clasificaciones de estrategia según el tipo de proceso cognitivo y finalidad u objetivo. En otra se agrupan las estrategias según su efectividad para determinados materiales de aprendizaje.

- Las Estrategias de Recirculación de la información, es un aprendizaje memorístico, al pie de la letra se hace un repaso en repetir una y otra vez.
- Las Estrategias de Elaboración son de aprendizaje significativo. Puede ser simple o complejas. Ambos radican en el nivel de profundidad y entre su elaboración visual o verbal.
- Las Estrategias de Organización de la Información, permite hacer una reorganización constructiva de la información que ha de

aprenderse. Es posible organizar, agrupar o clasificar la información, a través de mapas conceptuales, redes semánticas, etc.

- Las Estrategias de Recuperación, permite optimizar la búsqueda de información que hemos almacenado en nuestra memoria, se hace un recuerdo de lo aprendido.

Estrategia para el Aprendizaje Significativo, Comprensión y Composición de Texto

La comprensión de texto se definió como un proceso cognitivo complejo de carácter constructivo, en el que interaccionan características del lector, del texto y de un contexto determinado.

La comprensión de un texto es una actividad estratégica porque el lector reconoce sus alcances y limitaciones de memoria y sabe que de no utilizar y organizar sus recursos y herramientas cognitivas en forma inteligente y adaptativa, el resultado de su comprensión no será alcanzado y no ocurre un aprendizaje.

Son muchas las clasificaciones de los tipos de estrategias específicas que tienen como base establecer una distinción de las mismas a partir de los tres momentos que ocurre, al llevar a cabo todo proceso. Estrategias que pueden aplicarse antes, durante o después del proceso lector. Para ellos tenemos:

Las Estrategias previas a la lectura: se establece el propósito de la lectura de tal modo que los alumnos participen y la perciban como actividades

autoiniciales y así como mejorar la motivación al leer. Se reconoce como estrategia autorreguladora en donde se planifica distintas acciones a realizar en todo el proceso. Algunas estrategias específicas son: la activación del conocimiento previo y elaborar predicciones o preguntas.

- Estrategias durante la lectura: se aplican cuando ocurre la interacción directa con el texto y al ejecutarse el micro y macroprocesos de la lectura. Una de las actividades autorreguladoras más relevante durante la lectura es el monitoreo o supervisión del proceso en donde se establecen actividades específicas como resaltar la importancia de partes relevantes del texto, estrategias de apoyo al repaso, subrayar, tomar notas o elaborar conceptos.
- Estrategias después de la lectura, ocurren cuando ha finalizado la lectura se da la actividad autorreguladora que es la evaluación de los procesos en función del propósito establecido. Las estrategias típicas son elaboración de resúmenes, identificar las ideas principales, formulación y contestación de preguntas.

La composición de texto es un proceso cognitivo complejo autorregulado en donde el escritor trabaja en forma reflexiva y creativa sin tener las ventajas del hablante. La composición escrita se organiza con base en un tema determinado. La persona que redacta un escrito tiene que decir qué va a contar, cómo es que va a hacerlo y para qué va a hacerlo.

Tanto para la enseñanza de las estrategias de compensación como para las del dominio de la composición, la enseñanza que se ha demostrado más efectiva es aquella que se basa en la transferencia del control y la práctica guiados en contextos dialogados entre un enseñante y los aprendices.

Constructivismo y Evaluación Psicoeducativa.

La evaluación educativa es una actividad compleja pero constituye una tarea necesaria y fundamental en la labor docente. Se describe como proceso continuo de reflexión sobre la enseñanza y debe considerársele como parte integral de ella. Sin la evaluación es imposible la comprensión y la realización de mejoras en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Desde el punto de vista constructivista la evaluación parte de tres coordenadas básicas: la Dimensión Psicopedagógica, las prácticas de Evaluación y la Normativa.

Al hablar de evaluación lo asociamos a medir. Sin duda la evaluación incluye actividades de estimación cualitativa o cuantitativa, pero involucra otros factores que va ella en que lo define.

Modelos mentales del Docente

El modelo mental es un conjunto de ideas, pensamientos y representaciones mentales que nos permite observar las cosas que nos rodean desde nuestro punto de vista. Nuestros modelos mentales van construyendo sus bases desde las primeras cosas que aprendemos en el seno de nuestro hogar, se van edificando en la escuela, el colegio y la universidad, reforzándose con nuestra cultura y costumbres. Cada generación va transformando sus modelos mentales, de acuerdo a la evolución de la sociedad.

El docente debe tomar en cuenta estos cambios, y que ahora se ha convertido en el guía y amigo del estudiante, debe extenderle su mano cuando este lo requiera, facilitándole las actividades dentro del aula y fuera de ella, con trabajos en equipo, dinámicas, entre otras estrategias de aprendizaje.

Tratamos a nuestros estudiantes de acuerdo con lo que pensamos de ellos y de acuerdo con lo que pensamos que es nuestro rol como docentes. Por ejemplo, si el docente considera que los estudiantes son ociosos, solamente quieren pasar el tiempo, los tratará como ociosos, que necesitan ser vigilados. Pero si el docente considera, que a los estudiantes por naturaleza les gusta aprender y que son capaces de ser partícipes responsables en el proceso de aprendizaje y que su rol es el de facilitar ese proceso, los tratará de una forma muy diferente. En cada caso, los estudiantes responderán al trato que les da el docente y se formará un ambiente en el aula que refleja lo que el docente piensa de sus estudiantes y de su propio rol como docente. Podemos concluir entonces, que los modelos mentales que tiene el docente de los estudiantes y de su rol como docentes determinan cómo va a tratar a los estudiantes, y eso determina en gran parte, el ambiente que se formará en el aula.

Cambiar el modelo mental de cualquier persona no es nada fácil o que sucede de la noche a la mañana, los cambios siempre generan resistencia, y un docente que tiene muchos años de ejercicio profesional, generalmente se la hará más difícil adaptarse a los cambios que exige la educación actual. Es difícil pero no imposible, ya que depende mucho de la actitud y predisposición que tenga el docente para enfrentar los retos

que se le presenten en el futuro. La docencia es una profesión que está en constante evolución y en consecuencia, un docente debe estar preparándose y actualizando sus conocimientos, técnicas, estrategias y procedimientos constantemente, y debe tomar en cuenta al alumno no como un ente pasivo dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje, son más bien como un ente activo que construye su propio conocimiento. Hay que tomar en cuenta al estudiante no como un número en la lista o como una calificación en el cuadro de aprovechamiento, hay que tomarlo en cuenta como un ser humano, un amigo que se pone en nuestras manos para que lo guíemos hacia el camino del éxito.

Perfiles del docente

Perfil del Docente Siglo XXI

Competencias de Referencia	Competencias más específicas
1. Sustentar la actividad docente en la investigación socioeducativo.	<ul style="list-style-type: none"> • Actualizar la propia formación profesional, de manera que responda a los cambios de la época. • Participar activamente en eventos de formación continua. • Analizar interdisciplinariamente los problemas objetos de estudio en clase. • Emplear la investigación como estrategia para aprender, enseñar a aprender, desaprender y reaprender. • Investigar participativamente con profesionales, estudiantes y comunidad afectada de problemas en el ámbito de la carrera. • Realizar investigaciones etnográficas.
2. Gestionar la progresión de los aprendizajes	<ul style="list-style-type: none"> • Vincular la teoría con la práctica en el PEA. • Aplicar en clase modelos integradores

	<p>de estrategia de enseñanza-aprendizaje.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Orientar según estilos de aprendizaje de los estudiantes. • Orientar en clases a partir de los conocimientos previos de los estudiantes. • Trabajar pedagógicamente a partir de errores y obstáculos de los estudiantes. • Construir y planificar dispositivos y secuencias didácticas. • Emplear métodos del ABP ajustados al nivel y posibilidades de los estudiantes. • Emplear métodos y estrategias para aprendizajes críticos, creativos y productivos (talleres, análisis de casos, simulaciones, proyectos de aula y otros). • Extender la gestión de clase al contexto afectado por el problema estudiado. • Tutoriar el trabajo autónomo según necesidades, intereses y problemas de los estudiantes. • Implementar actividades de formación opcionales “a la carta”. • Apoyar la definición de un proyecto personal del estudiante. • Construir una directiva de estudiantes y negociar con ellos varios tipos de reglas y acuerdos a cumplirlos en el PEA.
<p>3. Desarrollar trabajos en equipo con la comunidad educativa</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Organizar equipos de trabajo. • Afrontar y analizar conjuntamente con los estudiantes situaciones problemas en el contexto profesional. • Organizar la cooperación entre estudiantes y ciertas formas simples de enseñanza mutua. • Solucionar conflictos entre estudiantes. • Analizar con la comunidad alternativas de solución a los problemas que la

	<p>afectan.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Implementar proyectos de cooperación pedagógica: institución educativa y comunidad. • Cooperar en la formación continua de los compañeros de docencia.
4. Utilizar las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación en el proceso docente educativo	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar los programas de edición de documentos. • Explotar los potenciales didácticos de programas en la relación con los objetivos de los dominios de enseñanza. • Comunicar a distancia a través de la telemática. • Utilizar los instrumentos multimedia en la enseñanza. • Elaborar módulos formativos.
5. Actuar de acuerdo con un proyecto ético de vida y de docencia profesional	<ul style="list-style-type: none"> • Luchar contra los prejuicios y las discriminaciones de género, étnicas, sociales, económicas y otras. • Cumplir con los compromisos pedagógicos acordados con los estudiantes. • Desarrollar el sentido de la responsabilidad, la solidaridad, el sentimiento de justicia.
6. Aplicar la evaluación basada en normas de competencia	<ul style="list-style-type: none"> • Autoevaluar su desempeño ético-docente. • Desarrollar la capacidad de autoevaluación en el estudiante (metacognición). • Integrar la evaluación a la metodología didáctica. • Potenciar con la evaluación las competencias de los estudiantes. • Planificar la evaluación basada en evidencias normalizadas de desempeño, de resultado y de conocimientos. • Evaluar a los estudiantes en situaciones problema o de simulación, para que demuestren sus

	<p>competencias.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Implementar mecanismos de acompañamiento para asegurar la calidad del aprendizaje dentro y fuera del aula (seguimiento, control y evaluación). • Gestionar proyectos de recuperación para los estudiantes.
<p>7. Desarrollar comunicación dialógica en el aula</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Emplear dispositivos de comunicación multidireccional. • Desarrollar en los estudiantes la escucha activa como medio de aprendizaje. • Optimizar la comunicación verbal y no verbal. • Utilizar la imagen como medio de comunicación.

2.4.2 Formación por competencias (Variable Dependiente)

Competencia profesional es un conjunto integrado de saberes, aptitudes, rasgos de personalidad y motivos que se movilizan para resolver un problema de la práctica profesional o realizar una actividad de manera creativa y productiva en un contexto determinado

¿Por qué la formación por competencias?

Las competencias facilitan interactuar creativa y productivamente con el contexto.

Desarrollar competencias, desde una posición humanística emprendedora, es combatir la dependencia.

Los cambios vertiginosos de la época generan nuevos problemas que deben resolverse con nuevas competencias.

Se requiere de una educación en valores, parte muy importante de las competencias, para afrontar la crisis de nuestra sociedad.

La formación por competencias permite a la universidad cumplir con sus funciones básicas.

La formación por competencias se ha extendido por el mundo.

El Reglamento de Régimen Académico del CONESUP establece la formación por competencias.

El Proyecto Tuning plantea competencias.

CLASIFICACIÓN DE COMPETENCIAS

Para introducir la formación por competencias se recomienda llevar a la práctica:

- Genéricas o transprofesionales
- Específicas o técnico-profesionales

COMPETENCIAS GENÉRICAS O TRANSPROFESIONALES:

Son competencias comunes a las profesiones

En la UTA se las nombra mediante sustantivos al inicio de su enunciación; también comenzando con el término “competencia”; ejemplos:

- Manejo de NTIC's.
- Empleo de técnicas de estudio.
- Comunicación oral y escrita en español.
- Manejo de un segundo idioma.
- Competencia para manejar información.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS O TÉCNICO-PROFESIONALES

Son típicas de una profesión determinada, de manera que permiten distinguirla de otras profesiones

En la UTA se las nombra mediante sustantivos al inicio de la enunciación; ejemplos de competencias del docente siglo XXI:

- Sustentación de la actividad docente en la investigación socio-educativa.
- Gestión de aprendizajes desde una perspectiva de desarrollo humano integral.
- Trabajos en equipo con la comunidad educativa.
- Manejo de nuevas tecnologías de la información y de la comunicación en el proceso docente educativo.
- Actuación de acuerdo con un proyecto ético de vida y de docencia profesional.
- Evaluación de aprendizajes basada en normas de competencia.
- Comunicación dialógica en el aula.

CONEXIÓN DE COMPETENCIAS

Las competencias tipificadas deben estar estrechamente conectadas con:

- La misión y visión de la institución.
- Valores organizacionales.
- Objetivos de la entidad.

FORMACIÓN HUMANA INTEGRAL

La UTA se propone liderar una formación humana integral, emancipadora, con enfoque por competencias, que permita al egresado vivir con dignidad, ser emprendedor, líder transformacional, solucionar los problemas del contexto, ejercer la profesión eficientemente y contribuir al desarrollo del país.

POSIBLES OBSTÁCULOS	UTA PLANTEA
<ul style="list-style-type: none">• Moldes mentales.• Resistencia al cambio.• Presencia pasiva.• Aplicación de recetas.• Pensamiento lineal.• Rutina.• Formación para el trabajo dependiente.• Competencias para la rivalidad.• Trabajo aislado.• No a la evaluación docente.	<ul style="list-style-type: none">• Marcos conceptuales.• Cooperación al desarrollo.• Participación informada.• Creatividad.• Pensamiento complejo.• Innovación.• Formación para el trabajo emprendedor.• Compartencia.• Trabajo en equipo.• Sí a evaluación potenciada.

Luis Herrera y otros. 2006. Formación por Competencias.

“Competencias es la concatenación de saberes, no solo pragmáticos y orientados a la producción, sino aquellos que articulan una concepción del ser, del saber, del saber hacer, del saber convivir.”

Competencia es:

- Un saber hacer con conciencia.
- Es un saber en acción.
- Un saber cuyo sentido inmediato no es describir la realidad, sino modificarla.
- No definir problemas sino solucionarlos
- Un saber el qué, pero también un saber cómo.

Las competencias representan una combinación dinámica de atributos, con respecto al conocimiento y su aplicación, a las actitudes y a las responsabilidades, que describen los resultados del aprendizaje de un determinado programa académico.

Competencias universitarias de egreso

Las competencias laborales garantizan un determinado desempeño del profesional, no cuentan el espectro completo de la formación del egresado, que incluye además la formación personal y social.

La formación personal, la formación para la producción y el trabajo y la formación para vivir en sociedad, puede considerarse los tres ejes de cualquier acto educativo.

Formación personal

Está asociada al capacidad que pueda alcanzar el individuo para actuar en su mundo con autonomía, para crecer permanentemente a lo largo de al vida en el plano físico, intelectual, afectivo y espiritual. La capacidad para vivir con plena conciencia.

La educación para la producción y el trabajo

Corresponde al conjunto de habilidades para desempeñarse en la generación de los bienes materiales e intangibles que requiere la sociedad.

Formación social

Está asociada al comportamiento en los diversos niveles de grupos y conglomerados humanos con los cuales debe interactúa la persona a lo largo de su vida.

El desarrollo de competencias académicas profesionales

Durante el proceso de aprendizaje supone la adquisición de conocimientos, actitudes, habilidades y valores, que permitirán a los estudiantes, una vez culminados sus estudios, desempeñarse exitosamente en el ámbito laboral y estar en capacidad de aprender a ser, aprender a hacer, aprender a aprender, aprender a reaprender, aprender a emprender, en un marco de pertinencia con nuestra realidad, para la vida, por la vida y durante toda la vida.

¿Por qué centrarse en competencias?

- Preparación más completa y realista de los estudiantes, de acuerdo con las demandas actuales que requieren individuos con un pensamiento flexible, creativo, imaginativo y abierto al cambio.
- La educación para el empleo va en paralelo a la concepción de una educación para la ciudadanía responsable, que incluye la necesidad de desarrollarse como persona.
- Soporta el cambio de enfoque del suministro de información (input) a los resultados de aprendizaje (output) y a las diferentes modalidades.
- Permite evaluar mejor los aprendizajes.

- Integra la teoría y la práctica, el trabajo manual y el trabajo intelectual.
- Reconoce al individuo como capaz de auto dirigirse y organizar su autoaprendizaje
- Reconoce distintas vías para aprender y, por tanto, que el aula no es el único lugar de aprendizaje.
- Identifica las competencias de ingreso de los bachilleres.
- Hace más expedita la comunicación con los empleadores y la sociedad y permite dar mayores garantías de las capacidades de los egresados.
- Genera mayor productividad temprana de los egresados.
- Responde a la necesidad de calidad de las universidades.
- Contribuye a que los títulos sean mejor definidos y su reconocimiento sea simple, eficiente y justo. Las titulaciones son comparables y comprensibles.

Judith Sutz. 2006. La Formación por Competencias y Educación Superior.

Módulos Formativos

Determinación de módulos por competencias.

Actividades:	Preguntas:
<ul style="list-style-type: none"> • Definición de política curricular de trabajo por módulos. • Establecimiento de uno o más módulos por cada competencia genérica. Se excluyen de dicha construcción las competencias que serán tratadas de manera transversal. • Determinación de los módulos por cada competencia específica. 	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuál son las líneas generales de acción de la política curricular de trabajo por módulos? (vinculación educación-sociedad trabajo, teoría-práctica, investigación-desarrollo humano). • ¿Cuáles son los módulos por cada competencia genérica? ¿Qué competencias serán tratadas de manera transversal? • ¿Cuáles son los módulos por cada competencia específica?

Formato para Elaboración de Módulos Formativos

I. Datos Básicos del Módulo

CÓDIGO:		PRERREQUISITOS:
TIPO DE COMPETENCIA		
CRÉDITOS:	NIVEL:	CORREQUISITOS:
CICLOS DE FORMACIÓN:	APOYO	

DOCENTE 1:

Nombre:

Área de Especialidad:

Teléfono de contacto:

Correo Electrónico:

DOCENTE 2:

Nombre:

Área de Especialidad:

Teléfono de contacto:

Correo Electrónico:

II. RUTA FORMATIVA

Nodo problematizador:
Competencia Global:
Módulos que conforman el nodo:

COMPETENCIA:

Nº	ELEMENTOS
1	
2	
3	
4	
5	

Otras competencias que se apoyarán con el módulo

COMPETENCIA:	TIPO:
---------------------	--------------

Trabajo inter y transdisciplinario:

III. METODOLOGÍA DE FORMACIÓN

Enfoque didáctico general:

Competencia:

Elementos de Competencia	Contenidos Cognitivos	Contenidos Procedimentales	Contenidos Afectivo Motivacionales	Actividades Didácticas	Tiempo
Elemento 1					
Elemento 2					
Elemento 3					
Elemento 4					
Elemento 5					
Comentario sobre el fortalecimiento y apoyo a otras competencias:					

IV. METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN

ESCALA DE VALORACIÓN	
Competencia específica:	
NIVEL DE LOGRO	LOGROS
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	

PROCESO DE VALORACIÓN

Competencia	Evaluación De Diagnóstico	Evaluación Formativa	Evaluación de Promoción		
Competencia de Énfasis			Evidencias:		
			Proceso	Conocimiento	Producto

V. MATRIZ DE GUÍAS INSTRUCCIONALES

Competencia específica:

Nº Guía	Elementos	Proceso	Recursos	Producto
1	Elemento 1			
2	Elemento 2			
3	Elemento 3			
4	Elemento 4			
Biografía comentada				
Documentos elaborados por el docente o de otros docentes y académicos relacionados con los contenidos del módulo.				
Guías instruccionales complementarias				
Recursos que se encuentran en la Web				
Materiales de multimedia				

Diseño curricular por competencias

La Universidad Técnica de Ambato ha adoptado el diseño curricular por competencias estructurando en cuatro etapas:

Etapas I. Marco referencial de la carrera profesional.

En esta etapa se realiza una investigación que nos permite conocer el contexto socio-económico y cultural de la profesión, el mercado ocupacional; y cuales son los fundamentos de la carrera.

Etapa II. Elaboración de perfiles por competencias.

En esta etapa se realiza un análisis mediante el cual se busca articular el problema educativo con la sociedad y el trabajo, estableciendo cuales son los perfiles de los estudiantes al ingresar y al egresar de la carrera así como un perfil del docente universitario.

Etapa III. Organización y estructura del currículo.

Se busca definir los módulos formativos que se considera nos permitirán alcanzar las competencias establecidas, para ello se determinará los módulos formativos; se elaborará el plan de estudios y la malla curricular que resume el plan de acción aplicado para alcanzar las competencias.

Etapa IV. Marco Administrativo Legal

Se determina cuales son los recursos con que cuenta la institución para satisfacer la oferta presentada y cuales son las normas que establecen el marco legal.

Perfil del egresado de la Universidad Técnica de Ambato

Preguntas a resolver

- ¿Qué problemas críticos deberá resolver en el contexto actual y futuro?
- ¿Con qué competencias genéricas y específicas afrontara los problemas?
- ¿Cómo se describen esas competencias?
- ¿Cuáles son los elementos de las competencias?
- ¿Cuáles son los niveles de desarrollo y sus indicadores de logro?
- ¿Cuál es el nivel mínimo aceptable (promoción)?
- ¿Cuál es el perfil de competencias del egresado?
- ¿Cómo se validará el perfil de competencias? (Universidad, empleadores, expertos, egresados, especialistas, otros).

Del perfil del médico ecuatoriano se puede destacar los principales aspectos:

- Conocer la problemática sal-enfermedad.
- Promoción de la salud y prevención de la Enfermedad.
- Efectuar diagnósticos de la Salud comunitaria y participar en la resolución de problemas de salud.
- Adoptar posiciones reflexivas y críticas sobre la función del médico dentro de la sociedad para contribuir al bienestar integral y armónico del ser humano.

2.5. HIPÓTESIS

El uso de las inteligencias múltiples dentro del aula favorece la formación por competencias de los estudiantes del primer nivel de la Carrera de Medicina de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Ambato.

2.6. VARIABLES

Unidad de Observación : Docentes y estudiantes de el primer nivel de la Carrera de Medicina de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Ambato.

Variable independiente (VI) : Inteligencias Múltiples

Variable dependiente (VD) : Formación por Competencias

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.4. ENFOQUE

El enfoque de investigación es predominantemente **CUALITATIVO**, ya que es un tema propio de las ciencias humanas que privilegia técnicas cualitativas tales como la hermenéutica-dialéctica, la adecuación método-objeto de estudio, etc. La realidad de los fenómenos es única e irreplicable ya que lo que pasa con un grupo de estudiantes no se repite en otro. La perspectiva es de adentro hacia fuera, o sea, el investigador ve el problema inmerso en el mismo, realizando una investigación participativa, orientado en la formación de hipótesis. La observación es naturalista basada en los hechos o fenómenos tal y como suceden en el momento de la investigación.

3.5. MODALIDAD BÁSICA DE LA INVESTIGACIÓN

El diseño de esta investigación responde a una modalidad de campo ya que el estudio sistemático de los hechos se realizarán en los paralelos de los primeros niveles de la Carrera de Medicina de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Ambato, de esta manera se toma contacto directo con los Docentes y estudiantes para establecer si usa las Inteligencias múltiples para favorecer la formación por competencias.

También es una investigación documental-bibliográfica, ya que por medio de documentos, libros, revistas, investigaciones previas y otras

publicaciones en general se puede detectar, ampliar y profundizar diferentes enfoques, teorías, conceptualizaciones y criterios de diversos autores sobre el uso de las inteligencias múltiples y la formación por competencias.

3.6. NIVEL O TIPO DE ESTUDIO

Esta investigación pasará por diferentes niveles o tipos de estudio empezando por el explorativo, ya que es necesario sondear el problema y reconocer variables de interés para reforzar los conocimientos del tema. Es de metodología más flexible y amplia permitiendo indagar en diferentes fuentes de información.

Finalmente se llega a la asociación de variables, permitiendo predicciones estructuradas. Medir el grado de relación entre variables con los mismos sujetos de investigación, determinando modelos de comportamiento mayoritario.

3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA

La población universo de la investigación está conformada por:

POBLACIÓN	F	%
DOCENTES	42	100
ESTUDIANTES	218	100

Como el tamaño de la población en los estratos señalados (docentes-estudiantes) es finita, toda la población se constituye en la muestra en cada uno de los estratos.

