



UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN DEL URUGUAY

**Facultad de Ciencias de la Comunicación
y de la Educación**

Centro Regional Rosario

Unidad Académica Venado Tuerto

Profesorado de Enseñanza Superior

Tesina

Título:

¿Lentes nuevos?

Integrante:

Casadei Ailén Berenice

Mayo 2016

ÍNDICE

Resumen -----4

Introducción-----6

CAPÍTULO 1

ESTRUCTURA DE LA INVESTIGACIÓN

1.1-Problemática -----9

1.2-Objetivos generales -----9

1.2.1-Objetivos específicos-----9

CAPÍTULO 2

FUNDAMENTO TEÓRICO

2.1-Marco teórico referencial----- 10

2.2-De Vygostky a Gardner: la inteligencia en los adolescentes----- 10

2.3-Teorías de la enseñanza y del aprendizaje en los programas
Computacionales----- 26

2.4-El lazo existente entre Gardner Howard y los programas del Plan
Conectar Igualdad ----- 33

CAPÍTULO 3

MARCO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN

3.1-Paradigma interpretativo----- 44

3.2-Enfoque metodológico----- 45

3.3-Delimitación del campo ----- 47

3.4-Rol del investigador ----- 49

3.5-Técnicas de obtención de datos ----- 51

3.6-El proceso de triangulación ----- 54

CAPÍTULO 4

ANÁLISIS DE DATOS

4.1-Desarrollo temporal de la investigación-----56

4.2-Análisis de los aportes provenientes de las entrevistas-----56

4.3-Análisis de los datos provenientes de los cuestionarios-----57

4.4-Procesamiento de la información mediante la triangulación de datos-58

CAPÍTULO 5

CONCLUSIONES

5.1-Una aproximación a las conclusiones-----	74
5.2-Conclusión grupales finales-----	83
5.3-Conclusión individual según incumbencia profesional-----	85

CAPÍTULO 6

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

6.1-Notas referenciales-----	88
6.2-Bibliografía consultada -----	99

CAPÍTULO 7

ANEXOS

7.1-Instrumentos diseñados-----	102
7.1.1-Protocolo de entrevistas para los docentes -----	102
7.1.2-Protocolo de cuestionarios para los alumnos-----	102
7.2- Entrevistas -----	106
7.3-Cuestionarios -----	122
7.4.1-Representación gráfica de los datos provenientes de las entrevistas realizadas a los docentes de la Escuela de Enseñanza Técnica NN -----	191
7.4.2-Representación gráfica de datos provenientes de los cuestionarios administrados a los alumnos de la Escuela de Enseñanza Técnica NN-----	193

RESUMEN

Este proyecto de investigación que usted va a leer, se centro en analizar e interpretar qué tipos de inteligencias facilitan los programas implícitos en las netbook en los adolescentes actuales. Dicha temática ha tenido en cuenta dos factores fundamentales a la hora de elaborarlo, por un lado la implementación del Plan Conectar Igualdad en el sistema educativo argentino y por otro lado hemos trabajado las inteligencias múltiples explicitadas por Gardner Howard en el año 1983.

El alcance de nuestra Tesina es exploratorio y descriptivo, se enmarca en el paradigma interpretativo. A partir de este modelo se fue desprendiendo nuestro objetivo general cuya finalidad es describir las inteligencias múltiples que facilitan los programas de las netbook que emplean los adolescentes actuales. Luego surgieron nuestros objetivos específicos con el propósito de determinar las teorías pedagógicas que sustentan los programas de las netbook; identificar los programas que facilitan los tipos de inteligencias en los adolescentes actuales; entender qué tipo de inteligencias facilita las netbook en los adolescentes actuales y establecer las relaciones entre los programas y las inteligencias múltiples.

Una vez que logramos ese paso, decidimos elaborar el fundamento teórico, para ello realizamos una amplia y selecta recopilación del material bibliográfico sobre la temática a investigar. Desplegamos tres puntos de vistas de autores referenciales del campo educativo, que nos explicitaron sobre cómo se constituye la inteligencia en los adolescentes, además incluimos la postura novedosa de las inteligencias múltiples propuesta por Howard Gardner. A continuación, dentro del mismo capítulo, describimos las teorías de la enseñanza y del aprendizaje e identificamos cuál de ellas fundamentaba y sostiene el Programa Conectar Igualdad. Complementamos ese apartado con bibliografía sobre la funcionalidad de los programas en las netbook de los adolescentes y logramos reconocer las múltiples inteligencias implícitas en los software del Programa Conectar Igualdad.

Con posterioridad confeccionamos un diseño de investigación, basado en un enfoque interpretativo con instrumentos que devienen del paradigma cualitativo y cuantitativo. Recabamos datos sobre una población en particular, mediante

dos tipos de instrumentos: entrevistas semiestructuras con preguntas abiertas dirigidas a los profesores y cuestionarios autoadministrados destinados a los alumnos adolescentes con preguntas cerradas dicotómicas. Recogimos la información y los datos de las entrevistas y los cuestionarios y realizamos una triangulación de datos. Los resultados hallados revelaron que en los adolescentes-alumnos pertenecientes a la Escuela de Educación Técnica NN las inteligencias múltiples que facilitan los programas del Plan Conectar Igualdad son las inteligencias: visual-espacial; rítmica-musical y en tercer lugar la inteligencia lógica-matemática. Estas serían exteriorizadas mediante los programas PowerPoint; Audacity y VLC Player.

Este proyecto de investigación nos permitió encontrarnos con múltiples opiniones y aseveraciones reveladoras que permitieron formularnos nuevos interrogantes y reflexiones en torno a la temática investigada, abriendo así un campo de incógnitas e incertidumbres que comienzan a poblar nuestra práctica profesional y la futura por alcanzar. De allí que consideramos que esta Tesina puede ser tomada como una alternativa para aquellos docentes que estén dispuestos a ser investigadores de su propia práctica y constructores de su propio conocimiento.

Palabras Claves

Adolescentes – inteligencias múltiples –programas de la netbook.

INTRODUCCIÓN

La institución educativa nació en la modernidad como un espacio complejo, allí se promovían experiencias sociales de transmisión y de producción de conocimientos hacia las nuevas generaciones. Durante muchas décadas, la escuela estuvo atenta a la innovación y fue pionera en la incorporación de las novedades del campo de la cienciaⁱ y de la tecnologíaⁱⁱ. Con el correr de los años, frente al cambio vertiginoso de lo tecnológico quedó estupefacta.

Hoy enfrenta un desafío diferente del que hasta ahora se venía planeando, porque vivimos en la sociedad del siglo XXI, así Campbell y Catalán (2008) lo definen “... *inmersos en un mundo caracterizado por el predominio del placer y del consumo, por la invasión comunicativa de los medios, por la instauración de la cultura de lo inmediato y en el momento...*” (p. 9). Este contexto histórico influye en nuestro modo de pensar y actuar, aún más en un adolescente en el cual su subjetividadⁱⁱⁱ se va moldeando de acuerdo al entorno social^{iv} emergente. Es así como las nuevas tecnologías^v y su lógica de consumo parece funcionar sobre una base dinámica y veloz que entran en colisión con los propósitos y tiempos de la enseñanza y del aprendizaje de la escuela moderna. Los fundamentos pedagógicos^{vi} y didácticos^{vii} que sostienen al docente en este momento, parecen ininteligibles ante la implementación de las nuevas tecnologías en el escenario áulico. El profesor en un mundo donde los conocimientos evolucionan rápidamente, transforma su rol y comienza a dibujarse como aquel que enseña a pensar y aprende a pensar junto con el educando.

Ahora bien, preparar a los docentes para esta función debería ser uno de los objetivos centrales de las políticas educativas nacionales, por lo tanto es necesario señalar que las nuevas tecnologías son herramientas auxiliares en el proceso de la enseñanza y del aprendizaje. Todos los docentes deben dominar el uso de las nuevas tecnologías y más aún con la implementación del Plan Conectar Igualdad^{viii}, pero no todo puede ni debe ser enseñado a través de ellas:

“...en definitiva, el uso de las tecnologías depende del proyecto pedagógico en el cual se inscriba su incorporación, estamos viviendo un profundo proceso de transformación, que afecta simultáneamente la economía, la sociedad, la política y la cultura” (Bacher, S, 2009, p.9).

Es evidente que, en cualquier escenario futuro la transmisión de información y la elaboración de conocimiento^{ix} ocuparán un lugar central, vinculado al impacto de las nuevas tecnologías. Las innovadoras formas de acumular, transmitir y procesar enormes cantidades de información, ha superado los límites físicos y espaciales tradicionales, provocando nuevos debates y tensiones significativas en la configuración de la sociedad futura.

Sin embargo tampoco se ha plasmado en los contenidos curriculares^x dispuestos por el Ministerio Nacional de Educación la necesidad de incorporar nuevas teorías de que apelan a fundamentar qué; cómo se les enseña a los alumnos y de qué manera se los evalúa, siendo la teoría de las inteligencias múltiples propuesta por Gardner Howard un fundamento sólido que viene a proponer un cambio sobre la concepción de que: *“...todas las personas poseemos distintas inteligencias y, por lo tanto, aprendemos de maneras distintas”* (Gardner, H, 1983, p. 10). Dicho autor, enfatiza que el sistema tradicional de educación potencializa a través de sus contenidos curriculares dos tipos de inteligencias múltiples: la lingüística y la lógico-matemática, sin embargo ya hoy debemos dejar atrás esa concepción, porque existen otras inteligencias que cada individuo posee en una u otra medida. Es así como surge nuestro interés de acuerdo lo que anteriormente descripto.

Vale aclarar que este proyecto de investigación se realizó con la colaboración de los compañeros Maurino Darío y Maurino Luis, siendo coautores. Ellos, devienen del campo de la Ingeniería en Sistemas Informáticos^{xi}, disímil al de mi incumbencia profesional Psicología^{xii}, sin embargo esta situación de investigación nos posibilito: *“...crear un espacio que favorezca la reflexión y análisis de la realidad, a fin de construir colectivamente un conocimiento crítico...”* (Sirvent, Ma. y colabs, 2003, p.2).

Nuestra Tesina se constituyó en la confrontación de diversas miradas paradigmáticas, que posibilitaron una construcción colectiva implicando nuevos

desafíos, pensamientos y posiciones. Entendemos que en la interacción de complejas diferencias es allí donde surgen y emergen elementos comunes entre las personas que intentan componer un diálogo, por eso consideramos que este proyecto posee una estructura sólida basada en relaciones dinámicas, y que a su vez estas, le confieren características únicas de identidad singular. Por lo tanto acordamos con las autoras Sirvent, Ma. T y De Angelis, S (2011) quienes expresan:

“...para generar conocimiento es necesario la elaboración colectiva de diferentes actores, tendientes a la construcción de un puente, la permanente interacción de los participantes en la investigación supone actitudes para lidiar con las diferencias, dando lugar a reconocer, aceptar críticamente, compartir conocimientos y visiones de comprensión” (p.24).