3.5. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

VI: Uso de las Inteligencias Múltiples

CONCEPTO	CATEGORIAS	INDICADORES	ITEMS	TÉCNICAS	INSTRUMENTOS
El manejo de las habilidades y destrezas de los individuos en las áreas: Lingüística, lógico-matemática, corporal, espacial, intrapersonal, interpersonal, musical y naturalista.	<ul style="list-style-type: none"> Lingüística Lógica-Matemática Corporal Espacial 	<ul style="list-style-type: none"> Facilidad de expresión. Afición a la lectura, escritura, narración de historias, memorización de fechas, piensa en palabras. Razonamiento, lógica, resolución de problemas, pautas. Atletismo, danza, arte dramático, trabajos manuales, utilización de herramientas. Lectura de mapas, gráficos, dibujando, laberintos, puzzles, imaginando cosas, 	<ul style="list-style-type: none"> ¿Se trabaja con la inteligencia lingüística? ¿Se trabaja con la inteligencia lógico-matemática? ¿Se trabaja con la inteligencia corporal? ¿Se trabaja con la inteligencia visual 	<ul style="list-style-type: none"> Encuesta 	<ul style="list-style-type: none"> Cuestionarios

	<ul style="list-style-type: none"> • Intrapersonal • Interpersonal • Musical • Naturalista 	<p>visualizando.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entendiéndose a sí mismo, reconociendo sus puntos fuertes y sus debilidades, estableciendo objetivos. • Entendiendo a la gente, liderando, organizando, comunicando, resolviendo conflictos, vendiendo. • Cantar, reconocer sonidos, recordar melodías, ritmos • Entendiendo la naturaleza, haciendo distinciones, identifica la flora y fauna. 	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Se trabaja con la inteligencia intrapersonal? • ¿Se trabaja con la inteligencia interpersonal? • ¿Se trabaja con la inteligencia musical? • ¿Se trabaja con la inteligencia naturalista? 		
--	--	---	--	--	--

VD: Formación Por Competencias

CONCEPTO	CATEGORÍAS	INDICADORES	ITEMS	TÉCNICAS	INSTRUMENTOS
<p>Capacitación del individuo en los saberes: saber, saber hacer, saber compartir, saber emprender y saber ser.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Saber • Saber hacer • Saber compartir • Saber emprender • Saber ser 	<ul style="list-style-type: none"> • Manejo de teorías y conceptos. • Manejo de la práctica, Aplicación de conocimientos, desarrollo de procesos. • Trabajo en equipo. • Propuestas de solución para resolver problemas. • Desarrollo de la personalidad del individuo. 	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Manejan contenidos teóricos, definiciones y conceptos? • ¿Elaboran actividades que indican el dominio de la práctica en la aplicación de conocimientos? • ¿Realizan actividades que estimulan el trabajo en equipo? • ¿Elaboran proyectos para solucionar problemas del contexto? • ¿Demuestran personalidad y criterio para resolver problemas? 	<ul style="list-style-type: none"> • Encuestas 	<ul style="list-style-type: none"> • Cuestionarios

3.8 PLAN DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

PREGUNTAS BÁSICAS	EXPLICACIÓN
1. ¿Para qué?	<p>Para determinar la influencia de las inteligencias múltiples en la formación por competencias dentro de los primeros niveles de la Carrera de Medicina de la Facultad de Ciencias de la Salud de la UTA.</p> <p>Para verificar el uso de las inteligencias múltiples en la formación por competencias dentro de los primeros niveles de la Carrera de Medicina de la Facultad de Ciencias de la Salud de la UTA.</p> <p>Para establecer cual de las inteligencias múltiples son más utilizadas en la actualidad dentro de los primeros niveles de la Carrera de Medicina de la Facultad de Ciencias de la Salud de la UTA.</p> <p>Para diseñar una propuesta que indique con que inteligencias múltiples se puede trabajar para una mejor formación por competencias dentro de los primeros niveles de la Carrera de Medicina de la Facultad de Ciencias de la Salud de la UTA.</p>
2. ¿De qué personas?	Docentes y Estudiantes de los primeros semestres de la Carrera de Medicina de la Facultad de Ciencias de la Salud en la Universidad Técnica de Ambato.
3. ¿Sobre qué aspectos?	El uso de las inteligencias múltiples para favorecer

	la formación por competencias.
4. ¿Quién recogerá la información?	Investigador: Juan Carlos Aldás Jarrín
5. ¿Cuándo recogerá información?	Mayo – Julio 2009
6. ¿Dónde recogerá información?	Primer semestre de la Carrera de Medicina de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Ambato
7. ¿Cuántas veces?	Una por paralelo
8. ¿Qué técnicas de recolección?	Encuesta
9. ¿Con qué instrumentos de recolección?	Cuestionarios
10. ¿En que situación?	En el momento de recibir sus asignaturas.

3.9 PLAN DE PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

Se seguirán los pasos propuestos por Luis Herrera y otros (2004);

Revisión crítica de la información recogida de las encuestas, entrevistas y observaciones; es decir limpieza de información defectuosa: contradictoria, incompleta, no pertinente, etc.

Repetición de la recolección, en ciertos casos individuales, para corregir fallas de contestación.

Tabulación o cuadros según variables de la hipótesis.

- Manejo de información (reajuste de cuadros con casillas vacías o con datos tan reducidos cuantitativamente, que no influyen propiamente en los análisis).
- Estudio estadístico de datos para presentación de resultados.

CAPÍTULO IV

PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

4.1. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

Realizada la recolección y tabulación de la información, se procede a exponer los resultados obtenidos en la aplicación de las técnicas de investigación, a través, del procesamiento tabular y estadístico; para analizar e interpretar la información recolectada, a la luz del problema, marco teórico, metodología, estableciendo las conclusiones preliminares que posteriormente serán sintetizadas y jerarquizadas en el (Capítulo V) de las Conclusiones y Recomendaciones.

Las conclusiones obtenidas serán el umbral para el diseño de la propuesta de solución. Los resultados tienen validez y confiabilidad, se validan por cuanto las encuestas a estudiantes y docentes se aplicaron en el lugar de los hechos con la guía de los investigadores.

El orden del análisis e interpretación de los resultados es el siguiente:

- De las 13 preguntas de la encuesta estructurada para estudiantes.
- De las 13 preguntas de la encuesta estructurada a docentes.

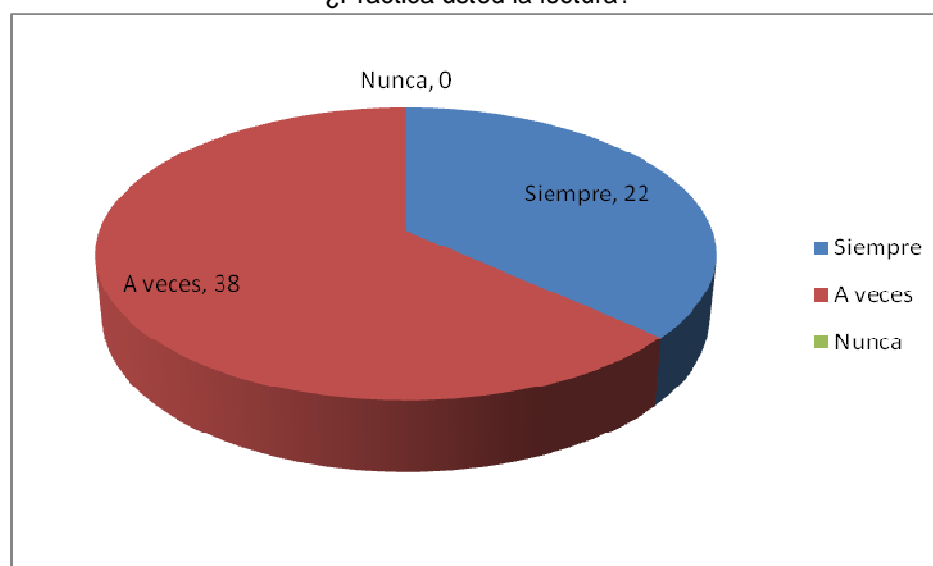
4.1.1. Encuesta a estudiantes

Tabla N°1
¿Practica usted la lectura?

	Frecuencia	Porcentaje	% valido	% acumulado
Siempre	22	36.7	36.7	36.7
A veces	38	63.3	63.3	100.0
Nunca	0	0	0	100.0
Total	60	100.0	100.0	

Fuente: Encuesta a estudiantes
Elaboración: Juan Carlos Aldás Jarrín

Gráfico N°1
¿Practica usted la lectura?



Fuente: Encuesta a estudiantes
Elaboración: Juan Carlos Aldás Jarrín

Análisis e interpretación.- Del total de respuestas emitidas por los estudiantes el 63.3 % señalan que de vez en cuando practican la lectura; un 36.7% indica que siempre practica la lectura.

De los datos recabados es posible deducir que la todos los estudiantes encuestados practican la lectura, pero en su mayoría se observa que dicha actividad no es muy frecuente, lo que puede indicar que la lectura es una actividad que se la practica por obligación, mas no por recreación.

Tabla Nº 2

¿Expresa sus opiniones en clases?

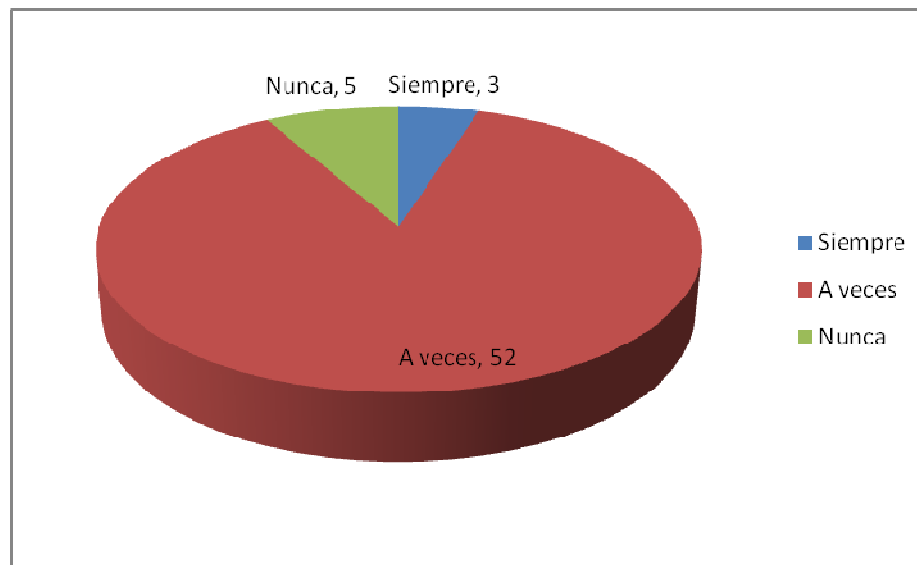
	Frecuencia	Porcentaje	% valido	% acumulado
Siempre	3	5.0	5.0	5.0
A veces	52	86.7	86.7	91.7
Nunca	5	8.3	8.3	100.0
Total	60	100.0	100.0	

Fuente: Encuesta a estudiantes

Elaboración: Juan Carlos Aldás Jarrín

Gráfico Nº2

¿Expresa sus opiniones en clases?



Fuente: Encuesta a estudiantes

Elaboración: Juan Carlos Aldás Jarrín

Análisis e interpretación.- El 86.7% de los estudiantes consultados considera que ocasionalmente expresa sus opiniones en clase; el 8.3% nunca lo hace y apenas el 5.0% expresa sus opiniones en clases.

La participación activa de los estudiantes en clases es demasiado pequeña, tomando en cuenta que la gran mayoría señala que a veces expresa sus opiniones en clases, de esto se puede interpretar que la metodología de los docentes no incentiva a que el estudiante tome un papel activo en sus clases.

Tabla Nº 3

¿Resuelve con facilidad los ejercicios de razonamiento lógico o gimnasia mental?

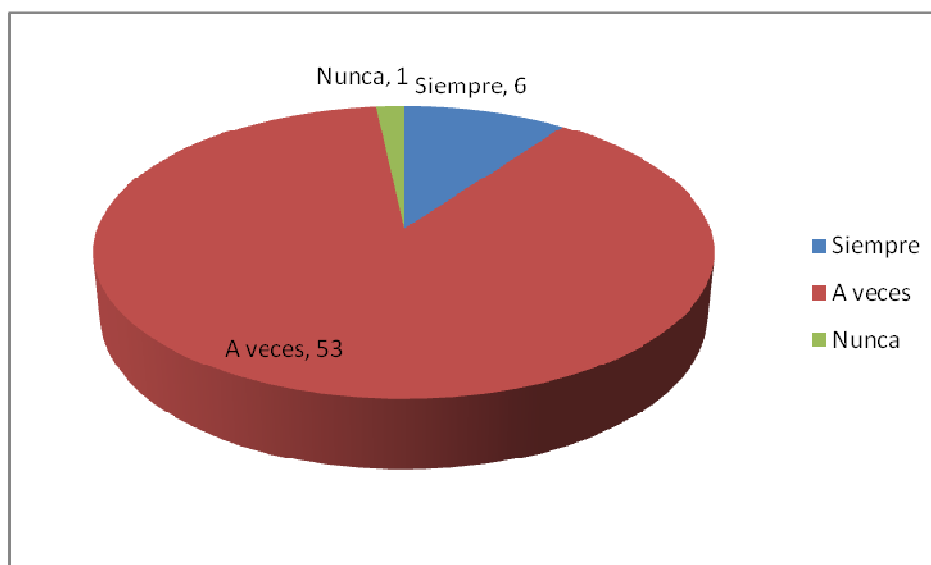
	Frecuencia	Porcentaje	% valido	% acumulado
Siempre	6	10.0	10.0	10.0
A veces	53	88.3	88.3	98.3
Nunca	1	1.7	1.7	100.0
Total	60	100.0	100.0	

Fuente: Encuesta a estudiantes

Elaboración: Juan Carlos Aldás Jarrín

Gráfico Nº3

¿Resuelve con facilidad los ejercicios de razonamiento lógico o gimnasia mental?



Fuente: Encuesta a estudiantes

Elaboración: Juan Carlos Aldás Jarrín

Análisis e interpretación.- El 88.3% de los estudiantes consultados indica que a veces puede resolver ejercicios de razonamiento; el 10.0% siempre lo hace y apenas el 1.7% indica que nunca los resuelve.

El hecho de que la mayoría indica que de vez en cuando puede resolver ejercicios de razonamiento o gimnasia mental, va a depender del grado de dificultad del ejercicio y de la predisposición del estudiante para resolverlo. Los estudiantes en la actualidad son de mentalidad ágil, pero hay que saber estimular esa agilidad mental.

Tabla N°4

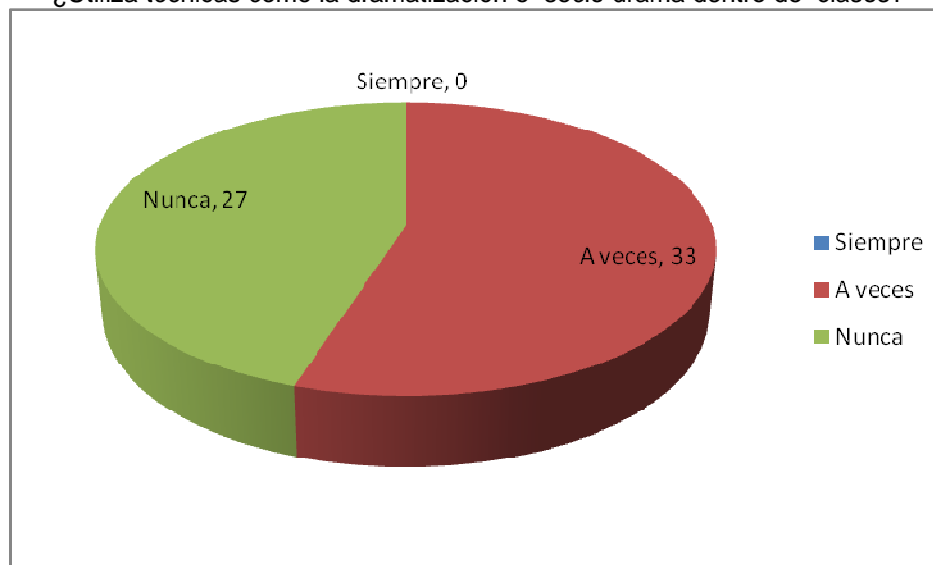
¿Utiliza técnicas como la dramatización o socio drama dentro de clases?

	Frecuencia	Porcentaje	% valido	% acumulado
Siempre	0	0.0	0.0	0.0
A veces	33	55.0	55.0	55.0
Nunca	27	45.0	45.0	100.0
Total	60	100.0	100.0	

Fuente: Encuesta a estudiantes
Elaboración: Juan Carlos Aldás Jarrín

Gráfico N°4

¿Utiliza técnicas como la dramatización o socio drama dentro de clases?



Fuente: Encuesta a estudiantes
Elaboración: Juan Carlos Aldás Jarrín

Análisis e interpretación.- El 55% de los estudiantes, responde que a veces se practica dentro de clases este tipo de técnicas; mientras que un considerable 45% indica que nunca se aplica estas técnicas en clases.

La información que recaba esta pregunta es muy clara. Casi la mitad de los encuestados indica que en clases nunca se practica una técnica de socio drama, esto puede estar dejando de lado la capacidad del estudiante de expresarse dejando de lado el miedo escénico y la vergüenza al momento de exponer un tema.

Tabla N°5

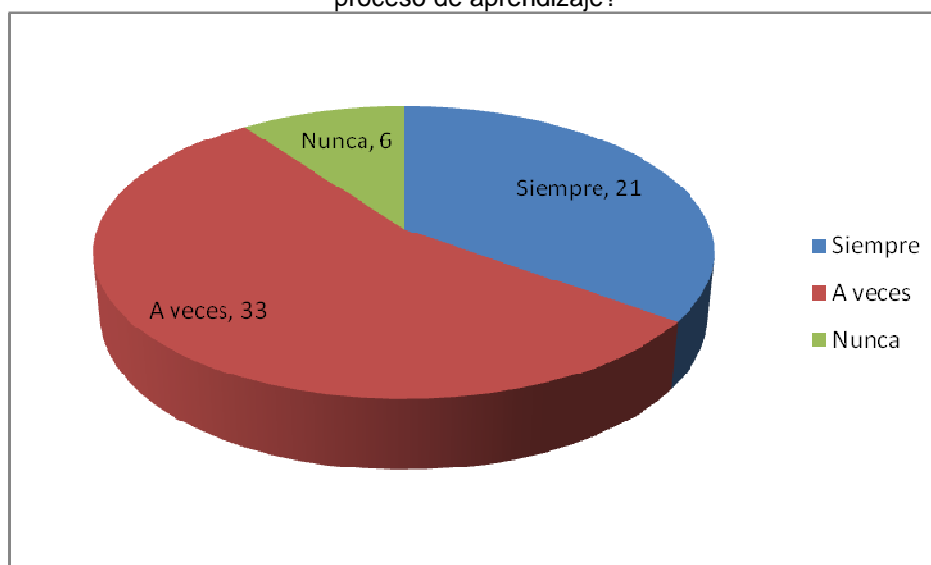
¿Realiza la construcción de organizadores gráficos u otro tipo de información visual dentro del proceso de aprendizaje?

	Frecuencia	Porcentaje	% valido	% acumulado
Siempre	21	35.0	35.0	35.0
A veces	33	55.0	55.0	90.0
Nunca	6	10.0	10.0	100.0
Total	60	100.0	100.0	

Fuente: Encuesta a estudiantes
Elaboración: Juan Carlos Aldás Jarrín

Gráfico N°5

¿Realiza la construcción de organizadores gráficos u otro tipo de información visual dentro del proceso de aprendizaje?



Fuente: Encuesta a estudiantes
Elaboración: Juan Carlos Aldás Jarrín

Análisis e interpretación.- El 55.0% de los estudiantes encuestados informa que ocasionalmente se realiza en clases la construcción de organizadores gráficos; el 35.0% señala que siempre se construye algún tipo de organizador gráfico; mientras que un 10.0% señala que nunca se realiza esta práctica en clases.

Los datos evidencian que la gran mayoría a trabajado en la construcción de organizadores gráficos aunque sea de manera ocasional, esto significa que 9 de cada 10 estudiantes conoce el manejo de los organizadores gráficos en clases.

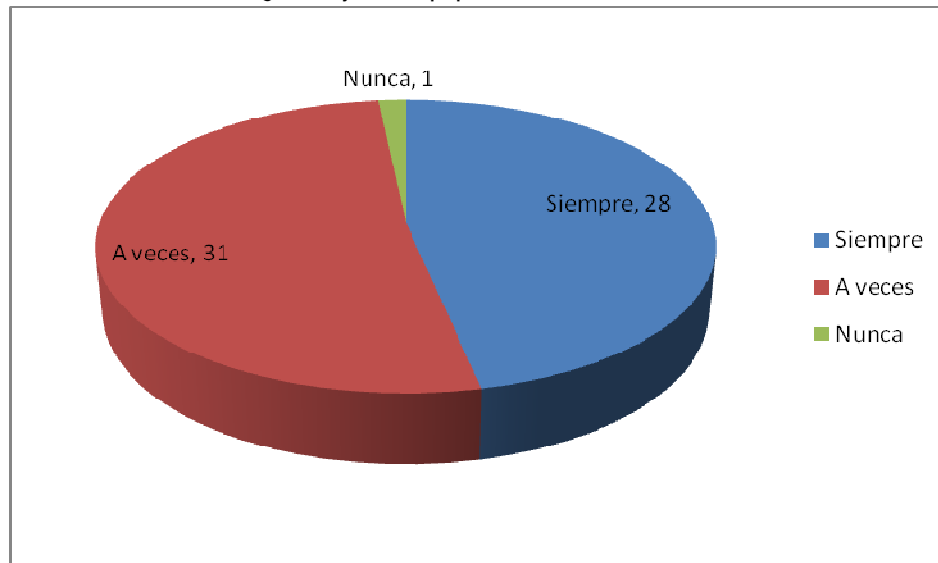
Tabla Nº 6
¿Trabaja en equipo dentro de clases?

	Frecuencia	Porcentaje	% valido	% acumulado
Siempre	28	46.7	46.7	46.7
A veces	31	51.7	51.7	98.3
Nunca	1	1.7	1.7	100.0
Total	60	100.0	100.0	

Fuente: Encuesta a estudiantes
Elaboración: Juan Carlos Aldás Jarrín

Gráfico Nº 6

¿Trabaja en equipo dentro de clases?



Fuente: Encuesta a estudiantes
Elaboración: Juan Carlos Aldás Jarrín

Análisis e interpretación.- Para el 46.7% de los estudiantes siempre se trabaja en equipo dentro de clases, el 51.7% lo hace ocasionalmente y un marginal 1.7% responde que nunca lo hace.

Es posible deducir que en clases en ocasiones se trabaja en equipo y en otros casos no, siendo interesante revisar en que circunstancias es favorable trabajar en equipo.

Tabla N° 7

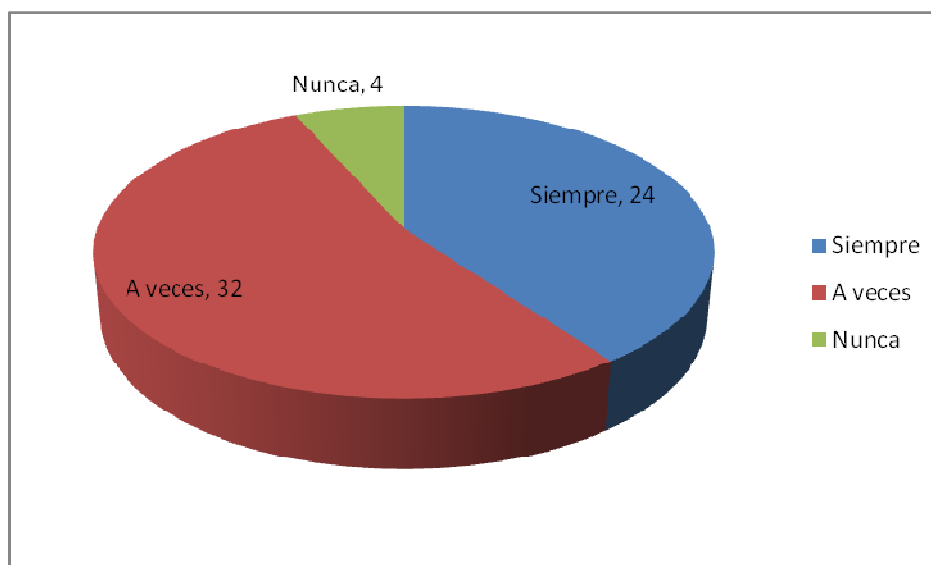
¿Considera importante intercalar el trabajo de aula con un trabajo al aire libre?

	Frecuencia	Porcentaje	% valido	% acumulado
Siempre	24	40.0	40.0	40.0
A veces	32	53.3	53.3	93.3
Nunca	4	6.7	6.7	100.0
Total	60	100.0	100.0	

Fuente: Encuesta a estudiantes
Elaboración: Juan Carlos Aldás Jarrín

Gráfico N° 7

¿Considera importante intercalar el trabajo de aula con un trabajo al aire libre?



Fuente: Encuesta a estudiantes
Elaboración: Juan Carlos Aldás Jarrín

Análisis e interpretación.- Según el 40% de los encuestados las clases siempre deberían intercalar su trabajo con actividades al aire libre. El 53.3% considera que esto debería ser ocasional, y un 6.7% manifiesta que nunca debería realizarse este tipo de actividad. En general los estudiantes gustan de trabajar al aire libre en sus clases, o en cualquier sitio diferente del salón de clases.

Tabla N° 8

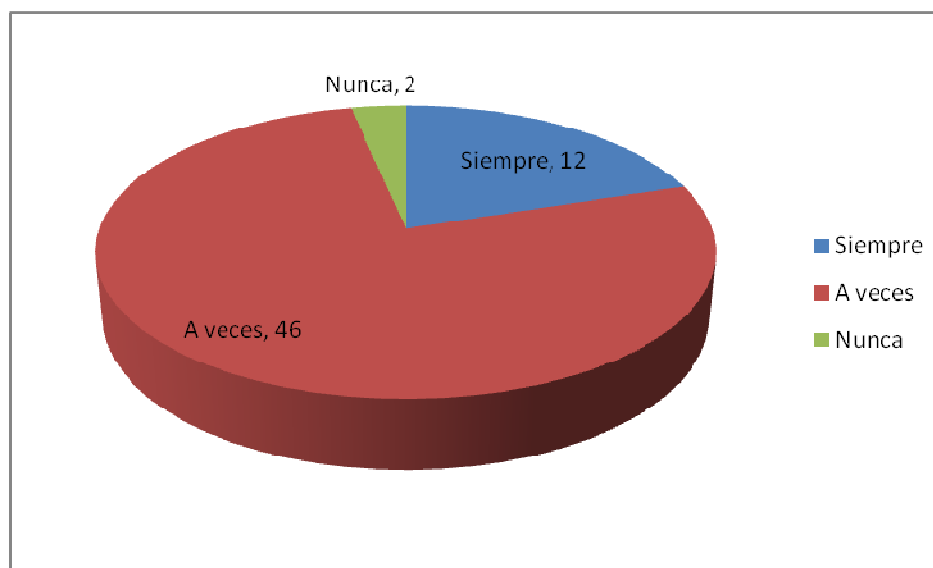
¿Elabora propuestas para solucionar problemas del contexto?

	Frecuencia	Porcentaje	% valido	% acumulado
Siempre	12	20.0	20.0	20.0
A veces	46	76.7	76.7	96.7
Nunca	2	3.3	3.3	100.0
Total	60	100.0	100.0	

Fuente: Encuesta a estudiantes
Elaboración: Juan Carlos Aldás Jarrín

Gráfico N° 8

¿Elabora propuestas para solucionar problemas del contexto?



Fuente: Encuesta a estudiantes
Elaboración: Juan Carlos Aldás Jarrín

Análisis e interpretación.- El 76.7% de estudiantes señala que ocasionalmente propone soluciones a los diferentes problemas del contexto. El 20% Lo hace siempre, y un 3.3% no lo hace.

Las propuestas de solución a problemas del contexto, es la razón de ser de los futuros profesionales que forma la UTA, desde este punto de vista es preocupante que esta sea una actividad ocasional para los estudiantes.

Tabla Nº 9

¿Demuestra personalidad y criterio para resolver problemas?

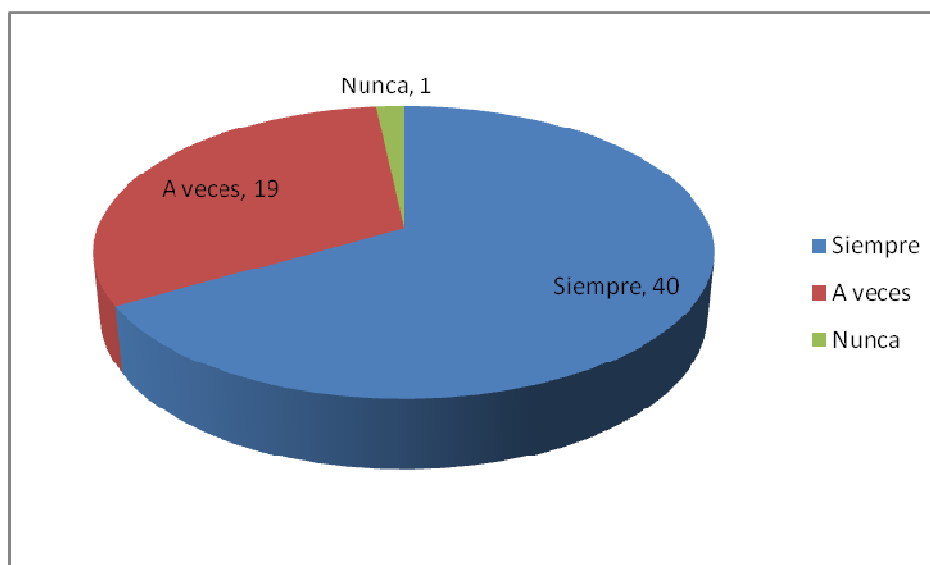
	Frecuencia	Porcentaje	% valido	% acumulado
Siempre	40	66.7	66.7	66.7
A veces	19	31.7	31.7	98.3
Nunca	1	1.7	1.7	100.0
Total	60	100.0	100.0	

Fuente: Encuesta a estudiantes

Elaboración: Juan Carlos Aldás Jarrín

Gráfico Nº 9

¿Demuestra personalidad y criterio para resolver problemas?



Fuente: Encuesta a estudiantes

Elaboración: Juan Carlos Aldás Jarrín

Análisis e interpretación.- El 66.7% de los encuestados indican que si demuestran personalidad y criterio para resolver problemas en clases; el 31.7% ocasionalmente y el 1.7% nunca.

Los estudiantes evidencian que durante el proceso de enseñanza-aprendizaje si demuestran personalidad y criticidad para resolver problemas propuestos en las diferentes asignaturas que reciben.

Tabla N° 10

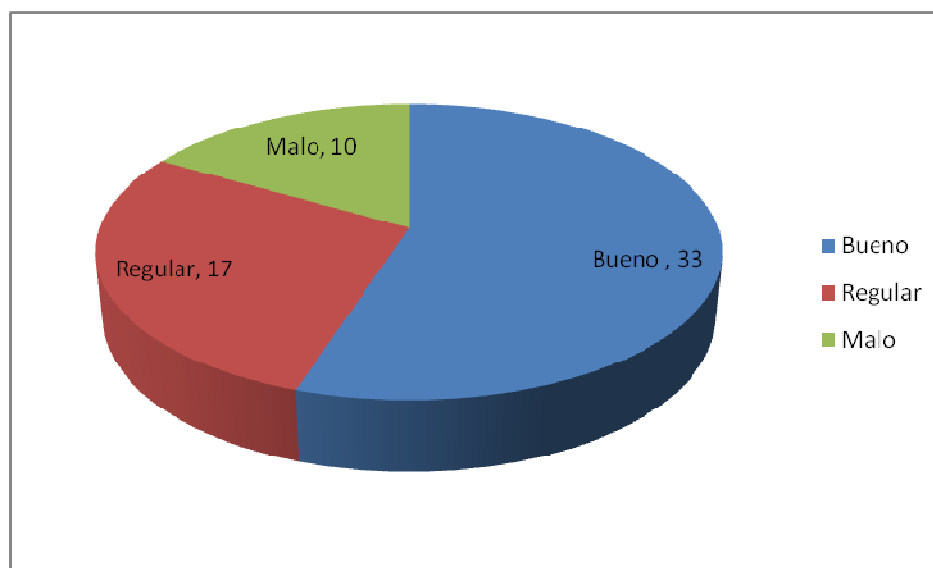
¿Considera que el resultado de trabajar con música en clase es?

	Frecuencia	Porcentaje	% valido	% acumulado
Bueno	33	55.0	55.0	55.0
Regular	17	28.3	28.3	83.3
Malo	10	16.7	16.7	100.0
Total	60	100.0	100.0	

Fuente: Encuesta a estudiantes
Elaboración: Juan Carlos Aldás Jarrín

Gráfico N° 10

¿Considera que el resultado de trabajar con música en clase es?



Fuente: Encuesta a estudiantes
Elaboración: Juan Carlos Aldás Jarrín

Análisis e interpretación.- Un 55% de estudiantes manifiesta que el resultado de trabajar con música en clases es bueno; el 28.3% lo considera regular; mientras que un 16.7% lo considera malo.

Es posible observar que el trabajar con música en clases para la mayoría le es agradable, hay que considerar que no todos pueden concentrarse con facilidad y que incluso existen estudiantes que lo consideran una interrupción para su proceso de aprendizaje.

Tabla N° 11

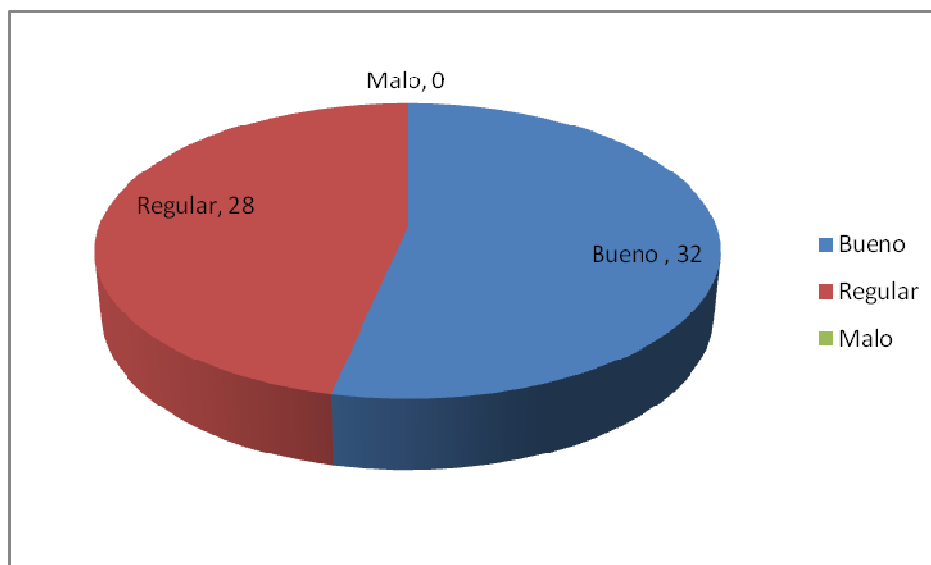
¿Su manejo de teorías y conceptos es?

	Frecuencia	Porcentaje	% valido	% acumulado
Bueno	32	53.3	53.3	53.3
Regular	28	46.7	46.7	100.0
Malo	0	0.0	0.0	100.0
Total	60	100.0	100.0	

Fuente: Encuesta a estudiantes
Elaboración: Juan Carlos Aldás Jarrín

Gráfico N° 11

¿Su manejo de teorías y conceptos es?



Fuente: Encuesta a estudiantes
Elaboración: Juan Carlos Aldás Jarrín

Análisis e interpretación.- El 53.3% considera que su manejo de teorías y conceptos es bueno; mientras que un 46.7% lo considera regular.

Estas respuestas nos ponen en evidencia que si la mayoría de estudiantes considera que su manejo de teorías y conceptos es regular, el proceso de enseñanza-aprendizaje escogido no es el adecuado para llegar con claridad a los alumnos.

Tabla N° 12

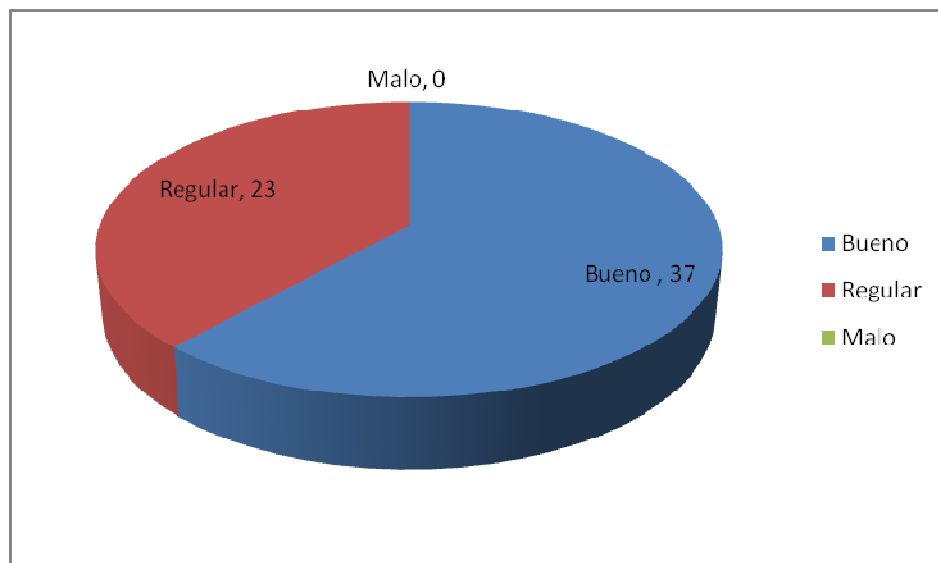
¿Su aplicación de conocimientos es?

	Frecuencia	Porcentaje	% valido	% acumulado
Bueno	37	61.7	61.7	61.7
Regular	23	38.3	38.3	100.0
Malo	0	0.0	0.0	100.0
Total	60	100.0	100.0	

Fuente: Encuesta a estudiantes
Elaboración: Juan Carlos Aldás Jarrín

Gráfico N° 12

¿Su aplicación de conocimientos es?



Fuente: Encuesta a estudiantes
Elaboración: Juan Carlos Aldás Jarrín

Análisis e interpretación.- Un 61.7% de encuestados considera que su aplicación de conocimientos es buena; mientras un 38.3% lo considera regular.

Aunque el porcentaje de buenos mejora, todavía existe inseguridad en los conocimientos adquiridos por los estudiantes, lo que demuestra dificultad para manejar los nuevos conocimientos.

Tabla N° 13

¿El resultado de trabajar en equipo con sus compañeros es?

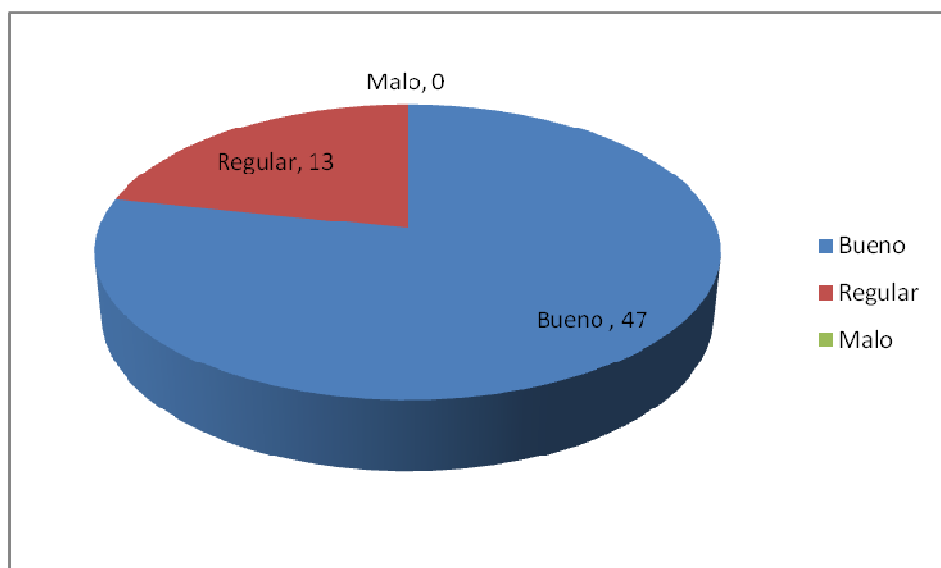
	Frecuencia	Porcentaje	% valido	% acumulado
Bueno	47	78.3	78.3	78.3
Regular	13	21.7	21.7	100.0
Malo	0	0.0	0.0	100.0
Total	60	100.0	100.0	

Fuente: Encuesta a estudiantes

Elaboración: Juan Carlos Aldás Jarrín

Gráfico N° 13

¿El resultado de trabajar en equipo con sus compañeros es?



Fuente: Encuesta a estudiantes

Elaboración: Juan Carlos Aldás Jarrín

Análisis e interpretación.- El 78.3% de estudiantes considera que el resultado de trabajar en equipo con sus compañeros es bueno; un 21.7% de encuestados lo considera regular.

Estos resultados dejan ver con claridad la preferencia que tienen los estudiantes de realizar trabajos en equipo con sus compañeros, esto nos indica que las actividades de clases deben estar orientadas con actividades grupales y de aprendizaje cooperativo.

4.1.2. Encuesta a Docentes

Tabla N° 14

¿Incentiva a los estudiantes para que practiquen la lectura?

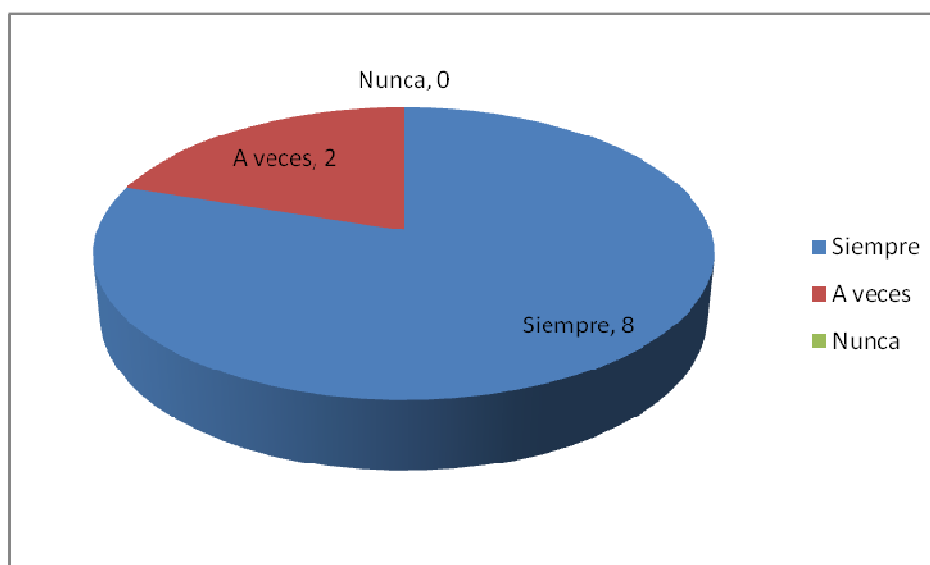
	Frecuencia	Porcentaje	% valido	% acumulado
Siempre	8	80.0	80.0	80.0
A veces	2	20.0	20.0	100.0
Nunca	0	0.0	0.0	100.0
Total	10	100.0	100.0	

Fuente: Encuesta a docentes

Elaboración: Juan Carlos Aldás Jarrín

Gráfico N° 14

¿Incentiva a los estudiantes para que practiquen la lectura?



Fuente: Encuesta a docentes

Elaboración: Juan Carlos Aldás Jarrín

Análisis e interpretación.- El 80% de docentes incentiva constantemente a que sus estudiantes practiquen la lectura; un 20% lo hace ocasionalmente.

Los resultados son reveladores, los docentes en su totalidad indican que incentivan al estudiante a practicar la lectura, incluso la mayoría lo hace siempre; pero estos resultados contrastan con las respuestas de los estudiantes, ya que ellos manifiestan que ocasionalmente leen.

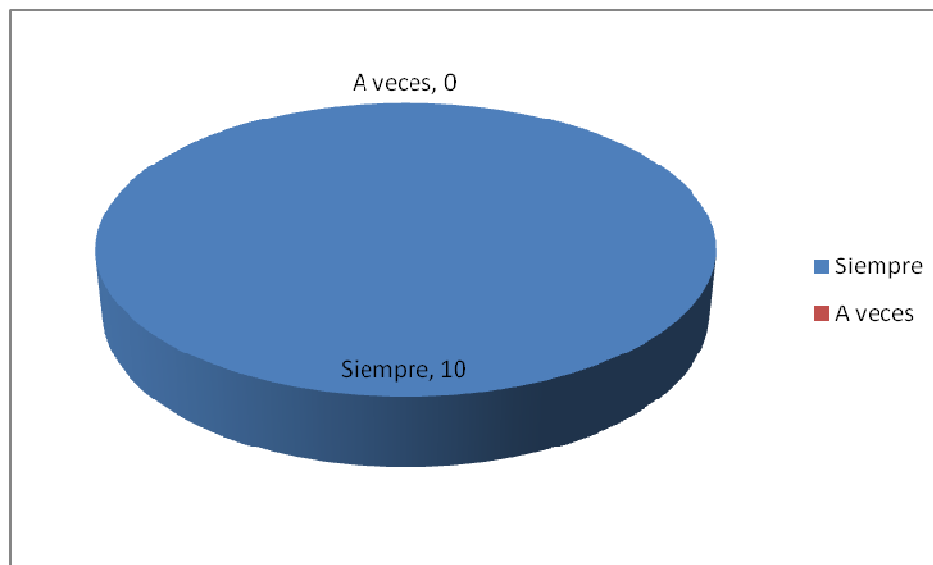
Tabla N° 15

¿Estimula a los estudiantes para que expresen sus opiniones en clases?

	Frecuencia	Porcentaje	% valido	% acumulado
Siempre	10	100.0	100.0	100.0
A veces	0	0.0	0.0	100.0
Nunca	0	0.0	0.0	100.0
Total	10	100.0	100.0	

Fuente: Encuesta a docentes
Elaboración: Juan Carlos Aldás Jarrín

Gráfico N° 15



Fuente: Encuesta a docentes
Elaboración: Juan Carlos Aldás Jarrín

Análisis e interpretación.- El 100% de los encuestados manifiesta que siempre estimula a los estudiantes para que expresen sus opiniones en clases.

La totalidad de los docentes encuestados manifiestan que siempre estimulan a sus estudiantes para que participen en clases lo cual es positivo, pero, cabe la pregunta, porque los estudiantes no participan con la misma frecuencia. Aquí hay que tomar en cuenta bajo que mecanismos el docente estimula a su estudiante para que exprese sus opiniones en clases.

Tabla N° 16

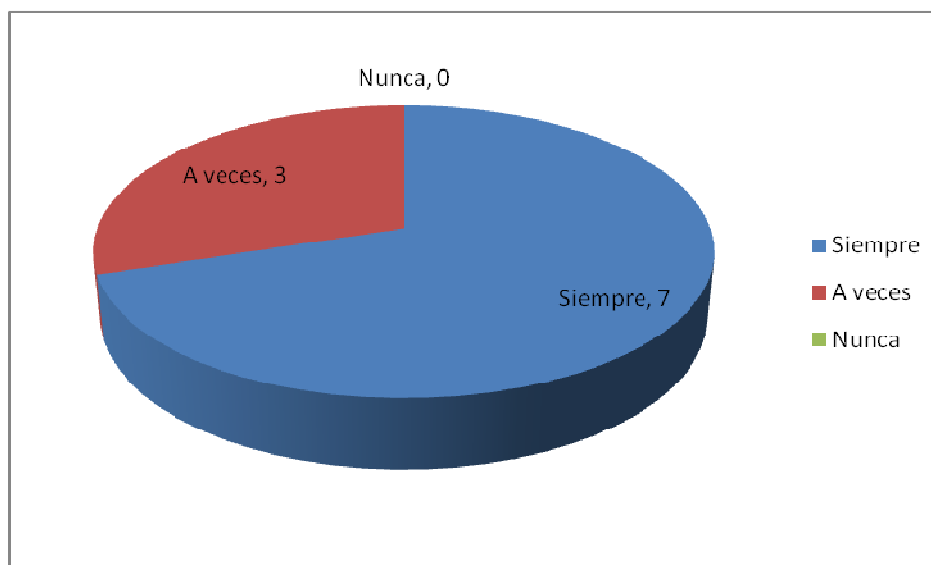
¿Aplica ejercicios de razonamiento lógico o gimnasia mental en sus estudiantes?

	Frecuencia	Porcentaje	% valido	% acumulado
Siempre	7	70.0	70.0	70.0
A veces	3	30.0	30.0	100.0
Nunca	0	0.0	0.0	100.0
Total	10	100.0	100.0	

Fuente: Encuesta a docentes
Elaboración: Juan Carlos Aldás Jarrín

Gráfico N° 16

¿Aplica ejercicios de razonamiento lógico o gimnasia mental en sus estudiantes?



Fuente: Encuesta a docentes
Elaboración: Juan Carlos Aldás Jarrín

Análisis e interpretación.- El 70% de los encuestados indica que siempre aplica este tipo de ejercicios a sus estudiantes; un 30% lo hace ocasionalmente.

La mayoría de los docentes demuestra interés en desarrollar el razonamiento lógico en sus estudiantes, lo que facilita el poder de comprensión al momento de impartir nuevos conocimientos.

Tabla N° 17

¿Utiliza técnicas como la dramatización o socio drama dentro de clases?

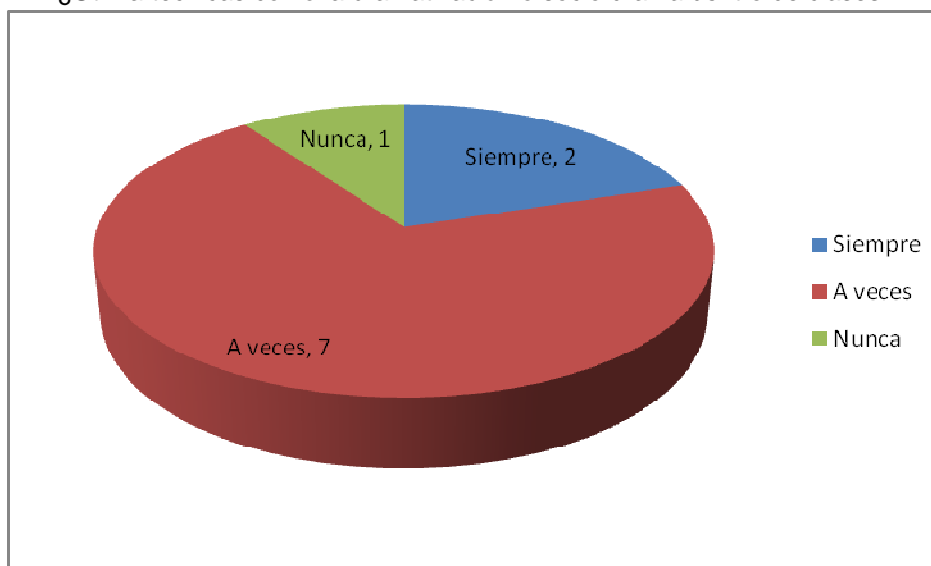
	Frecuencia	Porcentaje	% valido	% acumulado
Siempre	2	20.0	20.0	20.0
A veces	7	70.0	70.0	90.0
Nunca	1	10.0	10.0	100.0
Total	10	100.0	100.0	

Fuente: Encuesta a docentes

Elaboración: Juan Carlos Aldás Jarrín

Gráfico N° 17

¿Utiliza técnicas como la dramatización o socio drama dentro de clases?