Bajo esa dirección, descrita con anterioridad indagaremos y conoceremos cuáles son los tipos de inteligencias que facilitan los programas de las netbook en los adolescentes actuales, además averiguaremos sobre qué teorías pedagógicas se sustentan los software de las netbook e identificaremos los programas que facilitan los tipos de inteligencias en los adolescentes actuales. Conjuntamente se analizará la relación existente entre las inteligencias múltiples que le permiten al adolescente tal accionar y los nuevos modos de vincularse en el ámbito educativo, en relación a los programas de las netbook.

CAPÍTULO 1

ESTRUCTURA DE LA INVESTIGACIÓN

1.1-Problemática:

Área: Psicología.

Tema: El desarrollo intelectual en los adolescentes.

Problema: ¿Qué tipo de inteligencias facilitan la utilización de las netbook en los adolescentes actuales?

Preguntas al problema:

¿Cómo se constituye la inteligencia en los adolescentes?

¿Cuáles son las inteligencias que desarrollan los adolescentes?

¿Sobre qué teorías de la enseñanza y el aprendizaje fueron construidos los programas de las netbook del Plan Conectar Igualdad?

¿Qué programas incluidos en las netbook del Plan Conectar Igualdad posibilitan el desarrollo de las inteligencias en los adolescentes?

1.2- Objetivo General:

- ✓ Describir las inteligencias que facilitan los programas de las netbook del Plan Conectar Igualdad en los adolescentes actuales.

1.2.1- Objetivos Específicos:

- ✓ Determinar las teorías pedagógicas que sustentan los programas de las netbook del Plan Conectar Igualdad.
- ✓ Identificar los programas que facilitan los tipos de inteligencias en los adolescentes actuales.
- ✓ Entender qué tipo de inteligencias facilita las netbook del Plan Conectar Igualdad, en los adolescentes actuales.
- ✓ Establecer las relaciones entre los programas y las inteligencias múltiples.

CAPÍTULO 2

FUNDAMENTO TEÓRICO

2.1-Marco teórico referencial:

Inicialmente expondremos tres puntos de vistas sobre cómo se constituye la inteligencia en los adolescentes, allí desplegaremos la primera visión la más antigua: la postura vigotskiana, luego plantearemos los postulados piagetianos y por último expondremos las nuevas líneas de investigación desde 1975 hasta la actualidad, dividida en dos secciones: la perspectiva de Pozo, Juan y Carretero, Mario. A continuación describiremos la investigación sobre inteligencias múltiples propuesta por Howard Gardner.

En un segundo apartado detallaremos las teorías de la enseñanza y del aprendizaje, para luego identificar cuál de estas se fundamenta o se apoya el Programa Conectar Igualdad.

Por último complementaremos el apartado anterior, especificando la funcionalidad de los programas en las netbook de los adolescentes y reconoceremos las múltiples inteligencias implícitas en los software^{xiii} del Programa Conectar Igualdad.

2.2-De Vygotsky a Gardner: la inteligencia en los adolescentes:

Al revisarse las obras del autor ruso Lev Vygostky^{xiv} (1931), encontramos entre ellas la Paidología del adolescente, en el tomo IV obras escogidas el psicólogo refleja sus concepciones generales sobre la importancia que cumple la cultura en el desarrollo de la inteligencia humana:

“...los seres humanos, al nacer, poseen funciones mentales elementales que luego sufren cambios debido a las diferentes cultura...” (Vigostky, L, 1956, p.45).

Vigotsky, Lev (1978) afirma:

“...Muchos de los descubrimientos importantes que realizan los adolescentes ocurren dentro del contexto de diálogos cooperativos, o colaborativos, entre un tutor experimentado, que modela la actividad y transmite instrucciones verbales, y un discípulo novato que primero trata de entender la instrucción del

autor y con el tiempo internaliza esta información usándola para regular su propio desempeño”(p.105).

Los adolescentes aprenden por medio de participación guiada, debido a que interactúan en forma activa en actividades relevantes junto a un compañero más hábil, quién les proporciona ayuda y estímulo necesario. El autor Vygostky, Lev (1978) explica:

“La participación guiada es un aprendizaje para pensar en el que las cogniciones de los adolescentes son moldeadas cuando participan, junto con los adultos u otros individuos más expertos en tareas cotidianas relevantes, desde el punto de vista cultural, tales como preparar los alimentos, lavar la ropa, cosechar las siembras o tan sólo conversas sobre el mundo que los rodea” (p.320).

El lenguaje cumple un papel crucial para el desarrollo intelectual, ya que este proporciona el medio para expresar ideas, plantear preguntas, pensar categorías y conceptos vinculándolos entre el pasado y el futuro. Vygostky, Lev (1978) sostiene:

“En esta etapa el adolescente por primera vez entrará en el proceso de formación de conceptos, lo cual le permitirá, apropiarse de los conceptos pasando a una nueva y superior forma de actividad intelectual; es esta forma de pensamiento verbal lógico la única que permite al adolescente la expresión correcta del conocimiento científico. Para alcanzar la formación de conceptos se necesita el uso funcional de las palabras, o algún otro signo, en calidad de medios, que dirijan activamente la atención y permitan analizar y destacar los atributos, abstraerlos y sintetizarlos. En este complejo proceso intervienen interactivamente todas las funciones intelectuales básicas (asociación, atención, combinación de juicios e ideas, representación, inferencia), formando parte de una síntesis nueva, donde cada proceso participante adquiere su verdadero valor funcional” (p.335).

El proceso del desarrollo de la formación de conceptos, fue estudiado por el psicólogo mediante el experimento que se conoce como método de la doble estimulación funcional^{xv}, se analizó mediante este instrumento el desarrollo y funcionamiento de los procesos psicológicos superiores^{xvi} mediante dos series

de estímulos. En dicha investigación se recogió una muestra de más de 300 personas, donde figuraron niños, adolescentes y adultos sanos, además de individuos con patologías en el área intelectual, en la cual llegó a la conclusión:

“ El desarrollo de los procesos que pueden dar lugar más tarde a la formación de conceptos tiene sus raíces en la primera infancia, pero aquellas funciones intelectuales cuya combinación constituye el fundamento psíquico del proceso de formación de los conceptos maduran, se forman y se desarrollan sólo al llegar a la edad de la pubertad”. (Vigostky, L, 1978, p.341).

Aclara que en edades muy tempranas se encuentran formaciones intelectuales parecidas a los verdaderos conceptos, que pueden cumplir funciones análogas en la resolución de tareas semejantes, pero que dichas formaciones varían considerablemente en cuanto a su naturaleza psicológica, composición, estructura y modo de actuar. Vigotsky, Lev (1978) agrega enfáticamente:

“...Si el medio no presenta al adolescente las tareas adecuadas, no le plantea exigencias nuevas, no despierta ni estimula el desarrollo de su intelecto mediante nuevas metas, el desarrollo intelectual no desplegará todas sus posibilidades, no llegará a alcanzar las formas superiores o las alcanza con gran retraso...” (p. 343).

En la pubertad y el segundo período de la adolescencia^{xvii} coincide con el ingreso de los jóvenes al nivel secundario de la educación obligatoria ^{xviii} en nuestro país. El contenido curricular de las diferentes espacios curriculares comienza a alejarse de lo concreto para introducirse en aspectos progresivamente más abstractos, esto corresponde con un cambio cualitativo de las estructuras cognoscitivas del ser humano, ubicándose en presencia del pensamiento hipotético-deductivo^{xix} el cual permite al adolescente apropiarse de los conocimientos correspondientes de ese nivel educativo.

En el mismo sentido el epistemólogo, biólogo y psicólogo Piaget Jean^{xx}, publicó en 1951 un libro acerca del desarrollo del pensamiento lógico, este comenzaría en la infancia y se prolongaría hasta la adolescencia, además definió y delimitó las etapas del desarrollo intelectual del hombre.

Los autores Cardoso, Oliver y colabs. (2008) declaran que:

“...esta línea de investigación ha sido el más alto exponente en el estudio del desarrollo intelectual, seguido y apoyado por multitud de investigadores de su propio núcleo, tanto de la Escuela de Ginebra, o bien de todas partes del mundo. El estudio piagetiano sobre la inteligencia, es lo mejor de que disponemos hasta el momento” (p. 6).

A principios de la década del 50´ Piaget, Jean definía la inteligencia como:

“...un estado de equilibrio hacia el cual tienden todas las adaptaciones sucesivas de sensomotor y cognitivo, así como todos los intercambios asimiladores y acomodadores entre el organismo el medio” (Maier, H, 1991, p.20).

La inteligencia es la capacidad de permanente interacción con el medio, el escritor Henry Maier (1991) señala:

“...es la globalidad organizada que se desarrolla en torno a cuatro factores: el primero es el crecimiento orgánico biológico, soporte biofisiológico ligado al sistema genético responsable de las interacciones entre el genotipo y el ambiente físico durante el crecimiento, imprescindible para una maduración funcional del sistema nervioso y que, por otra parte, facilita y potencia la recogida de información del mundo exterior (sentidos, vías nerviosas, centros rectores, sensación-percepción, etc.)...el segundo factor es la experiencia y ejercicio de transmisión cultural y educativa, este soporte psíquico de vivencias y de aprendizaje que permite la modificación y el enriquecimiento de la conducta para actuaciones futuras....luego la interacción social, soporte social de interrelaciones individuo/s-entorno, y por último el factor de los procesos de regulación homeostática o regulador inter e intrarrelacional de los factores anteriormente descritos, que facilita la armonía entre todos ellos...” (p.89).

El modelo piagetiano propone que la inteligencia depende del ambiente; puesto que, si bien la genética lo potencia en todos los seres humanos, el ambiente es quien lo posibilita y desarrolla. El epistemólogo Piaget Jean, evidenció que el desarrollo intelectual del hombre está formado por diversos períodos, en la adolescencia, se encontraría el período de las operaciones formales, este se divide en dos momentos: *“la génesis de las operaciones formales 12 - 14 años y las estructuras operatorias formales 14 – 20 años”* (Maier, H, 1991, p.145).

El primer momento es un estado de preparación y de estructuración de las operaciones formales, es un espacio de transición entre el pensamiento concreto y el formal. En cambio, el segundo denominado: estructuras operatorias formales, aquí se consolidó el primer momento en el adolescente y adquiere una cierta flexibilidad en el modo de pensar y actuar.

Maier Henry, (1991) prosigue aseverando:

“...El desarrollo intelectual en el adolescente, manifiesta una clara organización mental que obedece, principalmente a las leyes de las estructuras operatorias formales o de conjunto, estas estructuras se aplican a la experiencia concreta en todos los ámbitos, y significa una nueva forma de relacionarse con el mundo exterior, aunque no se sepa formalizar de una manera clara y lógica...” (p. 146).