Fuente: Encuesta a docentes

Elaboración: Juan Carlos Aldás Jarrín

Análisis e interpretación.- El 70% de encuestados utiliza ocasionalmente técnicas de dramatización o socio drama; un 20% lo hace siempre, mientras un 10% nunca utiliza este tipo de técnicas.

Las técnicas que estimulan la inteligencia corporal-kinestésica como la dramatización o socio drama son importantes para una mejor comprensión de los conocimientos, así como también nos permite tener una clase dinámica y cooperativa.

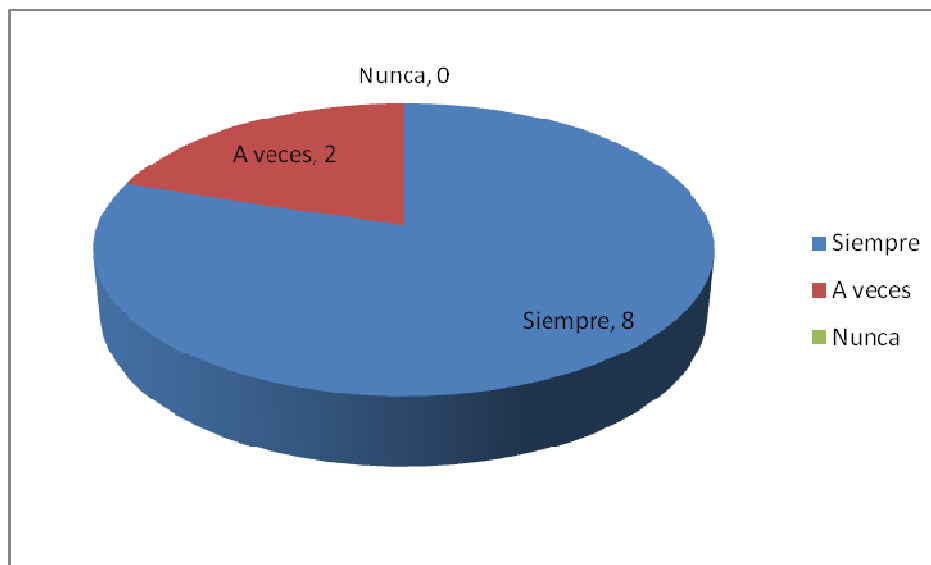
Tabla N° 18

¿Permite a sus estudiantes realizar la construcción de organizadores gráficos u otro tipo de información visual?

	Frecuencia	Porcentaje	% valido	% acumulado
Siempre	8	80.0	80.0	80.0
A veces	2	20.0	20.0	100.0
Nunca	0	0.0	0.0	100.0
Total	10	100.0	100.0	

Fuente: Encuesta a docentes
Elaboración: Juan Carlos Aldás Jarrín

Gráfico N° 18



Fuente: Encuesta a docentes
Elaboración: Juan Carlos Aldás Jarrín

Análisis e interpretación.- El 80% de los docentes encuestados indica que siempre permite a sus estudiantes construir organizadores gráficos; el 20% lo hace ocasionalmente.

Los docentes saben la importancia de desarrollar el pensamiento de los estudiantes permitiéndoles analizar la información recibida y representarla gráficamente para su mejor comprensión.

Tabla N° 19

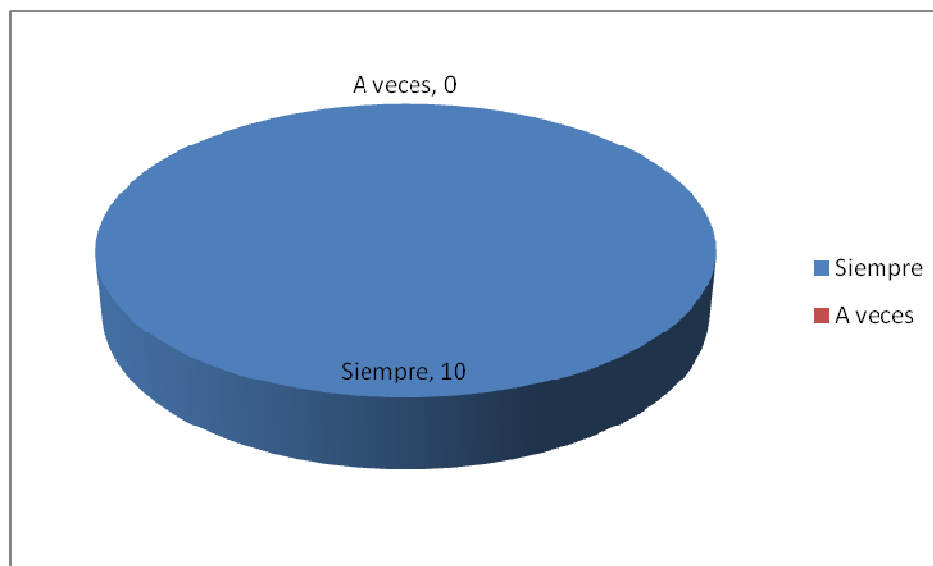
¿Incentiva a los estudiantes a trabajar en equipo?

	Frecuencia	Porcentaje	% valido	% acumulado
Siempre	10	100.0	100.0	100.0
A veces	0	0.0	0.0	100.0
Nunca	0	0.0	0.0	100.0
Total	10	100.0	100.0	

Fuente: Encuesta a docentes
Elaboración: Juan Carlos Aldás Jarrín

Gráfico N° 19

¿Incentiva a los estudiantes a trabajar en equipo?



Fuente: Encuesta a docentes
Elaboración: Juan Carlos Aldás Jarrín

Análisis e interpretación.- El 100% de los docentes incentivan el trabajo en equipo en sus estudiantes dentro de clases.

Es evidente que los docentes en su totalidad incentivan el trabajo en equipo en sus estudiantes.

Tabla N° 20

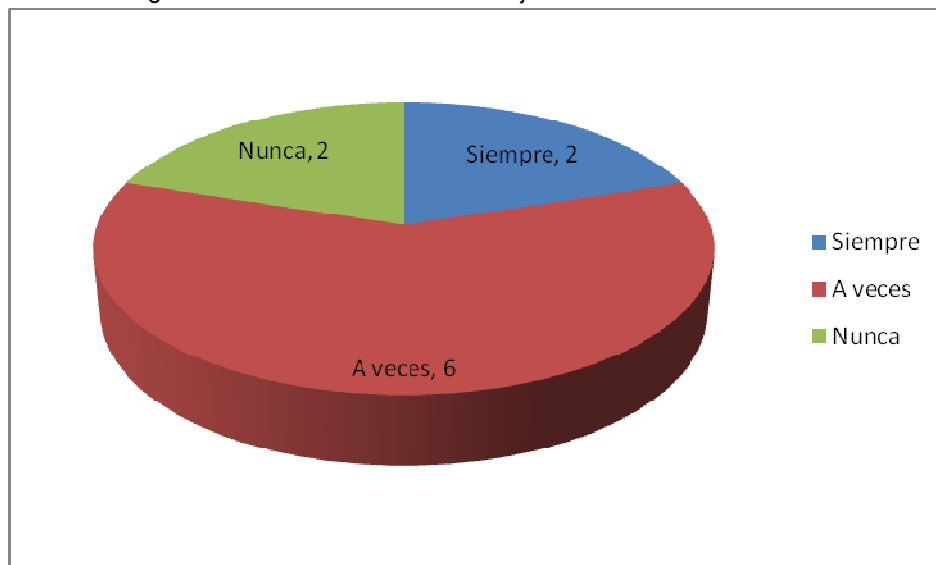
¿Permite a los estudiantes trabajar con música en clase?

	Frecuencia	Porcentaje	% valido	% acumulado
Siempre	2	20.0	20.0	20.0
A veces	6	60.0	60.0	80.0
Nunca	2	20.0	20.0	100.0
Total	10	100.0	100.0	

Fuente: Encuesta a docentes
Elaboración: Juan Carlos Aldás Jarrín

Gráfico N° 20

¿Permite a los estudiantes trabajar con música en clase?



Fuente: Encuesta a docentes
Elaboración: Juan Carlos Aldás Jarrín

Análisis e interpretación.- El 60% de docentes encuestados, coinciden en que ocasionalmente permiten a sus estudiantes trabajar con música en clase; un 20% lo hace siempre y al igual el 20% restante no lo permite.

La mayoría de docentes toma en cuenta de estimular la inteligencia musical dentro de su trabajo en el aula, hay que tomar en cuenta que técnicas se debe manejar y en que circunstancias utilizar este tipo de actividad para que sea beneficioso para el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Tabla N° 21

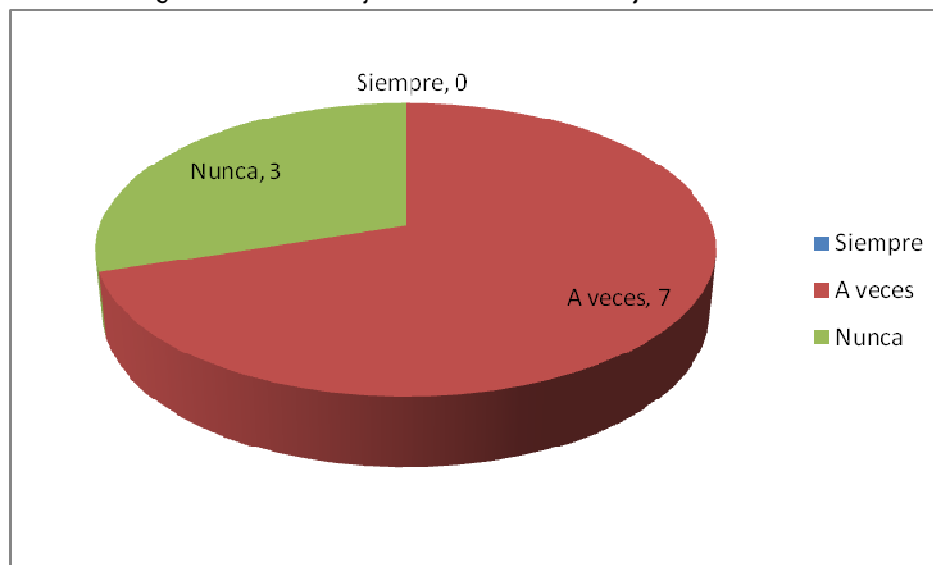
¿Intercala el trabajo del aula con un trabajo al aire libre?

	Frecuencia	Porcentaje	% valido	% acumulado
Siempre	0	0.0	0.0	0.0
A veces	7	70.0	70.0	70.0
Nunca	3	30.0	30.0	100.0
Total	10	100.0	100.0	

Fuente: Encuesta a docentes
Elaboración: Juan Carlos Aldás Jarrín

Gráfico N° 21

¿Intercala el trabajo del aula con un trabajo al aire libre?



Fuente: Encuesta a docentes
Elaboración: Juan Carlos Aldás Jarrín

Análisis e interpretación.- Un 70% de encuestados intercala el trabajo de aula con un trabajo al aire libre ocasionalmente, mientras que el 30% restante no lo hace nunca.

Es interesante conocer que la mayoría de docentes encuestados considera importante y beneficioso el contacto de los estudiantes con el aire libre en el momento de impartir sus clases, lo importante es saber cuando y como utilizar este tipo de actividades dentro del proceso de aprendizaje.

Tabla N° 22

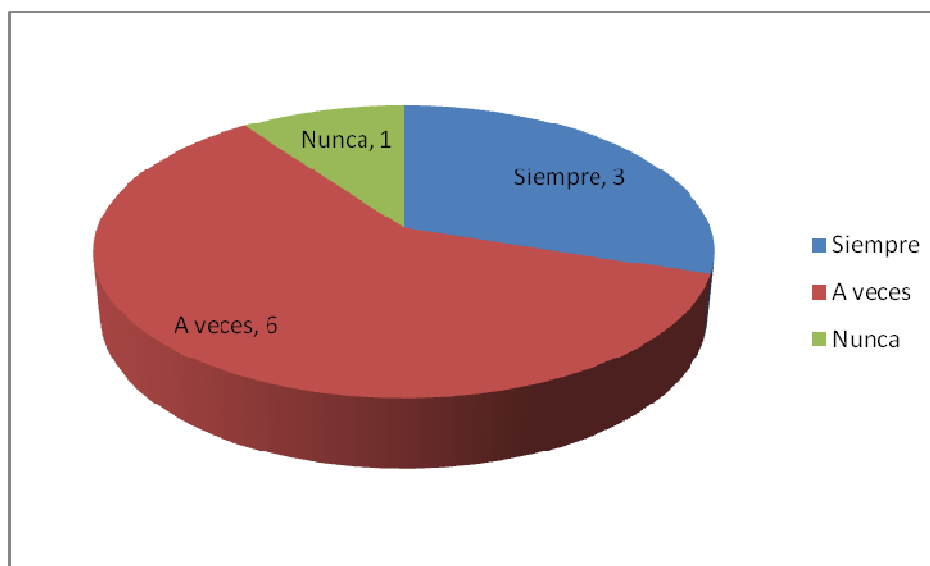
¿Los estudiantes elaboran propuestas para solucionar problemas del contexto?

	Frecuencia	Porcentaje	% valido	% acumulado
Siempre	3	30.0	30.0	30.0
A veces	6	60.0	60.0	90.0
Nunca	1	10.0	10.0	100.0
Total	10	100.0	100.0	

Fuente: Encuesta a docentes
Elaboración: Juan Carlos Aldás Jarrín

Gráfico N° 22

¿Los estudiantes elaboran propuestas para solucionar problemas del contexto?



Fuente: Encuesta a docentes
Elaboración: Juan Carlos Aldás Jarrín

Análisis e interpretación.- El 60% de los encuestados considera que ocasionalmente los estudiantes elaboran propuestas para solucionar problemas del contexto; el 30% considera que siempre lo hacen y un 10% indica que eso nunca ocurre.

Esta respuesta nos indica que la participación de los estudiantes para solucionar problemas es óptima, el trabajo del docente en el proceso de enseñanza-aprendizaje es fundamental para incentivar al estudiante para que sea más participativo, crítico y propositivo frente a los problemas que se presentan en la comunidad.

Tabla N° 23

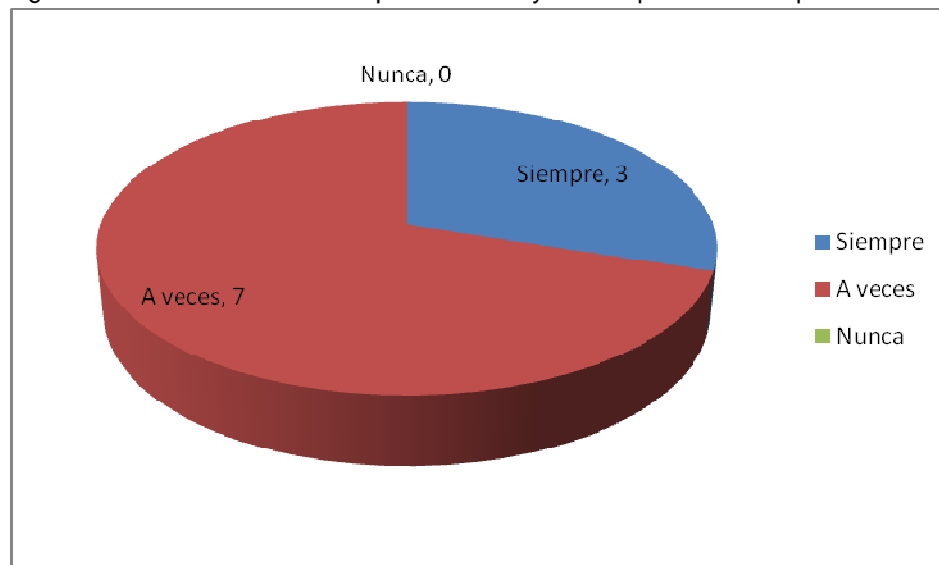
¿Los estudiantes demuestran personalidad y criterio para resolver problemas?

	Frecuencia	Porcentaje	% valido	% acumulado
Siempre	3	30.0	30.0	30.0
A veces	7	70.0	70.0	100.0
Nunca	0	0.0	0.0	100.0
Total	10	100.0	100.0	

Fuente: Encuesta a docentes
Elaboración: Juan Carlos Aldás Jarrín

Gráfico N° 23

¿Los estudiantes demuestran personalidad y criterio para resolver problemas?



Fuente: Encuesta a docentes
Elaboración: Juan Carlos Aldás Jarrín

Análisis e interpretación.- Por una parte el 70% de los docentes indica que de vez en cuando los estudiantes demuestran personalidad y criterio para resolver problemas; mientras que el 30% afirma que siempre lo hacen así.

Siguiendo la secuencia, esta pregunta también confirma que los estudiantes si están dispuestos a trabajar con personalidad, y para que esta participación sea más intensa hay que reforzar técnicas y estrategias que permitan manejar las inteligencias intra e interpersonal de los estudiantes.

Tabla N° 24

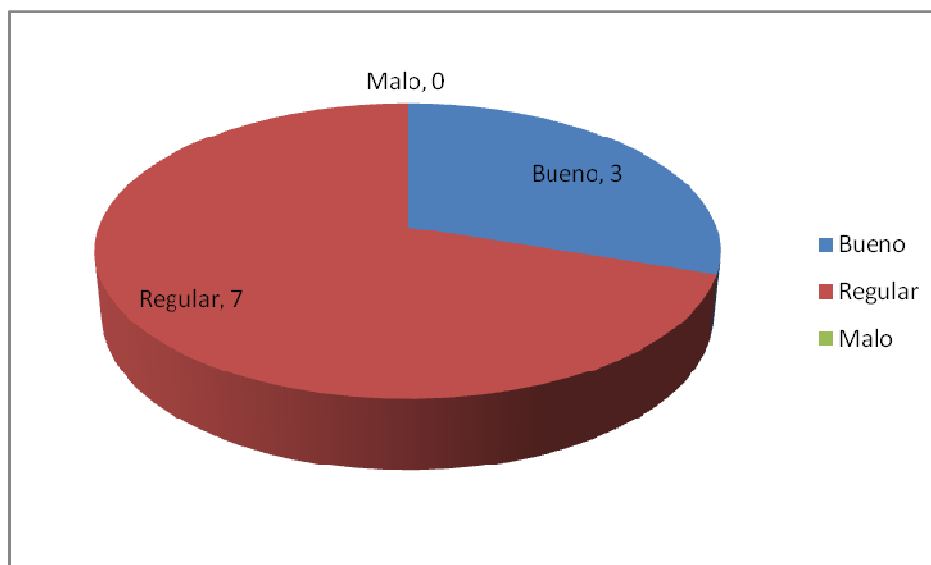
¿El manejo de teorías y conceptos por parte de los estudiantes es?

	Frecuencia	Porcentaje	% valido	% acumulado
Bueno	3	30.0	30.0	30.0
Regular	7	70.0	70.0	100.0
Malo	0	0.0	0.0	100.0
Total	10	100.0	100.0	

Fuente: Encuesta a docentes
Elaboración: Juan Carlos Aldás Jarrín

Gráfico N° 24

¿El manejo de teorías y conceptos por parte de los estudiantes es?



Fuente: Encuesta a docentes
Elaboración: Juan Carlos Aldás Jarrín

Análisis e interpretación.- Según el 70% de los encuestados el manejo de teorías y conceptos por parte de los estudiantes es regular; un 30% lo considera bueno.

Esta respuesta es clara, al afirmar que el manejo de teorías y conceptos por parte de los estudiantes es regular, nos está indicando que la metodología del docente no es lo suficientemente clara para que el estudiante comprenda claramente el tema y lo pueda manejar con soltura.

Tabla N° 25

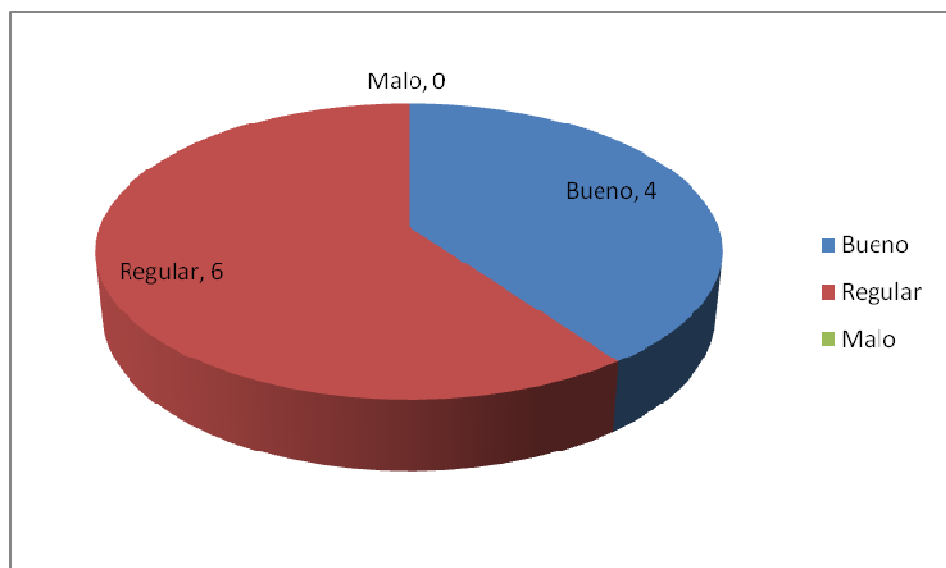
¿La aplicación de conocimientos por parte del estudiante es?

	Frecuencia	Porcentaje	% valido	% acumulado
Bueno	4	40.0	40.0	40.0
Regular	6	60.0	60.0	100.0
Malo	0	0.0	0.0	100.0
Total	10	100.0	100.0	

Fuente: Encuesta a docentes
Elaboración: Juan Carlos Aldás Jarrín

Gráfico N° 25

¿La aplicación de conocimientos por parte del estudiante es?



Fuente: Encuesta a docentes
Elaboración: Juan Carlos Aldás Jarrín

Análisis e interpretación.- El 60% de los encuestados considera que la aplicación de conocimientos por parte de los estudiantes es regular, mientras que un considerable 40% afirma que la aplicación de conocimientos es buena.

Este es otro indicativo de la calidad de comprensión que tiene el estudiante al adquirir nuevos conocimientos, hay que tomar en cuenta que la respuesta en esta pregunta es relativamente positiva, pero habrá que corregir ciertos aspectos para que el estudiante mejore la adquisición de sus conocimientos dentro de clases.

Tabla N° 26

¿El trabajo en equipo de los estudiantes es?

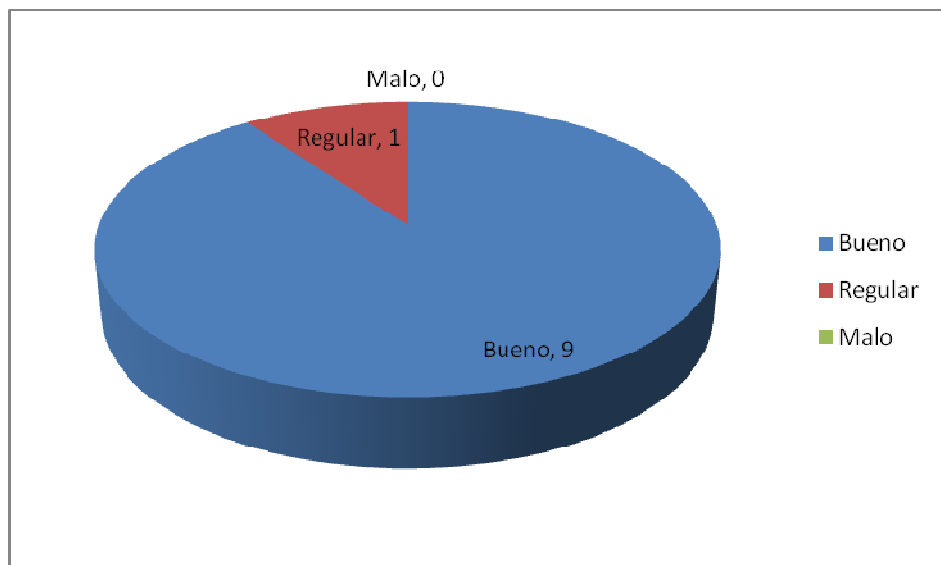
	Frecuencia	Porcentaje	% valido	% acumulado
Bueno	9	90.0	90.0	90.0
Regular	1	10.0	10.0	100.0
Malo	0	0.0	0.0	100.0
Total	10	100.0	100.0	

Fuente: Encuesta a docentes

Elaboración: Juan Carlos Aldás Jarrín

Gráfico N° 26

¿El trabajo en equipo de los estudiantes es?



Fuente: Encuesta a docentes

Elaboración: Juan Carlos Aldás Jarrín

Análisis e interpretación.- Para el 90% de los encuestados el trabajo en equipo de los estudiantes es bueno; un 10% lo considera regular.

Es evidente que los resultados de realizar trabajos en equipo con los estudiantes son exitosos, de allí lo contundente de la respuesta, hay que continuar incentivando esta actividad dentro de clase y manejar nuevas técnicas que permitan cada vez ir mejorando este aspecto de la enseñanza.

4.2 COMPROBACIÓN DE LA HIPÓTESIS

1. PLANTEAMIENTO DE LA HIPÓTESIS

a. Modelo Lógico

H₀:

El uso de las inteligencias múltiples dentro del aula favorece la formación por competencias de los estudiantes del primer nivel de la Carrera de Medicina de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Ambato.

H₁:

El uso de las inteligencias múltiples dentro del aula **NO** favorece la formación por competencias de los estudiantes del primer nivel de la Carrera de Medicina de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Ambato.

b. Modelo matemático

H₀: 0 = E

H₁: 0 ≠ E

c. Modelo estadístico

$$X^2 = \sum \left[\frac{(O - E)^2}{E} \right]$$

2. Nivel de significación

$\alpha = 0.05$

3. Cálculo de X^2

Tabla Nº 27

TABULACIÓN DE DATOS DE LA ENCUESTA APLICADA A ESTUDIANTES
AUTOR: JUAN CARLOS ALDAS

ASPECTOS	SIEMPRE	A VECES	NUNCA	TOTAL
¿Practica usted la lectura?	22	38	0	60
¿Expresa sus opiniones en clases?	3	52	5	60
¿Resuelve con facilidad los ejercicios de razonamiento lógico o gimnasia mental?	6	53	1	60
¿Utiliza técnicas como la dramatización o sociodrama dentro de la clase?	0	33	27	60
¿Realiza la construcción de organizadores gráficos u otro tipo de información visual dentro del proceso de aprendizaje?	21	33	6	60
¿Trabaja en equipo dentro de clase?	28	31	1	60
¿Considera importante intercalar el trabajo de aula con un trabajo al aire libre?	24	32	4	60
¿Elabora propuestas para solucionar problemas del contexto?	12	46	2	60
¿Demuestra personalidad y criterio para resolver problemas?	40	19	1	60
TOTAL	156	337	47	540

ASPECTOS	BUENO	REGULAR	MALO	TOTAL
¿Considera que el resultado de trabajar con música en clase es?	33	17	10	60
¿Su manejo de teorías y conceptos es?	32	28	0	60
¿Su aplicación de conocimientos es?	37	23	0	60
¿El resultado de trabajar en equipo con sus compañeros es?	47	13	0	60
TOTAL	149	81	10	240

TABULACIÓN DE DATOS DE LA ENCUESTA APLICADA A DOCENTES

AUTOR: JUAN CARLOS ALDAS

ASPECTOS	SIEMPRE	A VECES	NUNCA	TOTAL
¿Incentiva a los estudiantes para que practiquen la lectura?	8	2	0	10
¿Estimula a los estudiantes para que expresen sus opiniones en clase?	10	0	0	10
¿Aplica ejercicios de razonamiento lógico o gimnasia mental en sus estudiantes?	7	3	0	10
¿Utiliza técnicas como la dramatización o sociodrama dentro de la clase?	2	7	1	10
¿Permite a sus estudiantes realizar la construcción de organizadores gráficos u otro tipo de información visual?	8	2	0	10
¿Incentiva a los estudiantes a trabajar en equipo?	10	0	0	10
¿Permite a los estudiantes trabajar con música en clase?	2	6	2	10
¿Intercala el trabajo de aula con un trabajo al aire libre?	0	7	3	10
¿Los estudiantes elaboran propuestas para solucionar problemas del contexto?	3	6	1	10
¿Los estudiantes demuestran personalidad y criterio para resolver problemas?	3	7	0	10
TOTAL	53	40	7	100

ASPECTOS	BUENO	REGULAR	MALO	TOTAL
¿El manejo de teorías y conceptos por parte de los estudiantes es?	3	7	0	10
¿La aplicación de conocimientos por parte de los estudiantes es?	4	6	0	10
¿El trabajo en equipo de los estudiantes es?	9	1	0	10
TOTAL	16	14	0	30

v	0,005	0,01	0,025	0,05	0,95	0,975	0,99	0,995
1	0,00003935	0,000157	0,000982	0,00393	3,841	5,024	6,635	7,879
2	0,010	0,020	0,051	0,103	5,991	7,378	9,210	10,597
3	0,072	0,115	0,216	0,352	7,815	9,348	11,345	12,838
4	0,207	0,297	0,484	0,711	9,488	11,143	13,277	14,860
5	0,412	0,554	0,831	1,145	11,070	12,832	15,086	16,750
6	0,676	0,872	1,237	1,635	12,592	14,449	16,812	18,548
7	0,989	1,239	1,690	2,167	14,067	16,013	18,475	20,278
8	1,344	1,647	2,180	2,733	15,507	17,535	20,090	21,955
9	1,735	2,088	2,700	3,325	16,919	19,023	21,666	23,589
10	2,156	2,558	3,247	3,940	18,307	20,483	23,209	25,188
11	2,603	3,053	3,816	4,575	19,675	21,920	24,725	26,757
12	3,074	3,571	4,404	5,226	21,026	23,337	26,217	28,300
13	3,565	4,107	5,009	5,892	22,362	24,736	27,688	29,819
14	4,075	4,660	5,629	6,571	23,685	26,119	29,141	31,319
15	4,601	5,229	6,262	7,261	24,996	27,488	30,578	32,801
16	5,142	5,812	6,908	7,962	26,296	28,845	32,000	34,267
17	5,697	6,408	7,564	8,672	27,587	30,191	33,409	35,718
18	6,265	7,015	8,231	9,390	28,869	31,526	34,805	37,156
19	6,844	7,633	8,907	10,117	30,144	32,852	36,191	38,582
20	7,434	8,260	9,591	10,851	31,410	34,170	37,566	39,997
21	8,034	8,897	10,283	11,591	32,671	35,479	38,932	41,401
22	8,643	9,542	10,982	12,338	33,924	36,781	40,289	42,796
23	9,260	10,196	11,689	13,091	35,172	38,076	41,638	44,181
24	9,886	10,856	12,401	13,848	36,415	39,364	42,980	45,558
25	10,520	11,524	13,120	14,611	37,652	40,646	44,314	46,928
26	11,160	12,198	13,844	15,379	38,885	41,923	45,642	48,290
27	11,808	12,878	14,573	16,151	40,113	43,195	46,963	49,645
28	12,461	13,565	15,308	16,928	41,337	44,461	48,278	50,994
29	13,121	14,256	16,047	17,708	42,557	45,722	49,588	52,335
30	13,787	14,953	16,791	18,493	43,773	46,979	50,892	53,672

CHI CUADRADO DE LA ENCUESTA APLICADA A ESTUDIANTES

Observados (O)	Esperados (E)	(O-E)	(O-E) ²	(O-E) ² /E
22.00	17.33	4.67	21.78	1.26
3.00	17.33	-14.33	205.44	11.85
6.00	17.33	-11.33	128.44	7.41
0.00	17.33	-17.33	300.44	17.33
21.00	17.33	3.67	13.44	0.78
28.00	17.33	10.67	113.78	6.56
24.00	17.33	6.67	44.44	2.56
12.00	17.33	-5.33	28.44	1.64
40.00	17.33	22.67	513.78	29.64
38.00	37.44	0.56	0.31	0.01
52.00	37.44	14.56	211.86	5.66
53.00	37.44	15.56	241.98	6.46
33.00	37.44	-4.44	19.75	0.53
33.00	37.44	-4.44	19.75	0.53
31.00	37.44	-6.44	41.53	1.11
32.00	37.44	-5.44	29.64	0.79
46.00	37.44	8.56	73.20	1.95
19.00	37.44	-18.44	340.20	9.09
0.00	5.22	-5.22	27.27	5.22
5.00	5.22	-0.22	0.05	0.01
1.00	5.22	-4.22	17.83	3.41
27.00	5.22	21.78	474.27	90.82
6.00	5.22	0.78	0.60	0.12
1.00	5.22	-4.22	17.83	3.41
4.00	5.22	-1.22	1.49	0.29
2.00	5.22	-3.22	10.38	1.99
1.00	5.22	-4.22	17.83	3.41
CHI CUADRADO CALCULADO				213.84

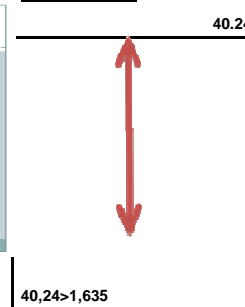
Observados (O)	Esperados (E)	(O-E)	(O-E) ²	(O-E) ² /E
33.00	37.25	-4.25	18.06	0.48
32.00	37.25	-5.25	27.56	0.74
37.00	37.25	-0.25	0.06	0.00
47.00	37.25	9.75	95.06	2.55
17.00	20.25	-3.25	10.56	0.52
28.00	20.25	7.75	60.06	2.97
23.00	20.25	2.75	7.56	0.37
13.00	20.25	-7.25	52.56	2.60
10.00	2.50	7.50	56.25	22.50
0.00	2.50	-2.50	6.25	2.50
0.00	2.50	-2.50	6.25	2.50
0.00	2.50	-2.50	6.25	2.50
				40.24

GRADOS DE LIBERTAD Y NIVEL DE SIGNIFICACIÓN

$$gl = (C - 1)(F - 1) = (5 - 1)(3 - 1) = 8$$

∞ = 95%

CHI CUADRADA TABULAR = 2.733



GL GRADOS DE LIBERTAD

C COLUMNAS

F FILAS

CHI CUADRADO TABLA CON EL 5% DE MARGEN DE ERROR 9,390

CHI CUADRADO TABLA CON EL 5% DE MARGEN DE ERROR 1,635

(3-1) (10-1) 18

(3-1) (4-1) 6

40,24 > 1,635

213,84 > 9,39

SE RECHAZA LA HIPOTESIS NULA

POR TANTO LA HIPÓTESIS ES VERDADERA

SE RECHAZA LA HIPOTESIS NULA

CHI CUADRADO DE LA ENCUESTA APLICADA A DOCENTES

Observados (O)	Esperados (E)	(O-E)	(O-E) ²	(O-E) ² /E
8	5.3	2.7	7.29	1.38
10	5.3	4.7	22.09	4.17
7	5.3	1.7	2.89	0.55
2	5.3	-3.3	10.89	2.05
8	5.3	2.7	7.29	1.38
10	5.3	4.7	22.09	4.17
2	5.3	-3.3	10.89	2.05
0	5.3	-5.3	28.09	5.30
3	5.3	-2.3	5.29	1.00
3	5.3	-2.3	5.29	1.00
2	4	-2	4.00	1.00
0	4	-4	16.00	4.00
3	4	-1	1.00	0.25
7	4	3	9.00	2.25
2	4	-2	4.00	1.00
0	4	-4	16.00	4.00
6	4	2	4.00	1.00
7	4	3	9.00	2.25
6	4	2	4.00	1.00
7	4	3	9.00	2.25
0	0.7	-0.7	0.49	0.70
0	0.7	-0.7	0.49	0.70
0	0.7	-0.7	0.49	0.70
1	0.7	0.3	0.09	0.13
0	0.7	-0.7	0.49	0.70
0	0.7	-0.7	0.49	0.70
2	0.7	1.3	1.69	2.41
3	0.7	2.3	5.29	7.56
1	0.7	0.3	0.09	0.13
0	0.7	-0.7	0.49	0.70
CHI CUADRADO CALCULADO				56.47

Observados (O)	Esperados (E)	(O-E)	(O-E) ²	(O-E) ² /E
3.00	5.33	-2.33	5.44	1.02
4.00	5.33	-1.33	1.78	0.33
9.00	5.33	3.67	13.44	2.52
7.00	4.67	2.33	5.44	1.17
6.00	4.67	1.33	1.78	0.38
1.00	4.67	-3.67	13.44	2.88
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
CHI CUADRADO CALCULADO				8.30

GL GRADOS DE LIBERTAD

C COLUMNA
F FILA

(3-1) (9-1) 16
(3-1) (3-1) 4

8,30 > 0,711 SE RECHAZA LA HIPOTESIS NULA
POR TANTO LA HIPOTESIS ES VERDADERA

CHI CUADRADO TABLA CON EL 5% DE MARGEN DE ERROR
CHI CUADRADO TABLA CON EL 5% DE MARGEN DE ERROR

7,962 VALOR DE LA TABLA
0,711 VALOR DE LA TABLA

56,47 > 7,962 SE RECHAZA LA HIPOTESIS NULA
POR TANTO LA HIPOTESIS ES VERDADERA

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

Una vez concluido el trabajo de investigación y analizado cada uno de los aspectos del mismo, he llegado a establecer varias conclusiones, las mismas que lo señalo a continuación:

- El uso de las inteligencias múltiples en la formación por competencias dentro de los primeros niveles de la Carrera de Medicina de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Ambato, no es lo suficientemente constante como para que los estudiantes aprovechen todo su intelecto para asimilar conocimientos nuevos dentro del proceso de enseñanza aprendizaje.
- Dentro de los modelos utilizados en el aula por parte de los docentes de las ocho inteligencias múltiples existentes, apenas se estimulan tres; la visual-espacial, la interpersonal y la lingüística.
- Plantear una propuesta que indique con que inteligencias múltiples se puede trabajar para una mejor formación por competencias en los estudiantes de los primeros niveles de la Carrera de Medicina de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Ambato.

5.2. RECOMENDACIONES

- Aplicar la propuesta constante en el presente informe con el fin de contribuirá que el docente esté en constante proceso de mejoramiento.
- Valorar el trabajo del docente y crear un clima propicio para el desarrollo personal y la autoestima del docente.
- Desarrollar en los docentes sus potencialidades para el mejoramiento personal, lo que repercutirá en el mejoramiento del uso de las inteligencias múltiples en la formación por competencias.

CAPITULO VI

PROPUESTA

6.1.- Datos informativos:

Título:

DESARROLLO DE CURSO DE CAPACITACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DOCENTE PARA OPTIMIZAR EL MANEJO DE LAS INTELIGENCIAS MÚLTIPLES DENTRO DE LA FORMACIÓN POR COMPETENCIAS DE LOS ESTUDIANTES EN LA CARRERA DE MEDICINA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

Institución ejecutora: Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Ambato.

Beneficiarios: docentes y estudiantes en la carrera de medicina de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Ambato

- Ubicación. Cdla. Ingahurco Av. Colombia entre Chile y Salvador
- Tiempo estimado para la ejecución: Inicio 01/09/2010 Fin:30/09/2010
- Equipo técnico responsable: Unidad de capacitación de la FCS y Proponente
- Costo: 500,00 dólares americanos

6.2.-Antecedentes de la Propuesta:

- Se extraen de las conclusiones y recomendaciones de la investigación previa
- Se incluye una descripción y análisis crítico breve de proyectos similares de solución al problema realizados con anterioridad en el contexto o en otros contextos.

6.3.- Justificación

La educación es un proceso que está en constante cambio y evolución. La transformación de los procesos metodológicos dentro y fuera del aula es una tarea compleja, que abarca varios aspectos como el modelo mental de los docentes, el entorno en el que se desarrolla el estudiante y las oportunidades que pueden presentarse y se deben aprovechar. Es evidente que la metodología utilizada en el aula es predominantemente magistral, donde el protagonista del proceso enseñanza-aprendizaje es el docente, pasando a un segundo plano el protagonismo del estudiante.

A cambio propongo desarrollar el pensamiento sobre la base de las **inteligencias múltiples** en donde el docente puede aprovechar de manera significativa, un sinnúmero de técnicas que permitan hacer una clase dinámica y participativa donde el protagonismo esté en el estudiante, formando individuos críticos, participativos, integrados en la comunidad educativa, guardando concordancia con la fundamentación teórica expresada en el proyecto educativo institucional.

6.4 OBJETIVOS

6.11.1 GENERAL

Capacitar al personal docente de la Carrera de Medicina de la Universidad Técnica de Ambato, para aplicar técnicas y estrategias que desarrollen las inteligencias múltiples dentro de un enfoque por competencias.

6.11.2 ESPECÍFICOS

Identificar técnicas y estrategias que desarrollen las inteligencias múltiples en la formación por competencias.

Analizar los diferentes métodos que permitan desarrollar las inteligencias múltiples en el aula.

Desarrollar habilidades y destrezas que permitan que permitan aplicar las inteligencias múltiples en el PEA.

Crear un ambiente de aula propicio para el desarrollo de inteligencias múltiples en la formación de competencias.

6.12 ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD

La propuesta es factible de realización puesto que:

El proceso de dirección y ejecución del **CURSO** requiere de un trabajo metódico y organizado, que con esfuerzo común puede tomar decisiones y acciones que configuren y guíen los trabajos de la institución para conseguir el éxito de los Procesos Educativos.

En la parte Administrativa, se cuenta con el apoyo de las autoridades de la Facultad y de Consejo Académico, ya que la institución requiere optimizar los recursos y oportunidades con la perspectiva de visualizar la visión, misión, objetivos, valores y campos de acción de la institución que se concentra en las relaciones de efectividad y de posicionamiento competitivo en su interacción con la eficiencia para potencializar los talentos humanos.

En lo docente los maestros (as) de la carrera necesitan una integración de comunicación para que el proceso educativo sea una organización con característica de liderazgo institucional, que le auto transforme y oriente infundiendo energía positiva hacia un reto colectivo compartido, creando cambios, estrategias, políticas donde el trabajo sea en equipo para alcanzar la productividad y apropiación de los talentos humanos, estimulando un nuevo enfoque institucional.

6.13 IMPACTO

La Universidad en el ámbito nacional, y por ende la Técnica de Ambato, han venido desempeñando una trascendente función en lo que se refiere al desarrollo de las distintas reformas educativas, entregando aportes de fondo como: la orientación del currículo educativo hacia la satisfacción de las demandas del entorno, razón por la cual a través de esta investigación queremos aportar con la potenciación de la práctica **docente-dicente** que puede servir de manera funcional y con el aprovechamiento de sus recursos intelectuales, con autonomía y libertad.

6.14 FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICO-TÉCNICA

“La inteligencia es la capacidad de resolver problemas o elaborar productos que sean valiosos en una o más culturas.”

Howard Gardner, 1993. La Inteligencia Múltiple.

La importancia de la definición de Gardner es doble:

Primero, amplía el campo de lo que es la inteligencia y reconoce lo que todos sabíamos intuitivamente, y es que la brillantez académica no lo es todo. A la hora de desenvolvernos en esta vida no basta con tener un gran expediente académico. Hay gente de gran capacidad intelectual pero incapaz de, por ejemplo, elegir bien a sus amigos y, por el contrario, hay gente menos brillante en el colegio que triunfa en el mundo de los negocios o en su vida personal.

Triunfar en los negocios, o en los deportes, requiere ser inteligente, pero en cada campo utilizamos un tipo de inteligencia distinto. No mejor ni peor, pero sí distinto. Dicho de otro modo, Einstein no es más inteligente que Michel Jordan, pero sus inteligencias pertenecen a campos diferentes.

Segundo y no menos importante, Gardner define la inteligencia como una capacidad. Hasta hace muy poco tiempo la inteligencia se consideraba algo innato e inamovible. Se nacía inteligente o no, y la educación no podía cambiar ese hecho. Tanto es así que en épocas muy cercanas a los deficientes psíquicos no se les educaba porque se consideraba que era un esfuerzo inútil.

Al definir la inteligencia como una capacidad Gardner la convierte en una destreza que se puede desarrollar. Gardner no niega el componente genético.

Todos nacemos con unas potencialidades marcadas por la genética. Pero esas potencialidades se van a desarrollar de una manera o de otra dependiendo del medio ambiente, nuestras experiencias, la educación recibida, etc.

Ningún deportista de elite llega a la cima sin entrenar, por buenas que sean sus cualidades naturales. Lo mismo se puede decir de los matemáticos, los poetas o de gente emocionalmente inteligente.

El ritmo de la sociedad actual es cada vez más acelerado, lo que implica que nosotros como seres humanos y racionales estamos destinados a buscar soluciones para los diferentes problemas que se generan en nuestro diario vivir. La toma de decisiones, es una habilidad muy relacionada con la inteligencia.

“Las habilidades del pensamiento son requisito para aspirar a una educación de calidad. Para solucionar problemas en todos los ámbitos de la vida se necesitan las habilidades del pensamiento. La inteligencia implica la habilidad necesaria para solucionar problemas o elaborar productos y/o servicios que son de importancia en el contexto cultural. Sustento de las inteligencias múltiples”.

Fernando Lapalma. 2003. Inteligencias Múltiples E.T.U.

De la misma manera la educación debe desarrollarse a la par de las problemáticas que genera nuestra naturaleza de seres humanos. Mediante nuestra inteligencia buscamos las alternativas que permiten resolver conflictos en nuestra sociedad.

“Al igual que hay muchos tipos de problemas que resolver, también hay muchos tipos de inteligencia, identificando ocho tipos distintos:

- Inteligencia Lógica - matemática, la que utilizamos para resolver problemas de lógica y matemáticas. Es la inteligencia que tienen los científicos. Se corresponde con el modo de pensamiento del hemisferio lógico y con lo que nuestra cultura ha considerado siempre como la única inteligencia.
- Inteligencia Lingüística, la que tienen los escritores, los poetas, los buenos redactores. Utiliza ambos hemisferios.
- Inteligencia Espacial, consiste en formar un modelo mental del mundo en tres dimensiones, es la inteligencia que tienen los marineros, los ingenieros, los cirujanos, los escultores, los arquitectos, o los decoradores.
- Inteligencia Musical es, naturalmente la de los cantantes, compositores, músicos, bailarines.
- Inteligencia Corporal - kinestésica, o la capacidad de utilizar el propio cuerpo para realizar actividades o resolver problemas. Es la inteligencia de los deportistas, los artesanos, los cirujanos y los bailarines.
- Inteligencia Intrapersonal, es la que nos permite entendernos a nosotros mismos. No está asociada a ninguna actividad concreta.
- Inteligencia Interpersonal, la que nos permite entender a los demás, y la solemos encontrar en los buenos vendedores, políticos, profesores o terapeutas. La inteligencia intrapersonal y la interpersonal conforman la inteligencia emocional y juntas determinan nuestra capacidad de dirigir nuestra propia vida de manera satisfactoria.
- Inteligencia Naturalista, la que utilizamos cuando observamos y estudiamos la naturaleza. Es la que demuestran los biólogos o los herbolarios.”

Howard Gardner. 1993. La Inteligencia Múltiple

Naturalmente todos tenemos las ocho inteligencias en mayor o menor medida. Al igual que con los estilos de aprendizaje no hay tipos puros y si los hubiera les resultaría imposible funcionar. Un ingeniero necesita una inteligencia espacial bien desarrollada, pero también necesita de todas las demás, de la inteligencia lógico matemática para poder realizar cálculos de estructuras, de la inteligencia interpersonal para poder presentar sus proyectos, de la inteligencia corporal - kinestésica para poder conducir su coche hasta la obra, etc.

Howard Gardner enfatiza el hecho de que todas las inteligencias son igualmente importantes. El problema es que nuestro sistema escolar no las trata por igual y ha entronizado las dos primeras de la lista, (la inteligencia lógico - matemática y la inteligencia lingüística) hasta el punto de negar la existencia de las demás.

Para Gardner es evidente que, sabiendo lo que sabemos sobre estilos de aprendizaje, tipos de inteligencia y estilos de enseñanza es absurdo que sigamos insistiendo en que todos nuestros alumnos aprendan de la misma manera.

La misma materia se puede presentar de formas muy diversas que permitan al alumno asimilarla partiendo de sus capacidades y aprovechando sus puntos fuertes. Pero, además, tenemos que plantearnos si una educación centrada en sólo dos tipos de inteligencia es la más adecuada para preparar a nuestros alumnos para vivir en un mundo cada vez más complejo.

¿Pero, qué es eso que llamamos Inteligencia?

No siempre los primeros puntajes de egreso de la facultad se correlacionaban con los mejores profesionales. Los evaluados con los promedios mas altos tienen más puertas abiertas, pero no es garantía de que luego en el ejercicio de su conocimiento, realmente sean los mejores.

Existen personas destacadas en todo, o casi todo, lucidas, muy valoradas en ciertas áreas, pero con bajo rendimiento académico. Son individuos absolutamente normales, bien adaptados y hasta felices, de familias armónicas y equilibradas, chicos entusiastas, con ideas y objetivos claros quienes parecen perder la motivación al incorporarse a los procesos de enseñanza y de aprendizaje. No lograban engranar en esa mecánica propuesta por la escuela.

Se conocen casos de estudiantes que habían sido "etiquetados" como alumnos con dificultades en el aprendizaje o con déficit de atención los cuales eran sometidos a tratamiento con medicación y fundamental y lamentablemente eran considerados "enfermos mentales".

Los logros eran obtenidos a través de costosos esfuerzos que los alejaban de manera inconsciente del estudio produciéndose así un círculo vicioso y una asociación equivocada de *aprender- dolor* y por ende un rechazo al estudio.

Hasta ahora hemos supuesto que la cognición humana era unitaria y que era posible describir en forma adecuada a las personas como poseedoras de una única y cuantificable inteligencia. Pues la buena noticia es que en realidad tenemos por lo menos ocho inteligencias diferentes cuantificadas por

parámetros cuyo cumplimiento les da tal definición. Por ejemplo: tener una localización en el cerebro, poseer un sistema simbólico o representativo, ser observable en grupos especiales de la población tales, como "prodigios" y "tontos sabios" y tener una evolución característica propia.