Es así como el adolescente contempla lo concreto como parte de lo posible al enfrentarse ante una situación problemática determinada, se detiene a analizar y busca soluciones posibles que puede tener, conjuntamente formula hipótesis de solución sometiéndolas a pruebas para ver si se confirman o no, y así deducir la línea cierta, puede llevar a cabo varias hipótesis simultánea o sucesivamente a través de un control de variables; esto es manteniendo constantes todos los factores del problema. Los datos que maneja el adolescente, gracias al pensamiento formal ya no son de la realidad inmediata como el pensamiento concreto, sino de la realidad diferida, son afirmaciones o enunciados que contienen esos datos. Además existe otra diferencia en este tipo de pensamiento:

“...aquí el adolescente acentúa la diferencia entre inteligencia práctica y especulativa, no es que se anule u olvide la inteligencia práctica, lo que ocurre es que pasa a un segundo plano; la especulativa toma el timón de las operaciones formales. Aparece el incremento de cantidad y calidad de las estrategias de procesamiento de la información; se ponen en marcha las posibilidades intelectuales de igual naturaleza y a menudo de la misma fuerza que las del adulto; se potencia y acentúa el análisis crítico frente a las percepciones globales; se adquieren estrategias de análisis y reflexión más consistentes; se desarrollan y amplían las posibilidades combinatorias de pensamiento, se da la

integración de las dos formas de pensamiento reversible: la inversión y la compensación o reciprocidad y se consolidan y solidifican los períodos, subperíodos y estadios o etapas anteriores..”(Maier, H, 1991, p. 193).

Luego de la historización sobre cómo se constituye la inteligencia en los adolescentes de acuerdo a los postulados teóricos de Vigotsky y Piaget, nos detendremos en analizar por un lado las investigaciones realizadas por Carretero Mario^{xxi} y Pozo Juan^{xxii} publicadas en la revista Cuadernos de pedagogía en 1982 y por otro lado nos explayaremos en la propuesta sobre las inteligencias múltiples de Gardner Howard^{xxiii} de 1983. Los primeros autores, sostenían que la adolescencia, no sólo trae consigo profundos cambios en la propia imagen y en la forma de interactuar con las demás personas, sino que además los adolescentes accedían a nuevas formas intelectuales que hasta entonces resultaban del todo o en gran medida inaccesibles. En cambio en Cuadernos de pedagogía los escritores Carretero, Mario y Pozo, Juan (1982) declaraban:

“...los adolescentes logran establecer con su entorno no sólo un nuevo tipo de relaciones afectivas sino también nuevas formas de relaciones intelectualmente, una comprensión distinta de los fenómenos físicos o sociales y una mayor autonomía y rigor en su razonamiento. Este nuevo modo de pensar surgido en la adolescencia recibe el nombre de pensamiento formal, que caracteriza al estudio del mismo nombre, es decir, el estudio de las operaciones formales...” (p. 6).

Ellos realizaron experiencias de trabajos evolutivos, cognitivos y educativos en los cuales enfatizaron:

“...durante una larga época de casi veinte años, la mayor parte de las investigaciones sobre el desarrollo intelectual de los adolescentes consistían en intentos de replicar la obra de Piaget, para lo cual se utilizaban en lo posible las mismas tareas y procedimientos de la obra original. Nuestro propósito es ante todo, descriptivo, ya que sólo pretendemos contrastar en diversos países y ambientes educativos la validez de los estudios y edades originales”. (Carretero, M y Pozo J, 1982, p.10).

En términos generales, ellos acordaban con los postulados piagetianos, no obstante argumentaban que durante la adolescencia se podía observar un tipo de pensamiento disímil al conceptualizado por Jean Piaget.

Los autores Carretero Mario y Pozo Juan (1982) señalaban:

“...la mayor parte de sus nuestros trabajos reflejan un claro desacuerdo con respecto a algunos de los supuestos básicos del pensamiento formal, en concreto, existen divergencias básicas: en la obra piagetiana el pensamiento formal distaba mucho de ser universal, no sólo entre los adolescentes, sino incluso entre adultos con un cierto nivel educativo...” (p. 25).

En sus investigaciones llegaron a la conclusión que el porcentaje habitual de alumnos que mostraban un pensamiento claramente formal no solía exceder el 50%, así mismo evidenciaron que las diversas tareas formales no mostraban la misma dificultad, por lo que el pensamiento formal no constituía una estructura de conjunto:

“...se estableció que las tareas de combinatoria eran más fáciles que las de control de variables, y éstas, a su vez, más fáciles que las tareas proporcionales, el contenido de las tareas, y no sólo su estructura, se muestra como una variable claramente determinante de facilidad de resolución, dos tareas con la misma estructura y distinto contenido tenían una dificultad distinta. De esta forma, se muestra que los adolescentes y los adultos tienen un pensamiento que no sólo es formal, sino que también depende de los contenidos...” (Carretero, J y Pozo, M 1982, p. 25- 27).

Este nuevo retrato e imagen del desarrollo intelectual adolescente no tardó en llegar a las aulas, la idea de que muchos adolescentes no razonaban formalmente en muchas situaciones y que sólo algunos lo hacían sistemáticamente en todas las situaciones, obligó a replantear el papel que la educación debía desempeñar en el desarrollo del pensamiento formal, desde aquel tiempo Carretero Mario y Pozo Juan (1982) advertían:

“...si los adolescentes no usaban espontáneamente el pensamiento formal, había que enseñarles a hacerlo, de esta forma, surgieron diversos proyectos en el campo educativo latinoamericano cuyo objetivo explícito era conseguir que los alumnos llegasen a razonar formalmente, a pesar del

empeño puesto en estos proyectos y de los indudables logros conseguidos, muchos de los cuales aún, no han sido aprovechados suficientemente en nuestro país, Argentina, la idea de convertir la educación de los adolescentes en un instrumento exclusivo al servicio de su progreso intelectual estuvo plagado de dificultades insuperables, tanto de orden conceptual como práctico, que condujeron a estos proyectos a un cierto callejón sin salida”(p. 35).

En 1951 Piaget Jean, suponía que los adolescentes poseen un pensamiento ya plenamente maduro y semejante al de los adultos, sin embargo los datos revelados por estos pedagogos demostraron que el pensamiento formal no es un rasgo universal entre los adolescentes. Porque en la etapa de la adolescencia, el alumno es capaz de tener en cuenta, no sólo todos los elementos físicos o abstractos que tienen una tarea sino también todas las posibles relaciones que pueden darse entre ellos. Además pueden llegar a establecer todas esas relaciones de una manera sistemática, cosa que no logra realizar el niño del estadio anterior. Además agregaron:

“... el alumno de estas edades razona, no sólo sobre los hechos u objetos que observa en la situación que se le presenta como hacen los alumnos más pequeños, sino que también es capaz de hacerlo sobre proposiciones verbales, es decir, utilizando la capacidad de abstracción, es decir, de manejar conceptos sin necesidad de un soporte concreto. La evolución desde el pensamiento concreto al pensamiento formal parece ser bastante más lenta y problemática de lo que había parecido en un principio, lo cual, obviamente, plantea numerosos problemas relacionados con la educación...” (Carretero M y Pozo J, 1982 p.49).

El norteamericano Gardner Howard, publicó una gran cantidad de investigaciones novedosas acerca de la inteligencia en los adolescentes, allí entiende y sigue sosteniendo en la actualidad que:

“...la inteligencia es un conjunto de habilidades cognitivas relacionadas entre sí, que cambian o evolucionan con la edad, cuya operatividad se debe a partir del conocimiento de su potencialidad y capitalización, y de las propias

debilidades, para compensar habilidades y debilidades...” (Gardner, H, 1983, p.12).

Específicamente puntualizo que el hombre desarrolla inteligencias múltiples relativamente autónomas, de manera tal que existe una serie completa de capacidades en todas las culturas humanas. El fundamento sobre las múltiples inteligencias, nos indica que las inteligencias no son innatas y universales porque una cultura^{xxiv} y todas sus actividades son factores determinantes para potenciar y fomentar las capacidades potenciales en un individuo. Entonces las personas no nacen siendo inteligentes, vienen al mundo con distintas potencialidades a desarrollar. Su inteligencia es consecuencia de lo que hay de disponible en la cultura; el grado de motivación personal^{xxv} que poseen y la calidad de la enseñanza y del aprendizaje^{xxvi} recibido a través de diversos agentes de sociabilización^{xxvii}

Gardner, Howard (1995) confirma:

“...desenvolverse óptimamente en la vida no basta con tener un gran expediente académico, ya que hay personas de gran capacidad intelectual pero incapaces de elegir correctamente a sus amigos, por lo contrario hay personas menos brillantes en el colegio que triunfan en el mundo de los negocios o en su vida personal. No existe una persona más inteligente que otro, simplemente sus inteligencias pertenecen a campos diferentes. (p. 24).

Junto a su equipo de colaboradores identificaron y analizaron siete tipos de inteligencias comunes en el hombre, que describiremos a continuación:

*“...la **inteligencia lingüística** se encuentra determinada por la capacidad que tienen los sujetos del dominio sintáctico, semántico y morfológico del uso de la lengua, en especial en lo relacionado con las competencias que se debe de tener sobre las discriminaciones fonéticas, el uso algorítmico del orden de la sintaxis, la adquisición y comprensión de significados para las palabras y la pragmática del uso del lenguaje, que se evidencia en su uso y en la utilización de las competencias argumentativas, interpretativas y propositivas que se debe de tener...”*(Gardner H,1995,p. 35).

Esta inteligencia permite desarrollar las cinco habilidades comunicativas hablar, escribir, escuchar, leer y reflexionar sobre el acto comunicativo en forma

creativa, diferenciando y conociendo los diferentes códigos de nuestras culturas para estructurar en forma lingüística un determinado mensaje. De igual manera identifica:

“...el área de Broca es la responsable de la producción de oraciones gramaticales, según él, el don del lenguaje es universal, y su desarrollo en los niños es sorprendentemente similar en todas las culturas. Incluso en el caso de personas sordas a los que no se ha enseñado explícitamente un lenguaje por signos, a menudo los niños inventan su propio lenguaje manual y lo usan subrepticamente. Vemos así que una inteligencia puede operar independientemente de una cierta modalidad de estímulo o de un determinado canal de salida.”(Gardner H, 1995, p.35).

En cambio el investigador describe (1995):

*“...la **Inteligencia espacial – visual** se caracteriza por una serie de potencialidades cognitivas del hemisferio derecho del cerebro, que permiten el manejo apropiado de los espacios, a través de un proceso que implica alta sensibilidad y percepción para la utilización de los espacios tanto bidimensionales como tridimensionales – holográficos. Le permite al hombre, frente al papel, computador u ordenador, distinguir y procesar con relativa facilidad todos los planos que se captan a nivel visual, con sus significados matemáticos para poder elaborar imágenes o construir nuevas figuras para solucionar determinados problemas. La inteligencia espacial supone la capacidad de reconocer y manipular pautas en espacios grandes (como hacen, por ejemplo, los navegantes y los pilotos), y en espacios más reducidos como hacen los escultores, los cirujanos, los jugadores de ajedrez, los artistas gráficos o los arquitectos. La inteligencia espacial comprende una cantidad de capacidades relacionadas de manera informal como: la habilidad para reconocer instancias del mismo elemento; la habilidad para transformar o reconocer una transformación de un elemento en otro; la capacidad de evocar la imaginación mental y luego transformarla; la de producir una semejanza gráfica de información espacial, y cosas por el estilo...” (p. 43)*

La siguiente inteligencia es descripta como:

*“...La música desarrolla coordinaciones sensorio – motoras cognitivas, desde la infancia, que se convierten en prerrequisito para el desarrollo de la **inteligencia musical – rítmica** en ella actúan las capacidades bio – psíquicas – culturales, que vinculan el ritmo, el balance, el tono, el equilibrio, los espacios y los signos para el desarrollo apropiado de la integralidad humana. Su origen reside en vientre materno desde ese momento se inicia la conciencia corporal....”* (Gardner H, 1995, p. 57).

En palabras del profesor de Harvard (1995):

“...A nivel funcional, los movimientos corporales que provoca la música, no sólo desarrollan el plano sensoriomotor del niño, sino que le permite la construcción de conceptos, tan complejos de adquirir como son el tiempo y el espacio. Éstos se construyen cuando el niño a través del ritmo, construye imaginariamente recorridos en forma geométrica sobre el suelo, al compás del ritmo de la música. Además, vale aclarar que la inteligencia musical se puede manifestar muy tempranamente, antes de recibir ningún tipo de instrucción, aunque es necesario el esfuerzo y la constancia en el ámbito familiar y el escolar para desarrollarla, es una de las primeras inteligencias que se desarrolla. Se relaciona con la Inteligencia Lógico matemática y con las Inteligencias visual-espacial y Cinestésica corporal” (Gardner H, 1995, p. 57).

Para adquirir conciencia social, es necesario que primero se desarrolle la conciencia corporal, que se encuentra muy ligada a nuestra cultura occidental. La dependencia afectiva que funda entre la madre y el bebé es mediante los gestos del rostro, la respiración de la madre, el latido del corazón, las caricias, los masajes, los olores, la mirada cara a cara, en la cual el bebé se ve a sí mismo en la cara de su madre, en los abrazos de ella, en el juego con su cuerpo, en las canciones de cuna y en múltiples formas silenciosas de comunicación emocional y musical.

Todo este compendio relación emocional repercutirá en la corporalidad, en la salud, en el lenguaje, en la imaginación, en la fantasía y lógicamente en el amor, es así como Gardner Howard acentúa (1995):

“La inteligencia musical, también permite desarrollar competencias en el hacer, relacionadas con la capacidad de interpretar, componer y apreciar la

música en toda su dimensionalidad estética y espiritual. Ciertas partes del cerebro desempeñan papeles importantes en la percepción y producción musical. Estas áreas se sitúan generalmente en el hemisferio derecho, aunque la capacidad musical no está localizada con claridad, o situada en un área específica, como el lenguaje” (p. 60).

Ahora bien cuando hablamos de la inteligencia interpersonal, el psicólogo propone que:

*“es el desarrollo de habilidades como la capacidad de liderazgo, la capacidad de interactuar armónicamente con las personas; capacidad de mantener y consolidar diferentes tipos de amistad, tanto en el plano profesional como en el plano cotidiano, capacidad de resolver diferentes tipos de conflictos y problemas, capacidad de comprender el plano de lo cultural ligado a lo social, es la **inteligencia interpersonal**” (Gardner H, 1995, p. 68).*

En sus investigaciones ha hallado que la inteligencia interpersonal es la capacidad concreta de conocer a los demás, pero para esto es necesario conocerse así mismo. También es importante poder conocer las intencionalidades, las motivaciones, los deseos, las angustias y las singularidades del otro que posibilitarán la manifestación de este tipo de inteligencia.

*“La **inteligencia interpersonal**, fortalece procesos de socialización y de comunicación humana, a través de la interacción y del trabajo grupal. Este tipo de inteligencia se construye a partir de una capacidad nuclear para sentir distinciones entre los demás: en particular, contrastes en los estados de ánimo, temperamentos, motivaciones e intenciones. En forma más avanzada, esta inteligencia permite a un adulto hábil leer las intenciones y deseos de los demás, aunque se hayan ocultado. Esta capacidad se da en forma altamente sofisticada, en los líderes religiosos o políticos, en los profesores o maestros y en los terapeutas y en los padres...” (Gardner H, 1995, p. 68).*

Este investigador piensa que la inteligencia múltiple descrita con anterioridad se sostiene en base a la:

*“... La **inteligencia emocional o intrapersonal** es el autoconocimiento que debe de tener el hombre sobre sus propias emociones y pensamientos, en este sentido la clave de esta inteligencia, depende en gran medida del*

reconocimiento de lo que realmente es uno y no del pensamiento que tengamos sobre nosotros mismos, la inteligencia intrapersonal personal obedece a la cantidad de emociones (ira, dolor, angustia, miedo, etc.) que desde el punto de vista neurobiológico implica al sistema límbico y a las amígdalas...” (Gardner H, 1995, p. 74).

Este tipo de inteligencia forma parte de las inteligencias personales: interpersonal e intrapersonal, las cuales según él, se encuentran ligadas desde su mismo origen y no se puede desarrollar ninguna de las dos formas de inteligencia, sin la otra.

“Además, hoy creo que es necesario tener en cuenta las facetas emocionales de cada inteligencia en lugar de limitar las emociones a una o dos inteligencias personales...” (Gardner, H, 1995, p.74).

La penúltima inteligencia fue nombrada en (1995) como:

*“...la **inteligencia cinética – corporal**, ella es el desarrollo armónico del cuerpo en toda su dimensionalidad física y mental, en la cual es fundamental el fortalecimiento de la motricidad fina y gruesa. La evolución de los movimientos corporales especializados es de importancia obvia para la especie, y en los humanos esta adaptación se extiende al uso de herramientas. El movimiento del cuerpo sigue un desarrollo claramente definido en los niños y no hay duda de su universalidad a través de las culturas. Así, parece que el conocimiento cinético - corporal satisface muchos de los criterios requeridos por una inteligencia...”* (p. 80).

Cuando se debate en las instituciones escolares, sobre la capacidad de acciones simbólicas que el sujeto debe interiorizar, frente a un mundo de objetos e ideas, estamos dialogando sobre:

*“...**Inteligencia lógica matemática**, para entender este tipo de inteligencia es necesario comprender inicialmente la propuesta epistemológica de Jean Piaget, sobre el origen evolutivo del conocimiento, que plantea inicialmente, una serie de estadios de desarrollo cognitivo que van desde una fase sensorio física (preoperacional), intermediadas por una fase de operaciones concretas (pre-operativo), para llegar por último a un estadio de abstracción,*

caracterizado por el pensamiento lógico – matemático (operaciones formales)..”(Gardner H, 1995, p. 91).

“...En el desarrollo humano, el mundo lúdico del niño es un mundo de encuentro con los objetos físicos, en el cual el conocimiento y la manipulación de los mismos es el requisito esencial para el fortalecimiento de la inteligencia lógica matemática. Con este proceso comienza la evolución formal del conocimiento numérico en la mente del niño, a través de pensamientos metafóricos con los cuales el niño, logra establecer similitudes y diferencias de los objetos...” (Gardner H, 1995p. 129).

Posteriormente estas actividades se van interiorizando permitiéndole al adolescente, formulaciones mentales numéricas sin tener que actuar sobre los objetos *“...ahora no sólo puede operar con los objetos mismos y no sólo con imágenes mentales o modelos de estos objetos, sino también con palabras, símbolos, o serie de símbolos (como ecuaciones), que representan objetos y realizar actividades con objetos. Puede expresar un conjunto de hipótesis e inferir las consecuencias de cada una...”* (Gardner H, 1995p. 129).

Estas capacidades lógicas-matemáticas de abstracción se producen después de los 11 años. Para las culturas occidentales son requisitos para el fortalecimiento del pensamiento simbólico; para representar objetos; formular hipótesis; fundamentar diversas relaciones; efectuar operaciones mentales de tipo heurístico como dividir un problema en subproblemas o utilizar un conjunto de reglas cognitivas y mentales que existen a nivel mental para resolver distintos tipos de problemas (análisis de medios y fines, ensayo y error, planificación de abajo hacia arriba o inversa etc.).

Gardner Howard (1995) determina en su libro que:

*“...la **inteligencia lógica – matemática**, también se caracteriza, por la capacidad mental del sujeto para resolver problemas numéricos, en los cuales existen la crítica y el razonamiento del discurso de las ciencias y de las matemáticas. Esta inteligencia también cumple nuestros requisitos empíricos porque ciertas áreas del cerebro son más prominentes para el cálculo matemático que otras. Existen sabios idiotas que realizan grandes proezas de*

cálculo aunque sean profundamente deficientes en la mayoría de las otras áreas, los niños prodigio en matemáticas abundan...” (p. 145).

Ahora bien, después de este recorrido detenido por las múltiples inteligencias: lingüística; espacial-visual; musical-rítmica; interpersonal; emocional-intrapersonal; cinética-corporal y lógica-matemática, el profesor recientemente añadió una octava **inteligencia llamada naturalista o de facilidad de comunicación con la naturaleza:**

“es la capacidad de distinguir, clasificar y utilizar elementos del entorno y del medio ambiente...” (Gardner H, 2003 p. 7).

Es destacable de resaltar la postura del psicólogo cognitivista, él no niega el componente genético en la formación de las inteligencias, pero sostiene que esas potencialidades hereditarias, se van a desarrollar de una u otra manera dependiendo del medio ambiente; las experiencias vividas y de la educación recibida:

“...todos los seres humanos poseen las inteligencias en mayor o menor medida. Si enfatizan el hecho de que todas las inteligencias son igualmente importantes, según esto, el problema sería que en el sistema escolar vigente no se las trata por igual, sino que se prioriza solamente dos: la inteligencia lógico-matemática y la inteligencia lingüística...” (Gardner H, 1995, p. 16).

Cuando los programas de enseñanza se limitan a concentrarse en el predominio de las inteligencias lingüística y matemática, se minimiza la importancia de otras formas de conocimiento, es por ello que muchos alumnos no logran demostrar dominio de las inteligencias académicas tradicionales y reciben escaso reconocimiento por sus esfuerzos, por su contribución al ámbito escolar y social en general se diluye.

Así lo expresa Gardner Howard (1995):

“...La escuela debe proporcionar una gama de alternativas para el desarrollar las inteligencias múltiples de cada estudiante, necesita tener una visión más integradora de la persona del alumno, más pluralista de la mente, debe reconocer muchas facetas de la cognición, teniendo en cuenta que las personas tienen diferentes potencialidades y estilos cognitivos. Todos los estudiantes presentan distintos intereses y capacidades, por ello se deben

atender las diferencias individuales, por ejemplo en la adolescencia los estudiantes requieren la orientación para la selección de su carrera, por tanto lo que se enseña, el cómo se enseña y se evalúa en una asignatura, también debe ser diferente y atender a esas diferencias preeminente. Si sabemos que un alumno determinado tiene muy desarrollada la inteligencia interpersonal, la propuesta del profesor va a ser mucho más eficaz si le estimula en trabajar en grupo donde pueda compartir, coordinarse con los demás, relacionar, entrevistar, etc. Para ello hay que crear un nuevo modelo de escuela y de aprendizaje entendiendo que no todos tenemos las mismas capacidades, y que aprendemos de manera distinta...” (p. 23).