La mayoría de los individuos tenemos la totalidad de este espectro de inteligencias. Cada una desarrollada de modo y a un nivel particular, producto de la dotación biológica de cada uno, de su interacción con el entorno y de la cultura imperante en su momento histórico. Las combinamos y las usamos en diferentes grados, de manera personal y única. Pero, ¿qué es una inteligencia?

Es la capacidad para:

- resolver problemas cotidianos
- generar nuevos problemas
- crear productos o para ofrecer servicios dentro del propio ámbito cultural

... y ¿cuáles son estas ocho inteligencias? Vamos a definir las:

Inteligencia Musical es la capacidad de percibir, discriminar, transformar y expresar las formas musicales. Incluye la sensibilidad al ritmo, al tono y al timbre. Está presente en compositores, directores de orquesta, críticos musicales, músicos, luthiers y oyentes sensibles, entre otros. Los alumnos que la evidencian se sienten atraídos por los sonidos de la naturaleza y por todo tipo de melodías. Disfrutan siguiendo el compás con el pie, golpeando o sacudiendo algún objeto rítmicamente.

Inteligencia Corporal- kinestésica es la capacidad para usar todo el cuerpo en la expresión de ideas y sentimientos, y la facilidad en el uso de las manos

para transformar elementos. Incluye habilidades de coordinación, destreza, equilibrio, flexibilidad, fuerza y velocidad, como así también la capacidad kinestésica y la percepción de medidas y volúmenes. Se manifiesta en atletas, bailarines, cirujanos y artesanos, entre otros. Se la aprecia en los alumnos que se destacan en actividades deportivas, danza, expresión corporal y / o en trabajos de construcciones utilizando diversos materiales concretos. También en aquellos que son hábiles en la ejecución de instrumentos.

Inteligencia Lingüística es la capacidad de usar las palabras de manera efectiva, en forma oral o escrita. Incluye la habilidad en el uso de la sintaxis, la fonética, la semántica y los usos pragmáticos del lenguaje (la retórica, la mnemónica, la explicación y el mate lenguaje). Alto nivel de esta inteligencia se ve en escritores, poetas, periodistas y oradores, entre otros. Está en los alumnos a los que les encanta redactar historias, leer, jugar con rimas, trabalenguas y en los que aprenden con facilidad otros idiomas.

Inteligencia Lógico-matemática es la capacidad para usar los números de manera efectiva y de razonar adecuadamente. Incluye la sensibilidad a los esquemas y relaciones lógicas, las afirmaciones y las proposiciones, las funciones y otras abstracciones relacionadas. Alto nivel de esta inteligencia se ve en científicos, matemáticos, contadores, ingenieros y analistas de sistemas, entre otros. Los alumnos que la han desarrollado analizan con facilidad planteos y problemas. Se acercan a los cálculos numéricos, estadísticas y presupuestos con entusiasmo. Las personas con una inteligencia lógica matemática bien desarrollada son capaces de utilizar el pensamiento abstracto utilizando la lógica y los números para establecer relaciones entre distintos datos. Destacan, por tanto, en la resolución de problemas, en la capacidad de realizar cálculos matemáticos complejos y en el razonamiento lógico.

Competencias básicas: razonar de forma deductiva e inductiva, relacionar conceptos, operar con conceptos abstractos, como números, que representen objetos concretos. Profesionales que necesitan esta inteligencia en mayor grado: científicos, ingenieros, investigadores, matemáticos. Actividades de aula: Todas las que impliquen utilizar las capacidades básicas, es decir, razonar o deducir reglas (de matemáticas, gramaticales, filosóficas o de cualquier otro tipo), operar con conceptos abstractos (como números, pero también cualquier sistema de símbolos, como las señales de tráfico), relacionar conceptos, por ejemplo, mediante mapas mentales, resolver problemas (rompecabezas, puzzles, problemas de matemáticas o lingüísticos), realizar experimentos.

Inteligencia Espacial es la capacidad de pensar en tres dimensiones. Permite percibir imágenes externas e internas, recrearlas, transformarlas o modificarlas, recorrer el espacio o hacer que los objetos lo recorran y producir o decodificar información gráfica. Presente en pilotos, marinos, escultores, pintores y arquitectos, entre otros. Está en los alumnos que estudian mejor con gráficos, esquemas, cuadros. Les gusta hacer mapas conceptuales y mentales. Entienden muy bien planos y croquis.

Inteligencia Interpersonal. La inteligencia interpersonal es la capacidad de entender a los demás e interactuar eficazmente con ellos. Incluye la sensibilidad a expresiones faciales, la voz, los gestos y posturas y la habilidad para responder. Presente en actores, políticos, buenos vendedores y docentes exitosos, entre otros. La tienen los alumnos que disfrutan trabajando en grupo, que son convincentes en sus negociaciones con pares y mayores, que entienden al compañero.

Inteligencia Intrapersonal es la capacidad de construir una percepción precisa respecto de sí mismo y de organizar y dirigir su propia vida. Incluye la autodisciplina, la autocomprensión y la autoestima. Se encuentra muy desarrollada en teólogos, filósofos y psicólogos, entre otros. La evidencian los alumnos que son reflexivos, de razonamiento acertado y suelen ser consejeros de sus pares.

Inteligencia Naturalista es la capacidad de distinguir, clasificar y utilizar elementos del medio ambiente, objetos, animales o plantas. Tanto del ambiente urbano como suburbano o rural. Incluye las habilidades de observación, experimentación, reflexión y cuestionamiento de nuestro entorno. La poseen en alto nivel la gente de campo, botánicos, cazadores, ecologistas y paisajistas, entre otros. Se da en los alumnos que aman los animales, las plantas; que reconocen y les gusta investigar características del mundo natural y del hecho por el hombre.

Teorías del funcionamiento cerebral

Aparte de la teoría de las inteligencias múltiples existen otras teorías que explican el funcionamiento cerebral, entre las más importantes podemos citar la de los hemisferios cerebrales y el cerebro triuno.

Hemisferios Cerebrales

Roger Sperry a finales de la década de los sesenta realizó estudios sobre la corteza cerebral, llegando a la conclusión que existen dos hemisferios que están íntimamente relacionados entre sí, pero que cumplen funciones específicas distintas.

El hemisferio izquierdo es considerado el asiento de la lógica y del pensamiento lineal. Está a cargo de funciones verbales, por lo tanto su dominio principal es la facultad de expresión oral o lenguaje. Todo lo que está relacionado con las habilidades mentales como el análisis, síntesis, comparación, inferencia, entre otras, tienen su control desde el hemisferio izquierdo de nuestro cerebro. Busca causas y efectos en forma específica, mediante secuencia de ideas en distintos procesos.

Planifica, controla el tiempo, es exacto y concreto. Siempre en busca de respuestas y conclusiones mediante preguntas (¿Qué?, ¿cómo?, ¿dónde?, y ¿por qué?) nos conduce a la duda, la crítica, el juicio y los detalles.

El hemisferio derecho se caracteriza por procesar información visual, o sea, reconocer objetos desde distintos puntos de vista. Es el centro de los procesos intelectuales no ordenados: comprensión de patrones y relaciones que no pueden ser definidas con precisión. Se especializa en crear imágenes mentales tridimensionales, es espacial, involucra procesos y secuencias de reconocimiento y pensamiento holístico.

Es el centro de la creatividad, de la comprensión espacial y la percepción simultánea, lo cual permite asociar imágenes y símbolos a través de una rápida integración de datos.

No hay rigidez del pensamiento, por lo que permite la eficacia del razonamiento lógico, en cuanto a la crítica y los juicios. Pone a disposición un gran número de ideas para que éste pueda seleccionar las más adecuadas.

Cerebro Triuno

El cerebro humano es una estructura magnífica, formada por sistemas de energía altamente especializados y multiordenados, dotados de todos los instrumentos necesarios para ayudarnos a lograr cualquier cosa que deseemos.

La teoría del cerebro triuno propuesta por Mac Lean en 1978, presenta otra visión del funcionamiento del cerebro humano y sus implicaciones para la educación. Mac Lean considera que el cerebro humano está formado por tres cerebros integrados en uno. Estos cerebros son: Reptiliano o Primitivo, Límbico o Paleomamífero y Neocorteza o Neomamífero.

El cerebro reptiliano es la estructura más antigua del cerebro, considerado la sede de los instintos; está ubicado en la parte superior de la médula espinal. Fue el primero en desarrollarse en el hombre, imitando de manera muy fuerte el comportamiento encontrado en los llamados animales de sangre fría. Este sistema regula funciones vitales básicas, reacciones y movimientos involuntarios propios del sistema nervioso autónomo y asegura la supervivencia.

Este cerebro está conducido por el instinto y nos provee de patrones y formas de comportamiento comúnmente observado en mamíferos incluyendo al hombre. Desarrolla la conducta rutinaria y repetitiva, fomentando las costumbres que nos hacen sentir seguros en nuestro territorio, hogar, escuela y trabajo.

El objetivo de la utilización de este cerebro debe ser desarrollar la calidad de cada aspecto de la vida, en especial de la educación. El desarrollo de hábitos, rutinas y valores puede conducirnos al éxito y al modelaje de conductas exitosas en busca de la excelencia.

El sistema límbico o paleomamífero es considerado como el mundo de las emociones y sentimientos. Vínculo entre el antiguo cerebro reptiliano y el nuevo cerebro o neocorteza. Permitió a los mamíferos progresar más allá del comportamiento programado de los reptiles. En el hombre el cerebro límbico se hizo más complejo a medida que la neocorteza empezó a desarrollarse.

Juega un papel clave para mantener la vida anímica y emocional. Es el centro de mayor actividad química del organismo y sitio de origen de todas las emociones. Logra reorientarse en la búsqueda del placer o de la euforia. Está involucrado en la mayor parte del aprendizaje y el recuerdo, influye positivamente sobre la memoria.

Es el sistema que controla la hilaridad, el sobrecogimiento, y una gran variedad de sutiles emociones que solemos considerar primitivas del hombre.

En la escuela se les da poca importancia a las emociones, no obstante, después de conocer que existe el sistema límbico, no podemos limitar a los estudiantes solamente a los aspectos lógicos, matemáticos y Lingüísticos como tradicionalmente se hace.

Por encima del límbico y del reptil, en el proceso evolutivo, se ha desarrollado un tercer y último cerebro: la neocorteza o corteza nueva (neomamífero). En ella reside el pensamiento, el aprendizaje y la memoria. Ha permitido al ser humano desarrollar una capacidad intelectual extraordinaria para comparar y comprender lo que perciben los sentidos, trazar estrategias, planificar y desarrollar habilidades mentales. A él se deben los logros alcanzados en los avances científicos, la civilización, la cultura y el arte. La neocorteza le da sentido a lo que hacemos y percibimos.

La neocorteza se convierte en el foco principal de atención en las lecciones que requieren generación o resolución de problemas, análisis y síntesis de información, el uso del razonamiento analógico y del pensamiento crítico y creativo.

Estrategias de Aprendizaje

Las estrategias de aprendizaje, son el conjunto de actividades, técnicas y **medios** que se planifican de acuerdo con las necesidades de la **población** a la cual van dirigidas, los **objetivos** que persiguen y la **naturaleza** de las áreas y cursos, todo esto con la finalidad de hacer más efectivo el **proceso** de aprendizaje.

Al respecto Brandt (1998) las define como, "Las estrategias metodológicas, técnicas de aprendizaje andragógico y **recursos** varían de acuerdo con los objetivos y contenidos del estudio y aprendizaje de la formación previa de los participantes, posibilidades, capacidades y limitaciones personales de cada quien".

Es relevante mencionarle que las estrategias de aprendizaje son conjuntamente con los contenidos, objetivos y la **evaluación** de los aprendizajes, componentes fundamentales del proceso de aprendizaje.

Siguiendo con esta analogía, podríamos explicar qué es y qué supone la utilización de estrategias de aprendizaje, a partir de la distinción entre técnicas y estrategias:

- **TÉCNICAS:** actividades específicas que llevan a cabo los alumnos cuando aprenden.: repetición, subrayar, esquemas, realizar preguntas, deducir, inducir, etc. Pueden ser utilizadas de forma **mecánica**.
- **ESTRATEGIA:** se considera una guía de las **acciones** que hay seguir. Por tanto, son siempre conscientes e intencionales, dirigidas a un **objetivo** relacionado con **el aprendizaje**.

La técnica, sin la estrategia muere en sí misma, pero es prácticamente imposible desarrollar cualquier estrategia sino hay calidad mínima en los jugadores (dominio de la técnica). Por otra parte, si el mejor futbolista dejase de entrenar y su preparación física decayera (hábito) poco más de alguna genialidad podría realizar, pero su rendimiento y eficacia se vendría abajo.

Los futbolistas realizan la tarea, pero el entrenador la diseña, la evalúa y la aplica a cada situación, determinando la táctica que en cada momento proceda.

Por tanto, se puede definir ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE, como:

Proceso mediante el cual el alumno elige, coordina y aplica los procedimientos para conseguir un fin relacionado con el aprendizaje.

Resumiendo: no puede decirse, que la simple ejecución mecánica de ciertas técnicas, sea una manifestación de aplicación de una estrategia de aprendizaje. Para que la estrategia se produzca, se requiere una planificación de esas técnicas en una secuencia dirigida a un fin. Esto sólo es posible cuando existe METACONOCIMIENTO.

El metaconocimiento, es sin duda una palabra clave cuando se habla de estrategias de aprendizaje, e implica pensar sobre los pensamientos. Esto incluye la capacidad para evaluar una tarea, y así, determinar la mejor forma de realizarla y la forma de hacer el seguimiento al trabajo realizado.

De las técnicas de estudio a las estrategias de aprendizaje

Desde este punto de vista, las estrategias de aprendizaje, no van, ni mucho menos, en contra de las técnicas de estudio, sino que se considera una etapa más avanzada, y que se basa en ellas mismas.

Es evidente pues que existe una estrecha relación entre las técnicas de estudio y las estrategias de aprendizaje:

- Las estrategias, son las encargadas de establecer lo que se necesita para resolver bien la tarea del estudio, determina las técnicas más adecuadas a utilizar, controla su aplicación y toma decisiones posteriores en **función** de los resultados.
- Las técnicas son las responsables de la realización directa de éste, a través de procedimientos concretos.

Características de la actuación estratégica:

Se dice que un alumno emplea una estrategia, cuando es capaz de ajustar su **comportamiento**, (lo que piensa y hace), a las exigencias de una actividad o tarea encomendada por el **profesor**, y a las circunstancias en que se produce. Por tanto, para que la actuación de un alumno sea considerada como estratégica es necesario que:

- Realice una reflexión consciente sobre el propósito u objetivo de la tarea.
- Planifique qué va a hacer y cómo lo llevará a cabo: es obvio, que el alumno ha de disponer de un repertorio de recursos entre los que escoger.
- Realice la tarea o actividad encomendada.
- Evalúe su actuación.

- Acumule **conocimiento** acerca de en qué situaciones puede volver a utilizar esa estrategia, de qué forma debe utilizarse y cuál es la bondad de ese **procedimiento** (lo que se llamaría conocimiento condicional).

Si se quiere formar alumnos expertos en el uso de estrategias de aprendizaje, estos son los contenidos en los que habrá que instruirlos.

CLASIFICACIÓN DE LAS ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE EN EL ÁMBITO ACADÉMICO

Se han identificado cinco tipos de estrategias generales en el ámbito educativo. Las tres primeras ayudan al alumno a elaborar y organizar los contenidos para que resulte más fácil el aprendizaje (procesar la **información**), la cuarta está destinada a controlar la actividad mental del alumno para dirigir el aprendizaje y, por último, la quinta está de apoyo al aprendizaje para que éste se produzca en las mejores condiciones posibles.

Estrategias de **ensayo**

Son aquellas que implica la repetición activa de los contenidos (diciendo, escribiendo), o centrarse en partes claves de él. Son ejemplos:

- Repetir términos en voz alta, reglas mnemotécnicas, copiar el material objeto de aprendizaje, tomar notas literales, el subrayado.

Estrategias de elaboración

Implican hacer conexiones entre lo nuevo y lo familiar. Por ejemplo:

- Parafrasear, resumir, crear analogías, tomar notas no literales, responder preguntas (las incluidas en el **texto** o las que pueda formularse el alumno), describir como se relaciona la información nueva con **el conocimiento** existente.

Estrategias de organización

Agrupar la información para que sea más fácil recordarla. Implican imponer **estructura** al contenido de aprendizaje, dividiéndolo en partes e identificando relaciones y jerarquías. Incluyen ejemplos como:

- Resumir un texto, esquema, subrayado, cuadro sinóptico, **red semántica**, **mapa conceptual**, árbol ordenado.

Estrategias de control de la comprensión

Estas son las estrategias ligadas a la Metacognición. Implican permanecer consciente de lo que se está tratando de lograr, seguir la pista de las estrategias que se usan y del **éxito** logrado con ellas y adaptar la **conducta** en concordancia.

Si utilizásemos la metáfora de comparar la mente con un ordenador, estas estrategias actuarían como un **procesador** central de ordenador. Son un **sistema** supervisor de la **acción** y el **pensamiento** del alumno, y se caracterizan por un alto nivel de **conciencia** y control voluntario.

Entre las estrategias metacognitivas están: la planificación, la regulación y la evaluación

Estrategias de planificación

Son aquellas mediante las cuales los alumnos dirigen y controlan su conducta. Son, por tanto, anteriores a que los alumnos realicen ninguna acción. Se llevan a cabo actividades como:

- Establecer el objetivo y **la meta** de aprendizaje
- Seleccionar los conocimientos previos que son necesarios para llevarla a cabo
- Descomponer la tarea en pasos sucesivos
- Programar un calendario de ejecución
- Prever el **tiempo** que se necesita para realizar esa tarea, los recursos que se necesitan, el esfuerzo necesario
- Seleccionar la estrategia a seguir

Estrategias de regulación, **dirección y **supervisión****

Se utilizan durante la ejecución de la tarea. Indican la capacidad que el alumno tiene para seguir el **plan** trazado y comprobar su eficacia. Se realizan actividades como:

Formularles preguntas

- Seguir el plan trazado
- Ajustar el tiempo y el esfuerzo requerido por la tarea
- Modificar y buscar estrategias alternativas en el caso de que las seleccionadas anteriormente no sean eficaces.

Estrategias de evaluación

Son las encargadas de verificar el proceso de aprendizaje. Se llevan a cabo durante y al final del proceso. Se realizan actividades como:

- Revisar los pasos dados.
- Valorar si se han conseguido o no los objetivos propuestos.
- Evaluar la calidad de los resultados finales.
- Decidir cuando concluir el proceso emprendido, cuando hacer pausas, la duración de las pausas, etc.

Estrategias de apoyo o afectivas

Estas estrategias, no se dirigen directamente al aprendizaje de los contenidos. La **misión** fundamental de estas estrategias es mejorar la eficacia del aprendizaje mejorando las condiciones en las que se produce. Incluyen:

- Establecer y mantener **la motivación**, enfocar la **atención**, mantener la concentración, manejar la ansiedad, manejar el tiempo de manera efectiva, etc.

Por último señalar, que algunos autores relacionan la estrategia de aprendizaje con un tipo determinado de aprendizaje. Para estos autores cada tipo de aprendizaje (por asociación/por reestructuración) estaría vinculado a una serie de estrategias que le son propias.

- El aprendizaje asociativo: ESTRATEGIAS DE ENSAYO
- El aprendizaje por reestructuración: ESTRATEGIAS DE ELABORACIÓN, O DE ORGANIZACIÓN.

El siguiente esquema representa gráficamente los distintos tipos de estrategias.

Para ver el gráfico seleccione la opción "Descargar" del menú superior

LA ELECCIÓN DE LAS ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE

El alumno debe escoger, de entre las de su repertorio, la estrategia de aprendizaje más adecuada en función de varios criterios:

- Los contenidos de aprendizaje (tipo y cantidad): la estrategia utilizada puede variar en función de lo que se tiene que aprender, ([datos](#) o hechos, conceptos, etc.), así como de la cantidad de información que debe ser aprendida. Un alumno que, p.e., sólo debe aprender la primera columna de los elementos químicos de la [tabla periódica](#), puede, elegir alguna estrategia de ensayo: repetir tantas veces como sea preciso el nombre de los elementos, o utilizar alguna regla mnemotécnica. Estas mismas estrategias, pueden ser utilizadas para la memorización de vocabulario en [inglés](#) (datos).
- Los conocimientos previos que tenga sobre el contenido de aprendizaje: si el alumno quiere relacionar, p.e., los distintos tipos de aviones que existen y clasificarlos es necesario tener unos conocimientos más amplios que saber el nombre.
- Las condiciones de aprendizaje (tiempo disponible, la [motivación](#), las ganas de estudiar, etc.). En general puede decirse que a menos tiempo y más motivación extrínseca para el aprendizaje más fácil es usar estrategias que favorecen el recordar literalmente la información (como [el ensayo](#)), y menos las estrategias que dan significado a la información o la reorganizan (estrategias de elaboración o de organización).
- El tipo de evaluación al que va a ser sometido: en la mayoría de los aprendizajes educativos la finalidad esencial es superar los exámenes; por tanto, será útil saber el tipo de examen al que se va a enfrentar. No es lo mismo, p.e., aprender el sistema [periódico](#) químico para aplicarlo a la solución de [problemas](#) químicos que aprenderlo para recordar el

símbolo o estructura atómica de cada elemento. Esto es, las **pruebas** de evaluación que fomentan la comprensión de los contenidos ayudan a que los alumnos utilicen más las estrategias típicas del aprendizaje por reestructuración.

LA ENSEÑANZA DE LAS ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE

Por qué enseñar estrategias de aprendizaje

Como profesores todos nos hemos preguntado muchas veces, por qué ante una misma **clase**, unos alumnos aprenden más que otros. ¿Qué es lo que distingue a los alumnos que aprenden bien de los que lo hacen mal? Existen muchas diferencias individuales entre los alumnos que causan estas variaciones. Una de ellas es la capacidad del alumno para usar las estrategias de aprendizaje:

Por tanto, enseñar estrategias de aprendizaje a los alumnos, es garantizar el aprendizaje: el aprendizaje eficaz, y fomentar su **independencia**, (enseñarle a aprender a aprender).

Por otro lado, una actividad necesaria en la mayoría de los aprendizajes educativos es que el alumno estudie. El conocimiento de estrategias de aprendizaje por parte del alumno influye directamente en que el alumno sepa, pueda y quiera estudiar.

- **SABER**: el estudio es un trabajo que debe hacer el alumno, y puede realizarse por **métodos** que faciliten su eficacia. Esto es lo que pretenden

las estrategias de aprendizaje: que se llegue a alcanzar el máximo rendimiento con menor esfuerzo y más satisfacción [personal](#).

- PODER: para [poder](#) estudiar se requiere un mínimo de capacidad o inteligencia. Está demostrado que esta capacidad aumenta cuando se explota adecuadamente. Y esto se consigue con las estrategias de aprendizaje.
- QUERER: ¿es posible mantener la motivación del alumno por mucho tiempo cuando el esfuerzo (mal empleado por falta de estrategias) resulta insuficiente? El uso de buenas estrategias garantiza que el alumno conozca el esfuerzo que requiere una tarea y que utilice los recursos para realizarla. Consigue buenos resultados y esto produce que (al conseguir más éxitos) esté más motivado.

Durante mucho tiempo los profesores se han preocupado fundamentalmente de la transmisión de los contenidos de sus asignaturas. Algunos valoraban el uso de las técnicas de estudio, pero las enseñaban desconectadas de los contenidos de las asignaturas.

Para estos profesores, los alumnos serían capaces por sí mismos, de aplicarlas a los distintos contenidos, sin necesidad de una intervención educativa que promueva su [desarrollo](#) o aplicación. Las últimas [investigaciones](#) indican:

Es insuficiente enseñar a los alumnos técnicas que no vayan acompañadas de un uso estratégico (dosis de metacognición en su empleo). La repetición ciega y mecánica de ciertas técnicas no supone una estrategia de aprendizaje.

Desde este punto de vista, no sólo hay que enseñar las técnicas, (subrayar, toma apuntes, hacer resumen.), también hay que adiestrar al alumno para que sea capaz de realizar por si mismo las dos tareas metacognitivas básicas:

- PLANIFICAR: la ejecución de esas actividades, decidiendo cuáles son las más adecuadas en cada caso , y tras aplicarlas;
- EVALUAR su éxito o fracaso, e indagar en sus causas.

Por tanto, hay que enseñar estrategias, ¿pero cuáles?:

- ¿Estrategias específicas (las que se aplican en situaciones o en contenidos concretos)
- Generales (las que se aplican por igual en diferentes situaciones o contenidos).

La respuesta es clara: hay que guiarse por los contenidos y enseñar las que más se usen en el [currículum](#) y en la vida cotidiana, esto es; aquellas que resulten más funcionales.

Partiendo de esto se puede deducir fácilmente que el inicio de la enseñanza de estrategias de aprendizaje se puede fijar desde el principio de la escolaridad (aunque puede iniciarse en cualquier momento).