Es el sentido que le otorgan Campbell L, Campbell B., Dickenson D (2000):

“...así como la teoría de las inteligencias múltiples posee profundas implicaciones para la pedagogía también ofrece opciones estimulantes para el diseño de las clases, las unidades didácticas y los programas de las asignaturas. Muchos educadores interpretan que el trabajo de Gardner Howard propone numerosos puntos de acceso al currículo tradicional, pero las inteligencias múltiples se pueden considerar como procesos didácticos capaces de promover el aprendizaje del alumno en todas las disciplinas. La puesta en práctica de dicha perspectiva también permite al docente trabajar en equipo junto con otras personas que posean habilidades profesionales diferentes de las suyas o incorporar diversos medios y recursos tecnológicos al currículo de una determinada asignatura.” (p. 67)

Acuerda Armstrong, T (2006):

“...para realizar una enseñanza basada en la teoría de las Inteligencias Múltiples, es fundamental presentar el tema de diversas maneras, emplear diversos materiales y para que todos los estudiantes, con sus diferentes estilos, puedan aprender. Con esto se da apertura a la diversidad cognoscitiva, de talentos y estilos de aprendizaje de los estudiantes. Un ejemplo de la puesta en práctica de tal perspectiva lo plantean Campbell y Dickinson (2000): en la Key Scholl la primera escuela de inteligencias múltiples de los Estados Unidos fueron numerosos los motivos por los cuales la unidad “Orígenes” se transformó en un éxito. Los alumnos aprendieron a interactuar entre sí y con el

material didáctico de diferentes modos. Narraron historias y dibujaron líneas de tiempo, pintaron, cantaron, y bailaron los contenidos. Recibieron asesoramiento y reconocimiento por parte de sus padres y miembros de la comunidad por su labor. Cuando los alumnos participan de experiencias abiertas de aprendizaje, son capaces de contemplar los conceptos a través de diferentes lentes y de aplicar en nuevos contextos lo que han aprendido, en lugar de imitar lo que se les ha enseñado.”(p.34)

Es posible dice Gardner Howard (1995):

“enseñarle a cada chico según su inteligencia, respetando su forma de aprender y dándole la posibilidad de demostrar lo que va comprendiendo, y aunque la tecnología (medios audiovisuales, computadora) favorece el desarrollo de las inteligencias múltiples, la falta de esos recursos tecnológicos no sería un obstáculo insalvable para la instrumentación de este sistema educativo. Es posible realizarlo con 40 o 50 chicos en un aula; las computadoras son importantes pero no son esenciales, ya que lo importante es la labor del maestro, del alumno y de los padres en un proceso que involucre a todos.”(p. 156)

2.3-Teorías de la enseñanza y del aprendizaje en los programas computacionales:

En este segundo capítulo la finalidad e interés es describir y caracterizar las distintas teorías de la enseñanza y del aprendizaje, conjuntamente identificaremos cuál de ellas fundamenta o sostiene el Programa Conectar Igualdad.

Ahora bien antes de comenzar a describir dicha relación, es importante saber que el Programa Conectar Igualdad es:

“...una Política de Estado creada a partir del Decreto 459/10, e implementada en conjunto por Presidencia de la Nación, la Administración Nacional de Seguridad Social (ANSES), el Ministerio de Educación de la Nación, la Jefatura de Gabinete de Ministros y el Ministerio de Planificación Federal de Inversión Pública y

Servicios...”(http://www.conectarigualdad.gob.ar/sobre-el-programa/que-es-conectar/).

Este programa es una política de inclusión digital de alcance federal, que recorre el país distribuyendo 3 millones de netbook en el período 2010-2012 a cada alumno y docente de educación secundaria de escuela pública, educación especial y de institutos de formación docente:

“Paralelamente se desarrollarán contenidos digitales que se utilicen en propuestas didácticas y se trabajará en los procesos de formación docente para transformar paradigmas, modelos y procesos de aprendizaje y enseñanza...” (Recuperado <http://www.conectarigualdad.gob.ar/sobre-el-programa/que-es-conectar/>)

El Programa contempla el uso de las netbook tanto en el ámbito escolar como también la posibilidad de utilizarla en el hogar, de modo tal que se logre un impacto en la vida diaria de todas las familias y de las más heterogéneas comunidades de la Argentina.

El Dr. Carlos Tomada (2010) destacó:

“En este sentido es imprescindible trabajar para lograr una sociedad alfabetizada en las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), con la posibilidad de un acceso democrático a recursos tecnológicos e información sin distinción de grupo social, económico ni de densidades poblacionales ni de las más diversas geografías tanto rurales como urbanas. Porque todos podemos ser parte de un programa de inclusión social llamado a generar un cambio revolucionario en los modelos de educación. Conectar Igualdad, una nueva escuela en marcha, una Argentina más justa...” (Recuperado <http://www.conectarigualdad.gob.ar/sobre-el-programa/que-es-conectar/>)

Delimitaremos a continuación cada una de las teorías de la enseñanza y del aprendizaje lo largo de la historia, para obtener mayor explicación sobre cómo todos los sujetos educativos acceden al conocimiento. Partiremos desde la teoría conductista, pasando por el cognitivismo, el constructivismo social de Vigotsky y por último abordaremos el conectivismo.

Además reconoceremos cuál de ellas sustenta los programas desarrollados e implícitos en las netbook del Plan Conectar Igualdad.

El conductismo es un paradigma que aparece a principios del siglo XX cuando John Watson^{xxviii} escribe las bases filosóficas y psicológicas que lo sustentan. Las teorías conductistas defienden que las acciones de los individuos son iniciadas y controladas por el ambiente. La acción de las personas no es una cualidad intrínseca a ellas, sino que necesita ser impulsada desde fuera. En este sentido, el conocimiento es una copia de la realidad, un reflejo de ésta y no al revés. Es decir, sólo existe una única forma de aprender y es por medio de la asociación, pero una asociación conducida desde fuera. Por lo tanto se abandona el estudio de lo que el individuo dice y piensa, se comienza a analizar lo que el individuo hace. Pertenecen a esta corriente, científicos e investigadores tales como Hull, Skinner, Spence y Thorndike. Todos ellos contribuyeron a que el paradigma conductista tuviera su apogeo a partir de los años veinte hasta finales de los años cincuenta, aunque sus influencias continúan en nuestros días.

Maximiliano Paredes, pedagogo español, (2009) expresa:

“... el conductismo estudia el comportamiento externo del individuo dejando de lado los procesos mentales que son difíciles de medir....El conocimiento se percibe como un estímulo externo que marca la conducta del alumno, de ahí que aprender sea la adquisición de nuevos comportamientos. El papel del maestro es indicar al estudiante mediante refuerzos y reprobaciones el camino a seguir para alcanzar el objetivo. El comportamiento y el aprendizaje como consecuencia de los estímulos ambientales, su teoría se fundamenta en la recompensa y el refuerzo y parte de la premisa fundamental de que toda acción, que produzca satisfacción, tiende a ser repetida y atendida. Cuando una unidad de comportamiento tiene la clase de consecuencias denominada reforzante, tiene mayor probabilidad de ocurrir de nuevo. Un reforzador positivo fortalece cualquier comportamiento que se produzca, en cambio un reforzador negativo fortalece cualquier comportamiento que lo reduzca o le ponga fin” (pp.17- 23).

Las técnicas y procedimientos didácticos del conductismo se fundamentan en dos principios: consideración del aprendizaje como un proceso automático de asociación de estímulos y creencia en la eficacia de los refuerzos aplicados sobre la conducta^{xxix}.

Complementariamente nace la teoría cognitivista en los años 1950 y 1960 su mayor apogeo reside en la década de los años setenta, se sitúa entre el conductismo y el constructivismo, Ausubel, Novak y colaboradores(1995) escriben:

“...dos de las aportaciones que hace este enfoque a la ciencia son por una parte, el rechazo del método introspectivo como método de investigación sustituido por el método científico y por otra, la existencia de los procesos mentales internos tales como los deseos, las motivaciones las creencias etc. Entre sus precursores destacamos a Jean Piaget, Noam Chomsky, Uric Neisser, Bruner, Bandura, Gardner entre otros...” (p. 7)

Los cognitivistas manifiestan que esta teoría se ocupa de estudiar la mente de los individuos, a la que considera estructurada en esquemas, los cuales son un conjunto organizado de elementos de información, que juntos forman el concepto que tiene cada sujeto de las cosas. Por ello tratan de explicar lo qué significa conocer algo estudiando a la persona en cuestión, es decir su percepción; sus procesos de aprendizaje y su memoria o su racionalidad. Son importantes las diferencias individuales, por qué algunos sujetos aprenden con mayor rapidez o por qué otros aprenden con dificultad.

Ausubel, Novak y otros (1995) señalan:

“...Los defensores de esta teoría intentan profundizar en la naturaleza del conocimiento humano, los elementos que lo constituyen, su génesis, su desarrollo y su evolución, ocupándose del aspecto individual del aprendizaje y olvidándose del aspecto social del mismo, realizan experimentos de las funciones mentales en el laboratorio...” (p. 7).

Los principios en los que se fundamenta esta teoría son: la construcción de modelos de aprendizaje que explican el comportamiento humano; procesos por los que se resuelven los problemas; la existencia de procesos mentales internos que explican el aprendizaje y diversos estudios de situaciones y

resoluciones que realiza el sujeto en situaciones significativas, considerando relevante su experiencia anterior en esos problemas. Esta perspectiva busca analizar; descomponer y simplificar las tareas para hacer de la enseñanza y el aprendizaje una forma más fácil y eficiente. La capacidad de nuevos aprendizajes depende de lo que se sabe previamente y es necesario utilizar estrategias apropiadas para mejorar el conocimiento de los estudiantes.

Los psicólogos educativos adeptos a esta teoría afirman:

“...se centran en la exploración, comprensión y retención de información de forma que el alumn@ tiene que pasar del aprendizaje intuitivo (basado en la exploración) al aprendizaje deductivo (basado en la aplicación de la información). L@s alumn@s aprendan desde la observación e imitación siendo su rol el de elaborar las relaciones entre el nuevo concepto y el previo a él valiéndose de mapas conceptuales técnicas mnemónicas y visuales, metáforas y analogías...” (Ausubel N y otros, 1995, p. 15).

En cambio el constructivismo, sostiene que:

“...cada hombre construye su propia realidad y su propio conocimiento a través de la interpretación de las percepciones del mundo que le rodea. Las personas construyen las ideas sobre el mundo en función de sus experiencias, la construcción del conocimiento tiene su origen en la interacción de las personas con su medio social mediante prácticas socialmente reconocidas” (Ballesta J, 2007, p. 72)

El aprendizaje viene determinado por la compleja interacción entre el conocimiento previo del alumnado; el contexto social y el problema que ha de resolver. La enseñanza, en esta perspectiva ha de proporcionarle una situación colaborativa en la que se disponga de los medios y la oportunidad de construir desde diversas fuentes una comprensión nueva y contextualizada a partir de sus conocimientos previos.

Ballesta Juan (2007) caracteriza:

“... l@s alumn@s construyen activamente su aprendizaje, de forma que conviertan la información en conocimiento a través de la comprensión, interpretación, relación con los conocimientos previos, la representación y la elaboración. Los principios constructivistas se basan en que el aprendizaje es

un proceso activo de construcción más que de adquisición de conocimientos y la enseñanza es un proceso de apoyo a esa construcción, más que comunicación de conocimientos...”(p.74).

El proceso de la enseñanza y del aprendizaje con principios constructivistas parte por un lado, de problemas significativos que abarcan los problemas de la realidad, en las que los alumnos tienen que utilizar sus conocimientos para resolverlos y por otro, anima a que los alumnos aprendan en interacción con otros. Desde la perspectiva constructivista, el conocimiento transmitido puede no ser el mismo que el construido por cada alumno. Así la enseñanza más que centrarse en los resultados de aprendizaje, debe proporcionar herramientas y entornos para ayudar a los alumnos a interpretar las múltiples perspectivas del mundo en la creación de su propia visión de la realidad. El constructivismo proporciona principios sobre el aprendizaje que tienen importantes aplicaciones para la construcción de entornos tecnológicos de enseñanza. Una de estas implicaciones es la necesidad de introducir el aprendizaje dentro de contextos reales y significativos.

La propuesta del conectivismo surge ante la necesidad de crear una teoría adaptada al entorno cambiante del siglo XXI, caracterizado por la influencia de las Tic en la forma de comunicar, de aprender y de enseñar a las personas. Es una alternativa que explica la forma en la que aprenden las personas. Se propone la metáfora de la teoría como si fuera una red, que defienden la comprensión del mundo desde el cambio, no desde la linealidad y desde el indeterminismo.

Caballero Prieto (2007) considera que este modelo:

“...combina elementos de teorías diferentes sobre el aprendizaje, de las estructuras sociales y de las Tics, concibe la mente del sujeto como una red de nodos conexiónados entre sí y entre otros sujetos formando una red, la cual proporciona conocimiento a cada uno de sus miembros y éstos a la vez a la red. De esta forma se produce el aprendizaje entre los componentes que forman la red al tiempo que les permite estar actualizados permanentemente en base a las conexiones formadas. (p. 73).

Los principios en los que se sustenta el conectivismo son: el aprendizaje como proceso de conectar nodos o fuentes de información especializada y el conocimiento en relación a la diversidad de opiniones.

El aprendizaje se define como: *“conocimiento aplicable que puede residir en dispositivos no humanos”* (Caballero Prieto, 2007, p.74).

Las conexiones y el propósito de todas las actividades conectivistas es la actualización, del conocimiento preciso y actual:

“...el acto de escoger qué aprender y el significado de la información que se recibe, se lleva a cabo en una realidad cambiante. Se puede tener una respuesta correcta hoy, pero puede ser incorrecta mañana debido a cambios en el entorno de la información que afectan la decisión... Caballero Prieto, 2007, p.74).

Los conexionistas defienden que el aprendizaje se produce en diferentes entornos, los cuales no siempre están bajo el control del individuo.

Es el caso de la información recogida en una base de datos, la cual circula por la red entre las conexiones establecidas entre nodos especializados lo que permite por una parte, aprender de todas y cada una de las aportaciones encontradas en el ciberespacio y por otra aprender de forma diferente a la habitual.

Tal como explicamos y observamos el Programa Conectar Igualdad se basa en las teorías de la enseñanza y del aprendizaje constructivista y conexionista, se encuentra muy bien enunciado por Díaz Marisa, Directora Nacional de Gestión Educativa (2010):

“... este proyecto como ya sabemos, integrar una computadora por estudiante, contar con un laboratorio con equipos o conectar la escuela a Internet, favorece necesariamente a una oportunidad para pensar y revisar prácticas pedagógicas que hasta hoy venimos trabajando en el ámbito educativo. Los programas cargados en las netbook se apoyan en los pilares esenciales de las teorías constructivista y conexionismo, porque estas teorías sostienen que las TIC son más útiles cuando el alumn@ y el profes@r interaccionan síncronamente lo que fomentará la eficacia en el aprendizaje. Los

programas son herramientas informáticas al alcance de I@s alumn@s para que expresen sus conocimientos. Así podrán utilizar el lenguaje, los mapas mentales y conceptuales para aprender. De igual manera la enseñanza será asistida por ordenador, es decir programas de ordenador que parten de un modelo de alumn@ que poseen un módulo experto de representación del conocimiento, un sistema de inferencia, un modelo del alumn@ y un catálogo de errores posibles. Todos los programas interpretarán y compararán las respuestas del alumn@ con las de un experto ante el mismo problema. Cuando las respuestas del alumn@ no coinciden con las de I@s expertos el programa entiende que el alumn@ aún no posee las suficientes habilidades o conocimientos y propone problemas o información para que se subsanen estas deficiencias y puedan superarlos. Además entendemos que los alumnos del siglo XXI son alumnos con una mente de forma similar a una red de nodos conexados entre sí y entre otros, la cual proporciona conocimiento a cada uno de sus miembros y éstos a la vez a la red. En el ámbito educativo, existen una multitud de aplicaciones así la Web 2.0, Wikis, blogs, e-learning etc., utilizadas para mejorar las capacidades de I@s alumnos” (Recuperado http://www.conectarigualdad.gob.ar/wpcontent/themes/conectar_igualdad/pdf/Manual_directivos_final.pdf)

2.4-El lazo existente entre Gardner Howard y los programas del Plan Conectar Igualdad:

En este último y tercer apartado especificaremos la funcionalidad de cada uno de los programas cargados en las netbook de los alumnos y estableceremos la relación entre los software y el desarrollo de inteligencias múltiples propuestas por Howard Gardner.

1. Programas de uso básico versión Windows- GNU/Linux:

➤ **Microsoft Word** es un software destinado al procesamiento de textos. Fue creado por la empresa Microsoft, y actualmente viene integrado en la suite ofimática Microsoft Office. Originalmente fue desarrollado por Richard Brodie para el computador de IBM bajo sistema operativo DOS en 1983. Versiones subsecuentes fueron programadas para muchas otras plataformas, incluyendo,

las computadoras IBM que corrían en MS-DOS (1983): *“En sus inicios, Word tardó más de 5 años en lograr el éxito en un mercado en el que se usaba comúnmente MS-DOS, y cuando otros programas, como Corel WordPerfect, eran mucho más utilizados y populares. La primera versión de Word para Windows salió en el año 1989, que si bien en un entorno gráfico resultó bastante más fácil de operar, tampoco permitió que las ventas se incrementaran...”*.(Recuperado://escritorioprofesores.educ.ar/datos/programas_ciencias.html). Utiliza un formato nativo cerrado y muy utilizado, comúnmente llamado DOC (utiliza la extensión de archivo .doc.). *“Por la amplísima difusión del Microsoft Word, este formato se ha convertido en estándar de facto con el que pueden transferirse textos con formato o sin formato, o hasta imágenes, siendo preferido por muchos usuarios antes que otras opciones como el texto plano para el texto sin formato, o JPG para gráficos; sin embargo, este formato posee la desventaja de tener un mayor tamaño comparado con algunos otros...”*(Recuperado://escritorioprofesores.educ.ar/datos/programas_ciencias.html).

Y el **OpenOffice.org Writer** *“...procesador de texto multiplataforma que forma parte del conjunto de aplicaciones de la suite ofimática OpenOffice.org. Además de otros formatos estándares y ampliamente utilizados de documentos, puede abrir y grabar el formato propietario .doc. de Microsoft Word casi en su totalidad. El formato nativo para exportar documentos es XML”* (http://escritorioprofesores.educ.ar/datos/programas_ciencias.html). También puede exportar a ficheros PDF nativamente sin usar programas intermedios. Además puede proteger documentos con contraseña, guardar versiones del mismo documento, insertar imágenes, admite firmas digitales, símbolos, fórmulas, tablas de cálculo, gráficos, hiperenlaces, marcadores, formularios, etc. Writer es también un potente editor HTML tan fácil de usar como un documento de texto. *Con él también se pueden hacer etiquetas, así como tarjetas de presentación fácilmente, sin tener que modificar el formato de un documento de texto para ello. También tiene una galería de imágenes, texturas y botones...”*

(Recuperado: escritorioprofesores.educ.ar/datos/programas_ciencias.html).

Hemos encontrado que en estas dos aplicaciones fomentaría la **inteligencia lingüística**.

➤ **Microsoft Excel** se comercializó originalmente un programa de Hoja de cálculo llamado Multiplan en 1982, que fue muy popular. Microsoft publicó la primera versión de Excel para Mac en 1985, y la primera versión de Windows en noviembre (1987):

. *“...Excel ofrece una interfaz de usuario ajustada a las principales características de las hojas de cálculo, en esencia manteniendo ciertas premisas que pueden encontrarse en la hoja de cálculo original, VisiCalc: el programa muestra las celdas organizadas en filas y columnas, y cada celda contiene datos o una fórmula, con referencias relativas, absolutas o mixtas a otras celdas.*

(Recuperado://escritorioprofesores.educ.ar/datos/programas_ciencias.html).

Excel fue la primera hoja de cálculo que permite al usuario definir la apariencia (las fuentes, atributos de carácter y celdas):

“...además tiene una amplia capacidad gráfica, y permite a los usuarios realizar, entre otras muchas aplicaciones, listados usados en combinación de correspondencia...”(Recuperadohttp://escritorioprofesores.educ.ar/datos/programas_ciencias.html).

OpenOffice.org Calc es una hoja de cálculo similar con un rango de características más o menos equivalente al Excel. Su tamaño es mucho menor y proporciona un número de características no presentes en Excel, incluyendo un sistema que automáticamente define series para representar gráficamente basado en la disposición de los datos del usuario. También es capaz de exportar hojas de cálculo como archivos PDF: *“...cuenta con filtros, autofiltros y además puede realizar agrupaciones en tablas dinámicas que Lotus 123 en sus versiones anteriores no hacía. Calc puede abrir y guardar las hojas de cálculo en el formato de archivos de Microsoft Excel...”* (Recuperado http://escritorioprofesores.educ.ar/datos/programas_ciencias.html).

Dichos programas estimularían las **inteligencias lógica matemática y visual espacial**.

➤ En cambio en el **Microsoft PowerPoint**, programa diseñado para hacer presentaciones con texto esquematizado, fácil de entender, animaciones de

texto e imágenes prediseñadas o importadas desde imágenes de la computadora. Se le pueden aplicar distintos diseños de fuente, plantilla y animación. “Con PowerPoint y los dispositivos de impresión adecuados se pueden realizar muchos tipos de resultados relacionados con las presentaciones: transparencias, documentos impresos para los asistentes a la presentación, notas y esquemas para el presentador, o diapositivas estándar de 35mm” (http://escritorioprofesores.educ.ar/datos/programas_ciencias.html). Y **OpenOffice.org Impress**, programa de presentación similar a Microsoft PowerPoint. “...Enorme galería de banderas, logos, iconos, estandartes y pancartas para presentaciones generales y proyectos de dibujo... (Recuperado http://escritorioprofesores.educ.ar/datos/programas_ciencias.html).

Estas herramientas activarían las **inteligencias visuales - espaciales y cinéticas – corporales**.

➤ **Mozilla Firefox** “...navegador web libre y de código abierto descendiente de Mozilla Application Suite y desarrollado por la Fundación Mozilla. Es el segundo navegador más utilizado de Internet...” (http://escritorioprofesores.educ.ar/datos/programas_ciencias.html [wikipedia.org/Firefox](http://es.wikipedia.org/Firefox)). Sus características incluyen navegación por pestañas; corrector ortográfico, búsqueda progresiva, marcadores dinámicos, un administrador de descargas, navegación privada, navegación con georreferenciación, aceleración mediante GPU; e integración del motor de búsqueda que desee el usuario.