Son muchos los autores que han trabajado en este tema. Algunos proponen un plan que incluye las destrezas y estrategias básicas de aprendizaje, así como un calendario a través de todo el [sistema educativo](#). En nuestra institución, por la edad y el nivel académico de nuestros alumnos, es de suponer que muchos de ellos ya posean gran parte de estas estrategias. No obstante, la propuesta es interesante, y nos dará idea de qué estrategias básicas deben tener

nuestros alumnos para conseguir un aprendizaje eficaz, qué debemos enseñarles si no lo poseen y qué debemos reforzar.

- Comprensión lectora.
- Identificar y subrayar las ideas principales.
- Hacer resúmenes.
- Expresión escrita y oral.
- Orientación básica en el uso de la atención y de [la memoria](#) y en el saber escuchar.
- Estrategias de memorización para recordar vocabulario, definiciones, fórmulas....
- Realización de [síntesis](#) y esquemas.
- Estrategias para los exámenes, para aprovechar las clases y para tomar apuntes.
- Realización de [mapas conceptuales](#).
- Estrategias de aprendizaje más específicas de cada [materia](#), (realización de [análisis](#) morfosintáctico, enseñanza explícita de razonamiento, estrategias de resolución de problemas, pensamiento crítico).
- Cómo utilizar la [biblioteca](#).
- Cómo organizar y archivar la información en el estudio.
- Cómo realizar trabajos monográficos y hacer [citas bibliográficas](#).

Por último decir, que se recomienda además:

- Enseñar cómo se emplea la estrategia.
- Cuando se puede usar:

Cómo enseñar las estrategias de aprendizaje.

Nadie discute la [utilidad](#) y la necesidad de enseñar estrategias de aprendizaje. Pero, ¿cómo podemos enseñarlas a nuestros alumnos?

Una de las cuestiones más discutidas es si es mejor realizar la enseñanza incorporada al currículum o separada de él. En el primer caso el profesor introduce la enseñanza de las estrategias con la del contenido normal de la asignatura. En el segundo caso se imparte un curso específico centrado en la enseñanza de las estrategias.

En la actualidad, existen cursos de enseñanza de las estrategias de aprendizaje fuera del currículum, (los llamados talleres para aprender a aprender). Sin embargo, una de las dificultades que presentan estos métodos de aprendizaje de estrategias fuera del currículum normal, es que se corre el **riesgo**, de que los alumnos no lo conecten con sus asignaturas. Si es así, la incidencia será mínima. Por eso, en la actualidad todos los expertos están de acuerdo en que:

Las estrategias de aprendizaje pueden y deben enseñarse como parte integrante del currículum general, dentro del horario escolar y en el seno de cada asignatura con los mismos contenidos y actividades que se realizan en el aula.

Su enseñanza va vinculada a la **Metodología** de enseñanza, y se relaciona con las actividades que el profesor plantea en el aula, con los métodos usados, con los recursos que utiliza y con la modalidad de **discurso** que usa para interactuar con sus alumnos. Todo ello, eso sí, programado en su UNIDAD DIDÁCTICA.

En este sentido, se puede decir, que la esencia de la enseñanza de estrategia de aprendizaje consiste en: pensar en voz alta en clase y hacer explícitos los **procesos** que han llevado a aprender o resolver una tarea.

El **método** más usual para estimular la enseñanza directa de las estrategias, es el MOLDEAMIENTO seguida de una PRÁCTICA GUIADA.

En el moldeamiento se entiende que se va más allá de la imitación. Se trata de que el control y dirección, que en un principio son ejercidos por el profesor, sean asumidos por el alumno. El medio utilizado para conseguir esto es la verbalización.

- Los pasos serían los siguientes:
- El profesor enseña la forma adecuada de ejecutar la estrategia. En esta fase él **marca** qué hacer, selecciona las técnicas más adecuadas y evalúa los resultados. Lo puede hacer a través de:
 1. Explicitar una guía concreta.
 2. Ejemplificar cómo utilizar la estrategia a través de un **modelo**, (que puede ser el mismo profesor).
 3. Exponer en voz alta las decisiones que deben tomarse para la aplicación.
- El alumno aplica la estrategia enseñada por el profesor con la constante supervisión de este: en esta fase el profesor vigila **el trabajo** del alumno y puede ir guiándole. La interrogación guiada; es decir, ir haciendo preguntas al alumno sobre el trabajo es una buena técnica, (¿qué has hecho primero?, ¿qué has hecho después?, ¿qué pasos has llevado a cabo?, ¿por qué has hecho eso?, etc.).
- Se practicará la estrategia en temas y contextos distintos: el alumno debe enfrentarse a tareas que requieran reflexión y **toma de decisiones** para ir asumiendo el control estratégico.

- Una vez consolidada la ejecución de la estrategia, se debe comprender en qué circunstancias se puede utilizar y en cuáles no es recomendable su utilización.
- Aquí, el profesor, comienza a responsabilizar a sus alumnos, de las decisiones que deben tomarse al extender la estrategia a distintas áreas. En este caso, el profesor puede, para aprovechar a los alumnos más aventajados, facilitar la práctica en pequeños **grupos** heterogéneos; y debe ofrecer feed-back (**retroalimentación**) continuo con respecto a los problemas que vayan surgiendo.
- Se facilitará que el alumno generalice la estrategia a otros temas y tareas de mayor complejidad, con la mínima ayuda del profesor. Se van retirando las ayudas, y promoviendo que el alumno practique la estrategia de forma autónoma en entornos de aprendizaje tan reales como sea posible.

En definitiva, la enseñanza de las estrategias de aprendizaje exige que:

- Se produzca la **interacción** profesor - alumno.
- El alumno desempeñe un papel activo en su aprendizaje.
- Se centre la enseñanza en los *procesos* de aprendizaje y no sólo en los **productos**.

Esto lleva en muchos casos, a un **cambio** en los métodos didácticos. Donde se implique al alumno en el aprendizaje, se diseñen actividades teniendo en cuenta el objetivo y la estrategia necesaria para realizarla, y donde después de llevarlas a cabo, se dedique un tiempo a evaluar los pasos dados.

EL PROFESOR ANTE LAS ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE

Todos estaríamos de acuerdo en afirmar que nadie puede enseñar lo que no sabe. Si es el profesor el que debe enseñar las estrategias de aprendizaje, es necesario formar profesores estratégicos. Es decir, profesores que:

- Conozcan su propio proceso de aprendizaje, las estrategias que poseen y las que utilizan normalmente. Esto implica plantearse y responder preguntas como: ¿soy capaz de tomar notas sintéticas en una charla o [conferencia](#)?, ¿sé como ampliar mis conocimientos profesionales?, etc.
- Aprendan los contenidos de sus asignaturas empleando estrategias de aprendizaje: No olvidemos, que en la forma en que los profesores aprenden un tema para enseñarlo a sus alumnos, así lo enseñaran; y la metodología de enseñanza, influye directamente en la manera en que los alumnos estudian y aprenden.
- Planifiquen, regulen y evalúen reflexivamente su actuación docente. Es decir, plantearse cuestiones del tipo ¿cuáles son los objetivos que pretendo conseguir?, ¿qué conocimientos necesitaré para realizar bien mi trabajo?, ¿son adecuados los procedimientos que estoy utilizando?, ¿me atengo al tiempo de que dispongo?, ¿he conseguido, al finalizar la clase, los objetivos que me propuse?, si volviese a dar la clase, ¿qué cosas modificaría?, etc.

DIFICULTADES PRÁCTICAS PARA ENSEÑAR A LOS ALUMNOS ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE

Las dificultades que se presentan se pueden analizar en 3 niveles:

Dificultades por parte del profesor:

- *Rechazo de toda innovación:* La enseñanza de estrategias de aprendizaje lleva aparejado utilizar unos determinados métodos de instrucción. En muchos casos, éstos son distintos de los que los profesores venían utilizando. Para algunos profesionales, esto supone una inferencia con la práctica aceptada, y lo rechazan.
- *Desconocimiento del propio proceso de aprendizaje:* Enseñar estas estrategias depende, en buena medida, de la capacidad que el profesor tenga para discutir el aprendizaje con sus alumnos. Para ello, es necesario que éste sea capaz de hacer consciente su propio proceso de aprendizaje. Esto no siempre es así.
- *No formación en los métodos desarrollados para la enseñanza de este contenido.*

Dificultades por parte del alumno:

- El principal problema es la **resistencia** del alumno a ser activo en su aprendizaje. Esto es así, porque los **modelos** tradicionales de enseñanza así lo fomentaban y, sobre todo, porque no aprecia la utilidad de este aprendizaje para el rendimiento en los exámenes; pues normalmente éstos premian el aprendizaje más o menos mecánico o memorístico.
- Problemas administrativos:
- *El tiempo:* es difícil con el actual plan de estudios encontrar tiempo para introducir este aprendizaje en el aula. Por otro lado, también el profesor necesita tiempo para preparar actividades. Esto es especialmente complicado en las Academias y Escuelas, donde los profesores, además de las labores docentes, suelen tener otras **obligaciones** profesionales (guardias, ser responsable de otras actividades, etc.).
- *Disposición del mobiliario en clase:* el **debate** y el trabajo en **grupo** es una de las maneras de llevar a cabo esta enseñanza. Se necesita contar con

un mobiliario adecuado donde, p.e., se cuente con mesas y sillas móviles.

- *Presiones sociales*: existen presiones sociales que dificultan esta enseñanza: necesidad de dar determinados contenidos, el tener alumnos que deben superar examen basados, fundamentalmente, en los contenidos conceptuales (en muchos casos puestos por el jefe del departamento u otro profesor), tradición de un sistema de [educación](#) tradicional, etc.

En definitiva, son muchos los problemas, que hoy por hoy, existen en la Enseñanza para poder generalizar la enseñanza de estrategias de aprendizaje. Sin embargo, se ha de hacer un esfuerzo por superarlos. De lo contrario un flaco favor se estaría haciendo a los alumnos que serán los profesionales del mañana. En este sentido en la actualidad se cuenta, además de los esfuerzos personales de cada uno de los profesores en sus respectivas asignaturas, con un espacio y un tiempo que se pueden aprovechar para la realización de cursos específicos: LAS TUTORIAS.

Estrategias docentes para un aprendizaje significativo

La Función Mediadora del Docente y la Intervención Educativa

Desde diferentes perspectivas pedagógicas, al docente se le han asignado diversos roles: el de transmisor de conocimientos, el de animador, el de supervisor o guía del proceso de aprendizaje, e incluso el de investigador educativo. El maestro se puede reducir solo a transmitir información si lo de facilitar del aprendizaje, sino tiene que mediar el encuentro de sus alumnos con el conocimiento en el sentido de guiar y orientar la actividad constructiva de sus alumnos.

El papel de los formadores de docentes es el de proporcionar el ajuste de ayuda pedagógica, asumiendo el rol de profesor constructivos y reflexivos.

La formación del docente debe abarcar los siguientes planos conceptuales, reflexivos y práctico.

Constructivismo y Aprendizaje Significativo.

El **constructivismo** es la idea que mantiene que el **individuo** tanto en los aspectos cognitivos y sociales del comportamiento como en los afectivos su conocimiento no es copia fiel de la realidad, sino una **construcción** de ser humano.

La concepción constructivista del aprendizaje escolar se sustenta en la idea de que la finalidad de **la educación** que se imparte en la **escuela** es promover los procesos de crecimiento personal del alumno en el marco de la **cultura** del grupo al que pertenece.

Uno de los enfoques constructivistas es el "**Enseñar a pensar y actuar sobre contenidos significativos y contextuales**".

El aprendizaje ocurre solo si se satisfacen una serie de condiciones: que el alumno sea capaz de relacionar de manera no arbitraria y sustancial, la nueva información con los conocimientos y experiencias previas y familiares que posee en su estructura de conocimientos y que tiene la disposición de aprender significativamente y que los **materiales** y contenidos de aprendizaje tienen significado potencial o lógico.

Las condiciones que permiten el logro del aprendizaje significativo requieren de varias condiciones: la nueva información debe relacionarse de modo no arbitrario y sustancial con lo que el alumno ya sabe, depende también de la disposición (motivación y [actitud](#)) de éste por aprender, así como los materiales o contenidos de aprendizajes con significado lógico.

La Motivación Escolar y sus Efectos en el Aprendizaje

La motivación es lo que induce a una [persona](#) a llevar a la práctica una acción. Es decir estimula la voluntad de aprender. Aquí el papel del docente es inducir motivos en sus alumnos en sus aprendizajes y comportamientos para aplicarlos de manera voluntaria a los trabajos de clase.

La motivación escolar no es una técnica o método de enseñanza particular, sino un factor cognitivo presente en todo acto de aprendizaje. La motivación condiciona la forma de pensar del alumno y con ello el tipo de aprendizaje resultante.

Los factores que determinan la motivación en el aula se dan a través de la interacción entre el profesor y el alumno.

En cuanto al alumno la motivación influye en las rutas que establece, perspectivas asumida, expectativa de logro, atribuciones que hace de su propio éxito o fracaso. En el profesor es de gran relevancia la actuación (mensajes que transmite y la manera de organizarse).

Metas que logra el alumno a través de la actividad escolar. La motivación intrínseca en la tarea misma y en la satisfacción personal, la autovaloración de su **desempeño**.

Las metas extrínsecas encontramos la de valoración social, la búsqueda de recompensa. Uno de los **principios** para **la organización** motivacional que puede ser aplicado en el aula es:

- La forma de presentar y estructurar la tarea.
- Modo de realizar la actividad.
- El manejo de los mensajes que da el docente a sus alumnos.
- El modelado que el profesor hace al afrontar las tareas y valorar los resultados.

Aprendizaje Cooperativo y Proceso de Enseñanza.

Hay que reconocer que la enseñanza debe individualizarse en el sentido de permitir a cada alumno trabajar con independencia y a su propio ritmo. Pero es necesario promover la colaboración y el trabajo grupal, ya que este establece mejores relaciones con los demás alumnos, aprenden más, les agrada la escuela, se sienten más motivados, aumenta su **autoestima** y aprenden habilidades sociales más efectivas al hacer en grupos cooperativos.

Cuando se trabaja en situaciones escolares individualista no hay una relación entre los objetivos que persigue cada uno de los alumnos, sus metas son independientes entre sí. El alumno para lograr los objetivos depende de su capacidad y esfuerzo de la suerte y dificultad.

En situaciones escolares competitivas, los objetivos que persigue cada alumno no son independientes de lo que consigan sus compañeros. En la medida que los alumnos son comparados entre sí y ordenados, el número de recompensas (calificaciones, halagos y privilegios) que obtengan un estudiante, depende del número de recompensas distribuidas entre el resto de sus compañeros.

Cuando se trabaja de manera individualista y competitiva se evalúa a los alumnos con pruebas basadas en el criterio y cada uno de ellos trabaja sus materiales ignorando a los demás. [La comunicación](#) entre compañeros de clase no solo es desestimada sino castigada.

El [trabajo en equipo](#) tiene efectos en el rendimiento académico, ejemplo: no hay fracasos, así como también en las relaciones socioafectivas: Las [relaciones interpersonales](#) son favorables, ya que se incrementa el [respeto](#), la [solidaridad](#), los sentimientos de obligación y ayuda.

Cooperar es trabajar juntos para lograr metas compartidas. El aprendizaje cooperativo se caracteriza por dos aspectos:

3. Un elevado grado de [igualdad](#).
4. Un grado de mutualidad variable.

No todo grupo de trabajo es un grupo de aprendizaje cooperativo. En los grupos de trabajo tradicionales algunos alumnos habilidosos en lo que asumen un [liderazgo](#) solo ellos se benefician de la experiencia a expensas de los miembros menos habilidosos. Solo algunos son los que trabajan

académicamente y otros cubren **funciones** de apoyo (fotocopiado o escriben a máquina).

Esta situación inadecuada de funciones trae problemas en el grupo como lucha de poder, divisionismo, segregación del grupo.

Hay componentes esenciales del aprendizaje cooperativo como lo son:

- Interdependencia Positiva: se proporcionan apoyo, coordinan sus esfuerzos y celebran junto su éxito. Su frase "Todos para uno y uno para todos".
- Interacción cara a cara: se necesita de gente talentosa, que no puede hacerlo sólo. Aquí se realizan actividades centrales donde se promueve el aprendizaje significativo en donde hay que explicar problemas, discusiones, explicación, etc.
- Valoración personal-**responsabilidad**: aquí se requiere fortalecer académicamente y afectivamente al grupo. Se requiere de una evaluación en cuanto al esfuerzo del grupo y proporcionar retroalimentación en el ámbito individual o grupal.

Pasos que permiten al docente estructurar el proceso de Enseñanza-Aprendizaje cooperativo:

19. Especificar objetivos de enseñanza.
20. Decidir el tamaño del grupo.
21. Asignar estudiantes a los grupos.
22. Preparar o condicionar el aula.
23. Planear los materiales de enseñanza.
24. Asignar los roles para asegurar la interdependencia.

25. Explicar las tareas académicas.
26. Estructurar la meta grupal de interdependencia positiva.
27. Estructurar la valoración individual.
28. Estructurar la cooperación intergrupo.
29. Explicar los criterios del éxito.
30. Especificar las conductas deseadas.
31. Monitorear la conducta de los estudiantes.
32. Proporcionar asistencia con relación a la tarea.
33. Intervenir para enseñar con relación a la tarea.
34. Proporcionar un cierre a la lección.
35. Evaluar la calidad y cantidad de aprendizaje de los alumnos.
36. Valorar el funcionamiento del grupo.

De acuerdo a estos pasos el profesor puede trabajar con cinco tipos de estrategias:

1. Especificar con claridad los propósitos del curso o lección.
2. Tomar ciertas decisiones en la forma de ubicar a los alumnos en el grupo.
3. Explicar con claridad a los estudiantes la tarea y la estructura de meta.
4. Monitorear la efectividad de los grupos.
5. Evaluar el nivel de logros de los alumnos y ayudarles a discutir, que también hay que colaborar unos a otros.

Para que un trabajo grupal sea realmente cooperativo reúne las siguientes características:

- Interdependencia positiva.
- Introducción cara a cara.

- Responsabilidad Individual.
- Utilización de habilidades interpersonales.
- Procesamiento grupal.

A estas características se recomiendan algunas técnicas pero entre ellas las más aplicables son:

- Aprendiendo juntos con frases como:
- **Selección** de la actitud - Toma de decisiones respecto al tamaño del grupo - Realización del trabajo en grupo y Supervisión de los grupos.
- **Investigación** en grupo con pasos como:
- Selección de la tarea.
- Planeación **Cooperativa**.
- Implementación de habilidades: Monitoreo del profesor.
- Análisis y síntesis de lo trabajado.
- Presentación del **producto** final.
- Evaluación.

Combinación de cooperación y enseñanza individualizada.

La técnica co – op – co – op de Kegan y la cooperación guiada se realiza por lo general con estudiantes universitarios.

Aquí el alumno toma control de aprender. El equipo se prepara sus presentaciones.

Análisis

El docente conocedor de su tarea y manejando bien el aprendizaje cooperativo con ese tratamiento constructivista, dando autonomía a sus alumnos es lógico que podría lograr éxito en el aprendizaje.

Pero muchos son las quejas en las que dicen que la institución les permite solo la enseñanza individualizada, que los grupos son numerosos, los contenidos no se prestan las presiones familiares, bien un fin de excusas.

Por otro lado se tiende a dar grandes ventajas al aprendizaje cooperativo debido pues a la recompensa. Pero la pregunta esta dado un aprendizaje cooperativo ¿Se beneficiaran por igual todo tipo de estudiante independientemente de su capacidad y rendimiento previo? Para contestar veamos una **Aplicación**.

Dada mi experiencia como docente con jóvenes **adolescentes** he tratado de llevar a cabo en este bimestre el aprendizaje en equipo o cooperativo tomando en cuenta algunas técnicas de aprendizaje cooperativo concluir que se adecua a todas las materias. Existe un alto grado de colaboración, por parte de los alumnos. Se redujo la inasistencia, eso indica que les gusta la escuela. Son solidarios, incremento de su autoestima, el alumno más tímido ha logrado participar esto indica que los alumnos si aprenden.

Estrategias de Enseñanzas para la **Promoción de Aprendizaje Significativo.**

Algunas de las estrategias de enseñanza que el docente puede ampliar con la intención de facilitar el aprendizaje significativo de los alumnos y que a la vez pueden incluirse basándose en su momento de uso y presentación tenemos:

Las preinstruccionales (antes): son estrategias que preparan y alertan al estudiante en relación a qué y cómo va a aprender, entre esta están los objetivos (que establece condiciones, tipo de actividad y forma de aprendizaje

del alumno y el organizador previo que es información introductoria, tiende un puente cognitivo entre la información nueva y la previa).

Las estrategias coinstruccionales: apoya los contenidos curriculares durante el proceso mismo de enseñanza, cubren funciones como: detección de la información principal, conceptualización de contenidos, delimitación de la organización y la motivación aquí se incluye estrategias como ilustraciones, **mapas** conceptuales, **redes** semánticas y analogías.

Las estrategias posinstruccionales: se presenta después del contenido que se ha de aprender y permitir al alumno formar una visión sintética, integradora. Permite valorar su propio aprendizaje. Algunas estrategias posinstruccionales más reconocidas son preguntas intercaladas, resúmenes, mapas conceptuales.

Hay estrategias para **activos** conocimientos previos de tipo preinstruccionales que le sirve al docente para conocer lo que saben los alumnos y para utilizar tal conocimiento como fase para promover nuevos aprendizajes, se recomienda resolver al inicio de clases. Ejemplo: actividad generadora de información previa (lluvia de ideas) Preinterrogantes, etc.

Estrategias para orientar la atención de los alumnos: son aquellas que el profesor utiliza para realizar y mantener la atención de los aprendices durante una clase. Son de tipo instruccional pueden darse de manera continua para indicar a los alumnos que las ideas deben centrar sus procesos de atención **codificación** y aprendizaje. Algunas estrategias son: preguntas insertadas, el uso de pistas o claves y el uso de ilustraciones.

Estrategias para organizar información que se ha de aprender: permiten dar mayor contexto organizativo a la información nueva se ha de aprender al representar en forma gráfica o escrita, hace el aprendizaje más significativo de los alumnos.

Estas estrategias pueden emplearse en los distintos momentos de la enseñanza. Podemos incluir en ella a las de representación visoespacial, mapas o redes semántica y representaciones lingüísticas como resúmenes o cuadros sinópticos.

Estrategias para promover el enlace entre los conocimientos previos y la nueva información que se ha de aprender: son aquellas estrategias destinadas a crear y potenciar enlaces adecuados entre los conocimientos previos y la información nueva que ha de aprender asegurando con ella una mayor significatividad de los aprendizajes logrados. Se recomienda utilizar durante la instrucción para lograr mejores resultados en el aprendizaje. Podemos citar los organizadores previos y las analogías.

El uso de estas estrategias dependerá del contenido de aprendizaje, de las tareas que deberán realizar los alumnos, de las actividades didácticas efectuadas y de ciertas características de los aprendices.

Estrategia para el Aprendizaje Significativo

¿Qué significa Aprender a Aprender?

Es enseñar a los alumnos a que se vuelvan aprendices autónomos, independientes y autorreguladores, capaces de aprender a aprender.

Esto implica la capacidad de reflexionar la forma en que se aprende y actuar en consecuencia autorregulando el propio proceso de aprendizaje mediante el uso de estrategias flexibles y apropiadas que se transfieren y adoptan a nuevas situaciones.

¿Qué son las estrategias de aprendizaje?

Son procedimientos que incluyen técnicos, **operaciones** o actividades, persiguen un propósito determinado "Son más que hábiles de estudio".

La ejecución de las estrategias de aprendizaje ocurre asociada con otros tipos de recursos y procesos cognitivos de que dispone cualquier aprendizaje.

Ejemplo:

- Procesos cognitivos básicos: se refiere a todo el procesamiento de la información (atención, **percepción**, almacenaje, etc.).
- Bases de conocimiento: se refiere a hechos, conceptos y principios que tiene el cual esta organizado en forma de esquema jerárquico llamado **conocimientos previos**.
- Conocimiento estratégico: son las llamadas estrategias de aprendizaje "Saber como conocer".
- Conocimiento metacognitivo: conocimiento que poseemos sobre qué y cómo lo sabemos, así como el conocimiento que tenemos sobre nuestros procesos y operaciones cognitivas cuando aprendemos recordamos o seleccionamos problemas.

Consiste en ese saber que desarrollamos sobre nuestros propios procesos y productos de conocimientos.

Las estrategias de aprendizaje pueden clasificarse en función de que tres generales o específicas son: del **dominio** del conocimiento al que se aplican, del tipo de aprendizaje que favorecen, de su finalidad, del tipo de técnicas particulares que conjuntan.

Existen dos clasificaciones de estrategia según el tipo de proceso cognitivo y finalidad u objetivo. En otra se agrupan las estrategias según su efectividad para determinados materiales de aprendizaje.

- Las Estrategias de Recirculación de la información, es un aprendizaje memorístico, al pie de la letra se hace un repaso en repetir una y otra vez.
- Las Estrategias de Elaboración son de aprendizaje significativo. Puede ser simple o complejas. Ambos radican en el nivel de profundidad y entre su elaboración visual o verbal.
- Las Estrategias de Organización de la Información, permite hacer una reorganización constructiva de la información que ha de aprenderse. Es posible organizar, agrupar o clasificar la información, a través de mapas conceptuales, redes semánticas, etc.
- Las Estrategias de Recuperación, permite optimizar la búsqueda de información que hemos almacenado en nuestra **memoria**, se hace un recuerdo de lo aprendido.