Además Windows **Internet Explorer** (anteriormente) Microsoft Internet Explorer. “Conocido comúnmente como IE, es un navegador web desarrollado por Microsoft para el sistema operativo Microsoft Windows desde 1995. Ha sido el navegador web más utilizado de Internet desde 1999 hasta la actualidad” (Recuperado: escritorioprofesores.educ.ar/datos/programas_ciencias.html gualda.gob.ar).

Internet Explorer ha sido diseñado para una amplia gama de páginas web y para proporcionar determinadas funciones dentro de los sistemas operativos. E **Iceweasel** “...de Debian está basado en una versión modificada de Firefox, en

la que se reemplazan las marcas registradas de Mozilla por otras libres, y se incorporan mejoras de seguridad adicionales siguiendo la política de actualizaciones de seguridad.”(Recuperado http://escritorioprofesores.educ.ar/datos/programas_ciencias.html). Por lo tanto suponemos que estos tres programas cargados en la portátil de los alumnos, habilitarían a desarrollar las ocho inteligencias múltiples: **lingüística; lógica- matemática; visual espacial; musical; cinética – corporal; interpersonal; intrapersonal y naturalista.**

➤ En cambio en **Windows Live Messenger** “...mensajería instantánea, creado por Microsoft, y que actualmente está diseñado para funcionar en PC con Microsoft Windows, dispositivos móviles con Windows Mobile/Windows Phone, iOS entre otros. Este cliente de mensajería instantánea forma parte del conjunto de servicios en línea denominado Windows Live desde 2005” (http://escritorioprofesores.educ.ar/datos/programas_ciencias.html). Se conecta al servicio de red NET Messenger Service. Además de sus funciones básicas y sus características generales como cliente de mensajería instantánea, Windows Live Messenger ofrece llamadas de PC a teléfono y llamadas de PC a PC. Junto al programa **aMSN** “...mensajería instantánea...” (Recuperado http://escritorioprofesores.educ.ar/datos/programas_ciencias.html) y **Emesene** “...cliente de mensajería instantánea de código abierto para usar el servicio” (Recuperado escritorioprofesores.educ.ar/datos/programas_ciencias.html). Es así como estos aplicativos facilitarían la **inteligencia lingüística; musical e interpersonal.**

➤ **Webcam companion**, programa para utilizar sus cámaras web en los ámbitos educativos posibilitando que los alumnos asuman como propios proyectos áulicos. “Los alumnos podrán volcar su creatividad utilizando este programa con la captura de fotos, grabando videos, aplicando efectos o editando archivos capturados. Es muy divertido y fácil de utilizar, sólo se deben hacer unos pocos clic y ver las producciones” (Recuperado http://escritorioprofesores.educ.ar/datos/programas_ciencias.html). Y **Cheese**

“programa para capturar fotos con un estilo divertido, se puede aplicar efectos especiales y videos desde una webcam...” (Recuperado http://escritorioprofesores.educ.ar/datos/programas_ciencias.html). Les permitiría a los alumnos profundizar la **inteligencia visual-espacial y cinética- corporal**.

➤ **VLC media player** es un programa multiplataforma con versiones disponibles para muchos sistemas operativos: *“Es un reproductor de audio y video capaz de reproducir muchos códecs y formatos de audio y video, además de capacidad de streaming...”* (Recuperado escritorioprofesores.educ.ar/datos/programas_ciencias.html). Este programa potenciaría en los adolescentes las **inteligencias musical, visual- espacial y naturalista**.

➤ **Audacity** *“aplicación informática multiplataforma libre, que se puede usar para grabación y edición de audio, fácil de usar, distribuido bajo la licencia GPL...”* (Recuperado http://escritorioprofesores.educ.ar/datos/programas_ciencias.html). Fue creado en otoño de 1999 por Dominic Mazzoni y Roger Dannenberg en la universidad de Carnegie Mellon. Esta herramienta promovería la **inteligencia lingüística; musical y visual-espacial**.

➤ **GIMP (GNU Image Manipulation Program)** *“...programa de edición de imágenes digitales en forma de mapa de bits, tanto dibujos como fotografías...”* (Recuperado escritorioprofesores.educ.ar/datos/programas_ciencias.html). Habilitaría a recrear la **inteligencia visual – espacial y cinética – corporal**.

2. Programas de uso pedagógico: versión Windows – GNU/ Linux

➤ **E- learning Class** *“software permite brindar apoyo a los alumnos desde el equipo del docente, posibilitando el monitoreo, control remoto de los equipos, distribución de archivos, creación, corrección y análisis de evaluaciones, chat, demostraciones del alumno y desde grupos de trabajo, configuración y apagado de todas las computadoras personales en forma remota. Es una*

herramienta que ayuda al docente a controlar una clase digital, generando un ambiente de colaboración e interacción con los alumnos y una vinculación bidireccional entre docente – alumno” (Recuperado http://escritorioprofesores.educ.ar/datos/programas_ciencias.html). Intensificaría la **inteligencia lingüística e interpersonal**.

➤ **Graphmatica** “...les va a permitir graficar en la pantalla todo tipo de funciones y cálculos matemáticos. También disponen de un analizador de funciones con el que lograrán la correcta escritura de una función, respetando las reglas del álgebra” (Recuperado http://escritorioprofesores.educ.ar/datos/programas_ciencias.html).

Este programa sería útil y de fácil uso para aquellos adolescentes que posean una **inteligencia lógica – matemática**.

➤ **Winplot** es un software educativo cuyas funciones básicas son las de un graficador. El objetivo de introducir la utilización de un software en las clases de Matemática no es el de facilitar el trabajo del alumno, sino más bien, generar oportunidades para que pueda desarrollar y/o construir conocimientos matemáticos que surjan de su propia investigación. “*Winplot pueden generar gráficos de funciones lineales, cuadráticas, hiperbólicas, exponenciales, geométricas y trigonométricas, aplicadas a distintas áreas de conocimiento: demografía, biología, física, química, etc. Con este programa los alumnos podrán ejercitar con ecuaciones explícitas, paramétricas, implícitas y cilíndricas, generar curvas simples, tubos e incluso representar ecuaciones diferenciales tanto en dos como en tres ejes (2D y 3D). También permite modificar los valores de X, Y y Z en puntos de corte, número de divisiones, etc. y visualizar animaciones con las gráficas. Se pueden realizar cálculos de órbitas planetarias y generar trayectorias para visualizar en la pantalla”* (http://escritorioprofesores.educ.ar/datos/programas_ciencias.html). Winplot facilitaría la **inteligencia lógica – matemática y la inteligencia visual – espacial**.

➤ **Babiloo** “*incluye los diccionarios Inglés - Español, Español - Inglés, Definiciones del Español y Sinónimos y Antónimos*” (Recuperado http://escritorioprofesores.educ.ar/datos/programas_ciencias.html).

La **inteligencia lingüística** aumentaría mediante esta herramienta.

➤ **Modellus** con él van a tener oportunidad de simular en la computadora experimentos de física o ecuaciones matemáticas a través del tiempo o en cuanto a la variación de valores numéricos (variables) presentes en todo fenómeno a simular. Por ejemplo: pueden simular diferentes tipos de movimientos en física como: movimiento rectilíneo uniforme, caída libre, etc. “*...Modellus es un micro mundo computacional en el que los actores del proceso de enseñanza aprendizaje pueden reproducir en la computadora todos los procedimientos que regularmente hacen sobre el papel*” (Recuperado http://escritorioprofesores.educ.ar/datos/programas_ciencias.html).

➤ Y el programa **GeoGebra**, software matemático interactivo libre para la educación en colegios y universidades. “*Básicamente es un procesador geométrico y un procesador algebraico, es decir, un compendio de matemática con software interactivo que reúne geometría, algebra, calculo, y por eso puede ser usado también en física, proyecciones comerciales, estimaciones de decisión* *estratégica.*” (Recuperado escritorioprofesores.educ.ar/datos/programas_ciencias.html). En estos dos programas cargados en las portátiles acelerarían la **inteligencia espacial – visual y lógico – matemática.**

➤ **ACD/ChemSketch Freeware** “*es un programa en el cual se podrán dibujar diferentes estructuras químicas, reacciones y esquemas. También les permite realizar cálculos para determinar distintas variables como: peso, volumen molecular, tensión superficial, densidad, etc. Ideal para plasmar en un dibujo los conceptos que los alumnos aprenden en química*” (Recuperado http://escritorioprofesores.educ.ar/datos/programas_ciencias.html).

➤ **Y Avogadro** “*editor molecular diseñado para el uso de plataformas cruzadas en **química computacional...***” (Recuperado http://escritorioprofesores.educ.ar/datos/programas_ciencias.htmllaldad.gob.ar) empujarían la **inteligencia lógica – matemática**.

➤ **CmapTools** es una herramienta para confeccionar **esquemas conceptuales**. “*El objetivo del CmapTools consiste en presentar gráficamente conceptos teóricos. Este fin lo lleva a cabo mediante una completa lista de recursos visuales que permiten vincular ideas de diferentes formas. Convertir los esquemas directamente en formato web es otra de las aportaciones realmente gratificantes de CmapTools, ya que facilita enormemente la publicación y difusión de los trabajos*” (Recuperado http://escritorioprofesores.educ.ar/datos/programas_ciencias.html).

Consideramos que CmapTools permitiría activar la **inteligencia lingüística; visual – espacial y intrapersonal**.

➤ **Gantt Project** “*...diagrama o gráfica de barras que se usa cuando es necesario representar la ejecución o la producción total, ésta muestra la ocurrencia de actividades en paralelo o en serie en un determinado período de tiempo. Tienen por objeto controlar la ejecución simultánea de varias actividades que se realizan coordinadamente...*” (Recuperado http://escritorioprofesores.educ.ar/datos/programas_ciencias.html).

Incitaría a que los alumnos desarrollen la **inteligencia lógica – matemática y la inteligencia visual – espacial**.

➤ **Squeak** herramienta multimedia y multiplataforma con la que podrán crear colaborativamente con sus alumnos juegos de acción o estrategia. “*Multiplataforma porque la pueden utilizar con diversos sistemas operativos y multimedia porque se pueden incorporar fácilmente textos, sonidos, imágenes y videos. Pueden convertirse junto a sus alumnos en creadores, organizando software de juegos relacionados con temas que les interesen para la práctica de temas áulicos*” (Recuperado

http://escritorioprofesores.educ.ar/datos/programas_ciencias.html). Esta aplicación promovería la **inteligencia lingüística; musical; visual- espacial**.

➤ Con respecto a los juegos de ingenio tenemos al **Cubetest**: “...programa que podrán presentar a sus alumnos apasionantes actividades: retos mentales. Respondiendo algunas preguntas, los alumnos, podrán armar el cubo y mejorar la percepción espacial. Al interactuar con este programa los alumnos podrán reconstruir mentalmente la imagen de un cubo del que se conocen todas las caras, pero sólo se ve la ubicación de tres de ellas” (Recuperado http://escritorioprofesores.educ.ar/datos/programas_ciencias.html) Recrearía la **inteligencia lingüística y visual- espacial**.