Estrategia para el Aprendizaje Significativo, Comprensión y Composición de Texto.

La comprensión de texto se definió como un proceso cognitivo complejo de **carácter** constructivo, en el que interaccionan características del lector, del texto y de un contexto determinado.

La comprensión de un texto es una actividad estratégica porque el lector reconoce sus alcances y limitaciones de memoria y sabe que de no utilizar y organizar sus recursos y **herramientas** cognitivas en forma inteligente y adaptativa, el resultado de su comprensión no será alcanzado y no ocurre un aprendizaje.

Son muchas las clasificaciones de los tipos de estrategias específicas que tienen como base establecer una distinción de las mismas a partir de los tres momentos que ocurre, al llevar a cabo todo proceso. Estrategias que pueden aplicarse antes, durante o después del proceso lector. Para ellos tenemos:

Las Estrategias previas a **la lectura**: se establece el propósito de la **lectura** de tal modo que los alumnos participen y la perciban como actividades autoiniciales y así como mejorar la motivación al leer. Se reconoce como estrategia autorreguladora en donde se planifica distintas acciones a realizar en todo el proceso. Algunas estrategias específicas son: la activación del conocimiento previo y elaborar predicciones o preguntas.

- Estrategias durante la lectura: se aplican cuando ocurre la interacción directa con el texto y al ejecutarse el micro y macroprocesos de la lectura. Una de las actividades autorreguladoras más relevante durante la lectura es el monitoreo o supervisión del proceso en donde se establecen actividades específicas como resaltar la importancia de partes

relevantes del texto, estrategias de apoyo al repaso, subrayar, tomar notas o elaborar conceptos.

- Estrategias después de la lectura, ocurren cuando ha finalizado la lectura se da la actividad autorreguladora que es la evaluación de los procesos en función del propósito establecido. Las estrategias típicas son elaboración de resúmenes, identificar las ideas principal, formulación y contestación de preguntas.

La composición de texto es un proceso cognitivo complejo autorregulado en donde el escritor trabaja en forma reflexiva y creativa sin tener las ventajas del hablante. La composición escrita se organiza con base en un tema determinado. La persona que redacta un escrito tiene que decir qué va a contar, cómo es que va a hacerlo y para qué va a hacerlo.

Tanto para la enseñanza de las estrategias de compensación como para las del dominio de la composición, la enseñanza que se ha demostrado más efectiva es aquella que se basa en la transferencia del control y la práctica guiados en contextos dialogados entre un enseñante y los aprendices.

Constructivismo y Evaluación Psicoeducativa.

La evaluación educativa es una actividad compleja pero constituye una tarea necesaria y fundamental en la labor docente. Se describe como proceso continuo de reflexión sobre la enseñanza y debe considerársele como parte integral de ella. Sin la evaluación es imposible la comprensión y la realización de mejoras en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Desde el punto de vista constructivista la evaluación parte de tres coordenadas básicas: la Dimensión Psicopedagógica, las prácticas de Evaluación y la Normativa.

Al hablar de evaluación lo asociamos a medir. Sin duda la evaluación incluye actividades de estimación cualitativa o cuantitativa, pero involucra otros factores que va ella en que lo define.

Modelos mentales del Docente

El modelo mental es un conjunto de ideas, pensamientos y representaciones mentales que nos permite observar las cosas que nos rodean desde nuestro punto de vista. Nuestros modelos mentales van construyendo sus bases desde las primeras cosas que aprendemos en el seno de nuestro hogar, se van edificando en la escuela, el colegio y la universidad, reforzándose con nuestra cultura y costumbres. Cada generación va transformando sus modelos mentales, de acuerdo a la evolución de la sociedad.

El docente debe tomar en cuenta estos cambios, y que ahora se ha convertido en el guía y amigo del estudiante, debe extenderle su mano cuando este lo requiera, facilitándole las actividades dentro del aula y fuera de ella, con trabajos en equipo, dinámicas, entre otras estrategias de aprendizaje.

Tratamos a nuestros estudiantes de acuerdo con lo que pensamos de ellos y de acuerdo con lo que pensamos que es nuestro rol como docentes. Por

ejemplo, si el docente considera que los estudiantes son ociosos, solamente quieren pasar el tiempo, los tratará como ociosos, que necesitan ser vigilados. Pero si el docente considera, que a los estudiantes por naturaleza les gusta aprender y que son capaces de ser partícipes responsables en el proceso de aprendizaje y que su rol es el de facilitar ese proceso, los tratará de una forma muy diferente. En cada caso, los estudiantes responderán al trato que les da el docente y se formará un ambiente en el aula que refleja lo que el docente piensa de sus estudiantes y de su propio rol como docente. Podemos concluir entonces, que los modelos mentales que tiene el docente de los estudiantes y de su rol como docentes determinan cómo va a tratar a los estudiantes, y eso determina en gran parte, el ambiente que se formará en el aula.

Cambiar el modelo mental de cualquier persona no es nada fácil o que sucede de la noche a la mañana, los cambios siempre generan resistencia, y un docente que tiene muchos años de ejercicio profesional, generalmente se la hará más difícil adaptarse a los cambios que exige la educación actual. Es difícil pero no imposible, ya que depende mucho de la actitud y predisposición que tenga el docente para enfrentar los retos que se le presenten en el futuro. La docencia es una profesión que está en constante evolución y en consecuencia, un docente debe estar preparándose y actualizando sus conocimientos, técnicas, estrategias y procedimientos constantemente, y debe tomar en cuenta al alumno no como un ente pasivo dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje, son más bien como un ente activo que construye su propio conocimiento. Hay que tomar en cuenta al estudiante no como un número en la lista o como una calificación en el cuadro de aprovechamiento, hay que tomarlo en cuenta como un ser humano, un amigo que se pone en nuestras manos para que lo guiemos hacia el camino del éxito.

Las Inteligencias Múltiples descansan en sus bases metodológicas, psicológicas y pedagógicas, como un proceso dirigido a la obtención de un conjunto de elementos tales como: personas, sistemas, acciones, elementos que deben cambiar armónicamente con el entorno educativo a los que pretende servir, constituyéndose en el fundamento y propósito de esta propuesta.

Bases metodológicas cuya esencia está en la teoría del conocimiento, que se desarrolla en la solución de cada tarea. Para que la tarea se convierta en enseñanza debe tener significado para el estudiante de esta manera él se apropia de la misma, la equipara con su conocimiento previo y la enfrenta con decisión, de ahí que es necesario que el docente sepa reconocer las potencialidades de sus estudiantes para dosificar de manera adecuada las tareas.

Bases psicológicas cuyo fundamento es el proceso productivo del pensamiento creador, es decir dejar de ser repetitivos, memorísticos como efecto de las instrumentaciones inconscientes como las cadenas motoras o verbales que a través de operaciones simplemente desarrollan hábitos y a cambio desarrollar el pensamiento sobre la base de las instrumentaciones intelectuales conscientes en donde el individuo se apropia de lo desconocido de lo nuevo para descubrirlo y utilizarlo de manera significativa por medio de las acciones que se convierten en competencias.

6.15 MODELO OPERATIVO

Plan Operativo					
Actividades	Fases	Recursos	Costos	Responsables	Tiempo
Fundamentación teórica de las Inteligencias Múltiples y su influencia en la Formación por Competencias	1era. Semana de septiembre 2010.	Computadora, Proyector, bibliografía.	60,00 usd.	Autoridades, expositor, investigador.	5 horas
Análisis y procedimiento de las técnicas que se utilizan para el uso de la Inteligencia Lingüística.	1era. Semana de septiembre 2010.	Computadora, Proyector, bibliografía, material de oficina y papelería.	60,00 usd.	Autoridades, expositor, investigador.	10 horas
Análisis y procedimiento de las técnicas que se utilizan para el uso de la Inteligencia Lógico-Matemática.	2da. Semana de septiembre 2010.	Computadora, Proyector, bibliografía, material de oficina y papelería.	60,00 usd.	Autoridades, expositor, investigador.	10 horas
Análisis y procedimiento de las técnicas que se utilizan para el uso de la Inteligencia Visual-Espacial.	2da. Semana de septiembre 2010.	Computadora, Proyector, bibliografía, material de oficina y papelería.	60,00 usd.	Autoridades, expositor, investigador.	10 horas
Análisis y procedimiento de las técnicas que se utilizan para el uso de la	3ra. Semana de septiembre 2010.	Computadora, Proyector, bibliografía, material de oficina y	60,00 usd.	Autoridades, expositor, investigador.	10 horas

Inteligencia Corporal-Kinestésica.		papelería.			
Análisis y procedimiento de las técnicas que se utilizan para el uso de la Inteligencia Interpersonal.	3ra. Semana de septiembre 2010.	Computadora, Proyector, bibliografía, material de oficina y papelería.	60,00 usd.	Autoridades, expositor, investigador.	10 horas
Análisis y procedimiento de las técnicas que se utilizan para el uso de la Inteligencia Intrapersonal.	4ta. Semana de septiembre 2010.	Computadora, Proyector, bibliografía, material de oficina y papelería.	60,00 usd.	Autoridades, expositor, investigador.	10 horas
Análisis y procedimiento de las técnicas que se utilizan para el uso de las Inteligencias Naturalista y Musical.	4ta. Semana de septiembre 2010.	Computadora, Proyector, bibliografía, material de oficina y papelería.	60,00 usd.	Autoridades, expositor, investigador.	10 horas
Aplicación práctica y evaluación de las técnicas aprendidas	4ta. Semana de septiembre 2010.	Computadora, Proyector, bibliografía, material de oficina y papelería.	60,00 usd.	Autoridades, expositor, investigador.	5 horas

6.16 MODALIDAD DE LA PROPUESTA

A continuación se presenta un fragmento de la Agenda de actividades a realizarse en el curso de capacitación que propongo en este trabajo de investigación.

AGENDA DE TRABAJO PARA EL CURSO DE DOCENCIA UNIVERSITARIA “OPTIMIZAR EL MANEJO DE LAS INTELIGENCIAS MÚLTIPLES DENTRO DE LA FORMACIÓN POR COMPETENCIAS”

DÍA Y FECHA	TIEMPO	TEMÁTICA	RECURSOS	EVALUACIÓN	RESPONSABLE
	15 minutos	Dinámica de círculo de nombres	Participantes	Socialización de nombres.	Ing. Juan Carlos Aldás Jarrín
	30 minutos	Video motivacional.	Sala de exposiciones Equipo y proyección	Criterios de participación y opinión personal en el desarrollo del tema.	Ing. Juan Carlos Aldás Jarrín
	15 minutos	Participación de los asistentes, compartiendo sus experiencias como docentes.	Participantes	Criterios de participación y opinión personal en el desarrollo del tema.	Ing. Juan Carlos Aldás Jarrín
	30 minutos	Encuadre de conocimientos con los asistentes	Diapositivas de power point Proyector Computador	Diagnóstico	Ing. Juan Carlos Aldás Jarrín
	10 minutos	Teorías del funcionamiento cerebral en el proceso enseñanza – aprendizaje	Diapositivas de power point Proyector Computador	Criterios de participación y opinión personal en el desarrollo del	Ing. Juan Carlos Aldás Jarrín

				tema.	
	20 minutos	Teoría de las Inteligencias Múltiples. Inteligencia Lógico – Matemática Inteligencia Lingüística Inteligencia Visual – Espacial Inteligencia Corporal – Kinestésica Inteligencia Intrapersonal Inteligencia Interpersonal Inteligencia Naturalista Inteligencia Naturalista	Video Proyector Computador	Criterios de participación y opinión personal en el desarrollo del tema.	Ing. Juan Carlos Aldás Jarrín
		RECESO			
	90 minutos	Taller 1: Luego de revisar teóricamente las inteligencias múltiples organizar equipos de trabajo de máximo tres personas para determinar cuál de estas son más utilizadas dentro de sus módulos y cuáles no.	Participantes Papelógrafos Marcadores Rotafolio	Presentación y defensa de documento elaborado	Ing. Juan Carlos Aldás Jarrín
	15 minutos	Conclusiones y Recomendaciones	Facilitador y participantes	Criterios de participación y socialización.	Ing. Juan Carlos Aldás Jarrín
	15 minutos	Retroalimentación	Facilitador	Resumen de lo observado durante la jornada	Ing. Juan Carlos Aldás Jarrín

6.17 ADMINISTRACIÓN DE LA PROPUESTA

Organización General: Subdecanato de la Facultad de Ciencias de la Salud.

Convocatoria: Decanato de la Facultad de Ciencias de la Salud.

Inscripciones: Secretaría de la Facultad de Ciencias de la Salud.

Organización Logística: Coordinaciones de Carrera

Organización Exposición: Investigador

6.18 PLAN DE MONITOREO Y EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA

PREGUNTAS BÁSICAS	EXPLICACIÓN
1. ¿Qué evaluar?	Manejo de las técnicas aprendidas para el uso de las inteligencias múltiples, y su aplicación en la formación por competencias.
2. ¿Por qué evaluar?	Es importante la evaluación, ya que esta nos permite tomar en cuenta el nivel de manejo que tienen los docentes con respecto a las técnicas de uso de las inteligencias múltiples durante el proceso de enseñanza-aprendizaje.
3. ¿Para qué evaluar?	Identificar las técnicas que se utilizan en el proceso de enseñanza-aprendizaje, para aprovechar las inteligencias múltiples. Determinar las técnicas más adecuadas para mejorar el uso de las inteligencias múltiples en la formación por competencias.

	Diseñar modelos de clase utilizando técnicas que permitan desarrollar las inteligencias múltiples.
4. ¿Con qué criterios?	<p>REALISTA.- Es decir, responde a necesidades específicas de personas y se adecua a las condiciones en las que se va a realizar.</p> <p>VIABLE.- Es posible ponerse en práctica por las instituciones y personas encargadas.</p> <p>PERTINENTE.- Es apropiado, coherente y oportuno con el propósito u objetivo y con el momento.</p> <p>OPERATIVO.- Esto incluye criterios, medios y procedimientos para llevarlo a la práctica.</p>
5.-Indicadores	<p>Los participantes:</p> <p>Identifican técnicas que permitan usar las inteligencias múltiples.</p> <p>Determinan las mejores técnicas para cada una de las inteligencias múltiples.</p> <p>Aplican las técnicas aprendidas en el proceso de enseñanza-aprendizaje, relacionado con la formación por competencias.</p>
6. ¿Quién evalúa?	Expositor – Investigador
7. ¿Cuándo evaluar?	Al final de cada capítulo
8. ¿Cómo evaluar?	Una vez terminado cada capítulo se procederá a realizar un test de cuestionario para evaluar el conocimiento teórico, y talleres prácticos para evaluar la aplicación de las técnicas aprendidas en el curso.
9. Fuentes de la información	<p>Libros</p> <p>CERDA, H. (2001). El Proyecto de Aula. El aula como un sistema de investigación y construcción de conocimientos. Cooperativa Editorial Magisterio. Bogotá.</p> <p>DE HERNANDEZ, J. (1999). Estrategias Educativas para el Aprendizaje Activo. Gráficas Universal. Quito.</p> <p>GARDNER, H. (1995). Inteligencias Múltiples. La teoría en la</p>

	<p>práctica. Editorial Paidós.</p> <p>HERRERA, L y otros (2004). Tutoría de la Investigación Científica. Segunda Edición, Diemerino Editores, Quito.</p> <p>NARANJO, G y HERRERA, L. (2005). Competencias Profesionales y Currículo. Imprenta de la Universidad Técnica de Ambato. Ambato.</p> <p>VERLEE, L. (1995). Aprender con todo el cerebro. Estrategias y modos de pensamiento multisensorial. Impreandes. Presencia S.A. Bogotá.</p> <p>Direcciones Electrónicas</p> <p>(http://www.monografias.com/trabajos60/comunicacion-educativa/comunicacion-educativa2.shtml?monosearch)</p> <p>(http://www.monografias.com/trabajos13/libapren/libapren2.shtml?monosearch)</p> <p>(http://www.leonismoargentino.com.ar/INST229.htm)</p> <p>(http://es.wikipedia.org/wiki/Modelos_de_ense%C3%B1anza)</p> <p>(http://www.geocities.com/creanimate123/Inteligencias-multiples.htm)</p>
10. ¿Con qué evaluar?	Cuestionarios, talleres prácticos.

7. BIBLIOGRAFÍA

CERDA, H. (2001). El Proyecto de Aula. El aula como un sistema de investigación y construcción de conocimientos. Cooperativa Editorial Magisterio. Bogotá.

DE HERNANDEZ, J. (1999). Estrategias Educativas para el Aprendizaje Activo. Gráficas Universal. Quito.

GARDNER, H. (1995). Inteligencias Múltiples. La teoría en la práctica. Editorial Paidós.

HERRERA, L y otros (2004). Tutoría de la Investigación Científica. Segunda Edición, Diemerino Editores, Quito.

NARANJO, G y HERRERA, L. (2005). Competencias Profesionales y Currículo. Imprenta de la Universidad Técnica de Ambato. Ambato.

VERLEE, L. (1995). Aprender con todo el cerebro. Estrategias y modos de pensamiento multisensorial. Impreandes. Presencia S.A. Bogotá.

(<http://www.monografias.com/trabajos60/comunicacion-educativa/comunicacion-educativa2.shtml?monosearch>)

(<http://www.monografias.com/trabajos13/libapren/libapren2.shtml?monosearch>)

(<http://www.leonismoargentino.com.ar/INST229.htm>)

(http://es.wikipedia.org/wiki/Modelos_de_ense%C3%B1anza)

(<http://www.geocities.com/creanimate123/Inteligencias-multiples.htm>)

ANEXOS

Anexo 1

ENCUESTA A LOS SEÑORES DOCENTES DE LA CARRERA DE MEDICINA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

OBJETIVO: Verificar el uso de las inteligencias múltiples en la formación por competencias de los estudiantes del primer semestre de la Carrera de Medicina de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Ambato.

INSTRUCTIVO:

- Procure ser lo más objetivo y veraz.
- Seleccione solo una de las alternativas que se propone.
- Marque con una X en el paréntesis la alternativa que usted eligió.

1. ¿Incentiva a los estudiantes para que practiquen la lectura?
Siempre () A veces () Nunca ()
2. ¿Estimula a los estudiantes para que expresen sus opiniones en clase?
Siempre () A veces () Nunca ()
3. ¿Aplica ejercicios de razonamiento lógico o gimnasia mental en sus estudiantes?
Siempre () A veces () Nunca ()
4. ¿Utiliza técnicas como la dramatización o sociodrama dentro de la clase?
Siempre () A veces () Nunca ()
5. ¿Permite a sus estudiantes realizar la construcción de organizadores gráficos u otro tipo de información visual?

- Siempre () A veces () Nunca ()
6. ¿Incentiva a los estudiantes a trabajar en equipo?
Siempre () A veces () Nunca ()
7. ¿Permite a los estudiantes trabajar con música en clase?
Siempre () A veces () Nunca ()
8. ¿Intercala el trabajo de aula con un trabajo al aire libre?
Siempre () A veces () Nunca ()
9. ¿Manejo de teorías y conceptos por parte de los estudiantes es?
Buena () Regular () Mala ()
10. ¿La aplicación de conocimientos por parte de los estudiantes es?
Buena () Regular () Mala ()
11. ¿El trabajo en equipo de los estudiantes es?
Bueno () Regular () Malo ()
12. ¿Los estudiantes elaboran propuestas para solucionar problemas del contexto?
Siempre () A veces () Nunca ()
13. ¿Los estudiantes demuestran personalidad y criterio para resolver problemas?
Siempre () A veces () Nunca ()

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

Anexo 2.

ENCUESTA A LOS SEÑORES ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE MEDICINA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

OBJETIVO: Verificar el uso de las inteligencias múltiples en la formación por competencias de los estudiantes del primer semestre de la Carrera de Medicina de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Ambato.

INSTRUCTIVO:

- Procure ser lo más objetivo y veraz.
- Seleccione solo una de las alternativas que se propone.
- Marque con una X en el paréntesis la alternativa que usted eligió.

1. ¿Practica usted la lectura?
Siempre () A veces () Nunca ()
2. ¿Expresa sus opiniones en clase?
Siempre () A veces () Nunca ()
3. ¿Resuelve con facilidad los ejercicios de razonamiento lógico o gimnasia mental.?
Siempre () A veces () Nunca ()
4. ¿Utiliza técnicas como la dramatización o sociodrama dentro de la clase?
Siempre () A veces () Nunca ()
5. ¿Realiza la construcción de organizadores gráficos u otro tipo de información visual dentro del proceso de aprendizaje?
Siempre () A veces () Nunca ()
6. ¿Trabaja en equipo dentro de la clase?
Siempre () A veces () Nunca ()

7. **¿Considera que el resultado de trabajar con música en clases es?**
Bueno () Regular () Malo ()
8. **¿Considera importante intercala el trabajo de aula con un trabajo al aire libre?**
Siempre () A veces () Nunca ()
9. **¿Su manejo de teorías y conceptos es?**
Bueno () Regular () Malo ()
10. **¿Su aplicación de conocimientos es?**
Bueno () Regular () Malo ()
11. **¿El resultado de trabajar en equipo con sus compañeros es?**
Bueno () Regular () Malo ()
12. **¿Elabora propuestas para solucionar problemas del contexto?**
Siempre () A veces () Nunca ()
13. **¿Demuestra personalidad y criterio para resolver problemas?**
Siempre () A veces () Nunca ()

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

Anexo 3

ENCUESTA DE ESTUDIANTES

Nº	PREGUNTA	SIEMPRE	A VECES	NUNCA	TOTAL
1	PRACTICA USTED LA LECTURA	22	38		60
2	EXPRESA SUS OPINIONES EN CLASE	3	52	5	60
3	RESUELVE CON FACILIDAD LOS EJERCICIOS DE RAZONAMIENTO LÓGICO O GIMNASIA MENTAL	6	53	1	60
4	UTILIZA TÉCNICAS COMO LA DRAMATIZACIÓN O SOCIODRAMA DENTRO DE LA CLASE REALIZA LA CONSTRUCCIÓN DE ORGANIZADORES GRÁFICOS U OTRO TIPO DE INFORMACIÓN VISUAL DENTRO DEL PROCESO DE		33	27	60
5	APRENDIZAJE	21	33	6	60
6	TRABAJA EN EQUIPO DENTRO DE CLASE	28	31	1	60
		BUENO	REGULAR	MALO	TOTAL
7	CONSIDERA QUE EL RESULTADO DE TRABAJAR CON MÚSICA EN CLASE ES	33	17	10	60
8	CONSIDERA IMPORTANTE INTERCALAR EL TRABAJO DE AULA CON UN TRABAJO AL AIRE LIBRE	24	32	4	60
		BUENO	REGULAR	MALO	TOTAL
9	SU MANEJO DE TEORÍAS Y CONCEPTOS ES	32	28		60
10	SU APLICACIÓN DE CONOCIMIENTOS ES	37	23		60
11	EL RESULTADO DE TRABAJAR EN EQUIPO CON SUS COMPAÑEROS ES	47	13		60
		SIEMPRE	A VECES	NUNCA	TOTAL
12	ELABORA PROPUESTAS PARA SOLUCIONAR PROBLEMAS DEL CONTEXTO	12	46	2	60
13	DEMUESTRA PERSONALIDAD Y CRITERIO PARA RESOLVER PROBLEMAS	40	19	1	60

Anexo 4

Encuesta de Profesores

Nº	PREGUNTA	SIEMPRE	A VECES	NUNCA	TOTAL
1	INCENTIVA A LOS ESTUDIANTES PARA QUE PRACTIQUEN LA LECTURA	8	2		10
2	ESTIMULA A LOS ESTUDIANTES PARA QUE EXPRESEN SUS OPINIONES EN CLASE	10			10
3	APLICA EJERCICIOS DE RAZONAMIENTO LÓGICO O GIMNASIA MENTAL EN SUS ESTUDIANTES	7	3		10
4	UTILIZA TÉCNICAS COMO LA DRAMATIZACIÓN O SOCIODRAMA DENTRO DE LA CLASE	2	7	1	10
5	PERMITE A SUS ESTUDIANTES REALIZAR LA CONSTRUCCIÓN DE ORGANIZADORES GRÁFICOS U OTRO TIPO DE INFORMACIÓN VISUAL	8	2		10
6	INCENTIVA A LOS ESTUDIANTES A TRABAJAR EN EQUIPO	10			10
7	PERMITE A LOS ESTUDIANTES TRABAJAR CON MÚSICA EN CLASE	2	6	2	10
8	INTERCALA EL TRABAJO DE AULA CON UN TRABAJO AL AIRE LIBRE		7	3	10
		BUENO	REGULAR	MALO	TOTAL
9	EL MANEJO DE TEORÍAS Y CONCEPTOS POR PARTE DE LOS ESTUDIANTES ES	3	7		10
10	LA APLICACIÓN DE CONOCIMIENTOS POR PARTE DE LOS ESTUDIANTES ES	4	6		10
11	EL TRABAJO EN EQUIPO DE LOS ESTUDIANTES ES	9	1		10
		SIEMPRE	A VECES	NUNCA	TOTAL
12	LOS ESTUDIANTES ELABORAN PROPUESTAS PARA SOLUCIONAR PROBLEMAS DEL CONTEXTO	3	6	1	10
13	LOS ESTUDIANTES DEMUESTRAN PERSONALIDAD Y CRITERIO PARA RESOLVER PROBLEMAS	3	7		10