➤ Y el **José Chess** “aplicación gráfica de ajedrez en la que podemos almacenar partidas en una base de datos, podemos verlas y editarlas incluyendo variantes y comentarios”(Recuperado http://escritorioprofesores.educ.ar/datos/programas_ciencias.htm) podemos jugar contra un motor de ajedrez añadiéndolo y usarlo para nuestros análisis. Esta herramienta apuntaría a movilizar la **inteligencia interpersonal**.

Recopilando la información y literatura bibliográfica que hasta aquí hemos construido, podemos puntualizar que hemos realizado lo siguiente:

En el primer capítulo denominado: **De Vygostky a Gardner: la inteligencia en los adolescentes**, elaboramos un recorrido histórico, entendiendo que las investigaciones realizadas con el correr de los años fueron puntualizadas y profundizadas por los autores mencionados con anterioridad, sobre cómo se constituye la inteligencia en los adolescentes.

Luego, en un segundo apartado pormenorizamos las diversas **teorías de la enseñanza y del aprendizaje**; también especificamos que las teorías constructivistas y conexionistas son los fundamentos que organizan el Programa Conectar Igualdad y por último, en la tercer sección descubrimos e identificamos **el lazo existente entre las inteligencias múltiples y los programas implícitos en las netbook de los adolescentes**.

A partir de aquí se continuará en la conformación del encuadre metodológico de nuestra problemática a investigar y procesamiento de la información de los datos.

CAPÍTULO 3

MARCO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN

3.1- Paradigma interpretativo:

Nuestra investigación se centra en el paradigma interpretativo, es el modelo sobre el cual se analizará nuestra problemática a investigar porque intentaremos explorar y describir qué tipos de inteligencias facilitan la utilización de las netbook en los adolescentes actuales. Para entender dicho concepto iremos profundizando paulatinamente en describir su relevancia. Sin embargo nos es de suma importancia comenzar por entender la etimología del término paradigma, hallamos que este: *“origina en la palabra griega παράδειγμα [parádeigma] que a su vez se divide en dos vocablos παρά [pará] (“junto”) y δείγμα [deigma] (“ejemplo”, “patrón”)...”*(Ramirez, Ramirez,2005, p.45).

El filósofo y científico Thomas Kuhn (1962) definió la noción de paradigma como:

“...conjunto de prácticas que definen una disciplina científica durante un período específico. Considero a los paradigmas como realizaciones científicas universalmente reconocidas que, durante cierto tiempo, proporcionan modelos de problemas y soluciones a una comunidad científica” (Ramirez, Ramirez, 2005, p.45).

De acuerdo al Dr. Alfredo Gonzalez Morales (S/F) el paradigma interpretativo es aquel que:

“Trata de comprender la realidad circundante en su carácter específico, mediante el se trata de develar, porque un fenómeno ha llegado a ser así, y no de otro modo. De manera que focaliza su atención en la descripción de lo distintivo, de lo individual de la existencia de realidades múltiples, su pretensión es considerar que los postulados de una teoría son validos únicamente en un espacio y tiempo determinado. Emplea métodos que pretende indagar en lo hondo de la subjetividad de los sujetos: creencias, valores, motivaciones, etc. (Ramirez, Ramirez, 2005, p.47).

Profundizando en la literatura encontramos que:

“su objeto de estudio fundamental son las interacciones del mundo social, enfatizando en el análisis de la dimensión subjetiva de la realidad social, a la cual comprende como un conjunto de realidades múltiples. Este paradigma considera que la práctica educativa puede ser transformada si se modifica la manera de comprenderla. Aquí el investigador describe las acciones contextualizadas, no busca nexos causales, sino comprender las razones de los individuos para percibir la realidad de una forma dada. Pretende desarrollar un conocimiento sobre la realidad como dinámica y diversa” (Ramirez, Ramirez, 2005, p.47).

3.2- Enfoque metodológico:

Si bien nuestro paradigma es interpretativo (expuesto con anterioridad), el enfoque de nuestra investigación es cualitativo. Los autores Hernandez, Fernandez y Baptista (2003) sostienen:

“A lo largo de la Historia de la Ciencia han surgido diversas corrientes de pensamiento tales como el Empirismo, el Materialismo Dialéctico, el Positivismo, la Fenomenología y el Estructuralismo, las cuales han originado diferentes rutas en la búsqueda del conocimiento. Es así que el enfoque cualitativo tiene su origen en un pionero de las ciencias sociales, Max Weber (1864-1920), quien introduce el término "verstehen" o "entendimiento", reconociendo que además de la descripción y medición de variables sociales deben considerarse los significados subjetivos y el entendimiento del contexto donde ocurre un fenómeno. La investigación cualitativa da profundidad a los datos, la dispersión, la riqueza interpretativa, la contextualización del ambiente o entorno, los detalles y las experiencias únicas. También aporta un punto de vista fresco, natural y holístico de los fenómenos, así como flexibilidad. Entonces el enfoque cualitativo, se utiliza primero para descubrir y refinar preguntas de investigación. A veces, pero no necesariamente, se prueban hipótesis, con frecuencia se basa en métodos de recolección de datos sin medición numérica, como las descripciones y las observaciones. Por lo regular, las preguntas e hipótesis surgen como parte del proceso de investigación y éste es flexible, y se mueve entre los eventos y su interpretación, entre las

respuestas y el desarrollo de la teoría. Su propósito consiste en "reconstruir" la realidad, tal y como la observan los actores de un sistema social previamente definido. (Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P, 2003, p.22-23).

El alcance de nuestro proyecto de investigación es exploratorio y descriptivo, dentro del paradigma interpretativo. Los autores Hernández, R., Fernández, C. y Baptista (2003), precisan:

"...Si hemos decidido, una vez realizada la revisión de la literatura, que nuestra investigación vale la pena y debemos realizarla, el siguiente paso consiste en elegir el tipo de estudio que efectuaremos. Algunos autores clasifican los tipos de investigación en tres, estudios exploratorios, descriptivos y explicativos (por ejemplo, Sellitz, Jahoda, Deutsch y Cook, 1965; y Babbie, 1979). Sin embargo, para evitar algunas confusiones, se adoptará la clasificación de Dankhe (1986), quien los divide en: exploratorios, descriptivos, correlacionales y explicativos. Esta clasificación es muy importante, pues del tipo de estudio depende la estrategia de investigación. El diseño, los datos que se recolectan, la manera de obtenerlos, el muestreo y otros componentes del proceso de investigación son distintos en estudios exploratorios, descriptivos, correlacionales y explicativos" (p. 114).

Ellos expresan que los estudios exploratorios tienen como objetivo:

"examinar un tema o problema de investigación poco estudiado o que no ha sido abordado antes. Es decir, cuando la revisión de la literatura reveló que únicamente hay guías no investigadas e ideas vagamente relacionadas con el problema de estudio" (Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P, 2003, p. 115).

Esta referencia conceptual, concuerda con nuestra problemática a investigar, porque al revisar la literatura nos encontramos que nuestra pregunta sobre qué tipos de inteligencias facilitan la utilización de las netbook en los adolescentes actuales, no había información explorada ni documentada a nivel provincial y tampoco a nivel nacional, por lo tanto nuestro propósito e interés será familiarizarnos con el fenómeno y lograr una inmersión inicial.

Simultáneamente se recabaran datos sobre la población en particular, representada por la Escuela de Educación Técnica NN, mediante la creación

de dos tipos de instrumentos que devienen del enfoque cualitativo y cuantitativo, los cuales brindarán información para identificar las inteligencias que facilitan los programas de las netbook en los adolescentes actuales; determinar las teorías pedagógicas que sustentan los programas de las netbook; identificar los programas que facilitan los tipos de inteligencias en los adolescentes actuales y analizar la relación existente entre los programas y las inteligencias múltiples. Estos propósitos serán viabilizados mediante un estudio descriptivo, para obtener una información precisa o una descripción profunda. Es así como los autores mencionados anteriormente, plantean:

“con mucha frecuencia, el propósito del investigador es describir situaciones y eventos. Esto es, decir cómo es y cómo se manifiesta determinado fenómeno. Los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades importantes de los fenómenos que sean sometidos a análisis. Miden o evalúan diversos aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno a investigar”. (Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P, 2003, p.116).

3.3- Delimitación del campo:

En esta sección explicitaremos la selección de la muestra, para ello es necesario delimitar nociones fundamentales como: población o universo; unidad de análisis; tamaño, elección del tipo de muestra. Dichas nociones serán argumentadas según los escritores Hernández, R., Fernández, C. y Baptista (2003):

“... Así, una población es el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones (Selítiz, 1974), delimitar una población que va a ser estudiada y sobre la cual se pretende generalizar los resultados” (p.300).

En nuestro caso la población son los integrantes de la Escuela Secundaria NN radicada en la ciudad de Venado Tuerto, provincia de Santa Fe. Los autores mencionados con anterioridad precisan:

“...El interés se centra en quienes, es decir, en los sujetos u objetos de estudio. Esto desde luego, depende del planteamiento inicial de la investigación, dependerá no sólo del objetivo de la investigación sino del diseño

de la misma. Para seleccionar una muestra, lo primero es definir nuestra unidad de análisis: El ‘quiénes van a ser medidos’ (Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P, 2003, p. 302).

En nuestra investigación tendremos dos unidades de análisis: por un lado los profesores de la modalidad de Comunicación Arte y Diseño de la Escuela Secundaria NN y por otro lados los alumnos que tienen entre 13-18 años que asisten a la modalidad Comunicación Arte y Diseño de la Escuela Secundaria NN, radicada en la ciudad de Venado Tuerto, provincia de Santa Fe.

“Para seleccionar la muestra deben delimitarse las características de la población., es preferible entonces, establecer claramente las características de la población, a fin de delimitar cuáles serán los parámetros muestrales,” (Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P, 2003, p. 307).

Conjuntamente con los criterios de selección mencionados recientemente, agregamos: en el caso de los profesores, se elegirá 1 (un) profesor por año divisional perteneciente al C.A.D que use durante la semana los programas de las netbook, en cambio en la selección de los adolescentes se estableció otro criterio: 1(un) alumno-varón y 1(un) alumno-mujer de cada año divisional que asista a la modalidad C.A.D, conformando la totalidad de 20 alumnos.

Hasta este momento hemos precisado la relevancia a la hora de definir cuál será nuestra unidad de análisis y cuáles son las características de la población selecta, ahora aclararemos que tipo de muestra elegiremos:

“...entendemos por muestra un subgrupo de la población. Digamos que es un subconjunto de elementos que pertenecen a ese conjunto definido en sus características al que llamamos población. En realidad, pocas veces se puede medir a toda la población, por lo que obtenemos o seleccionamos una muestra y se pretende —desde luego— que este subconjunto sea un reflejo fiel del conjunto de la población. Todas las muestras deben ser representativas, por tanto el uso de este término es por demás inútil” (Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P, 2003, p 327).

Nuestra muestra en las 2(dos) unidades de análisis son: no probabilística y de selección de sujetos voluntarios, porque:

“las muestras no probabilísticas, la elección de los elementos no depende de la probabilidad, sino de causas relacionadas con las características del investigador o del que hace la muestra. Aquí el procedimiento no es mecánico, ni en base a fórmulas de probabilidad, sino que depende del proceso de toma de decisiones de una persona o grupo de personas, la ventaja de una muestra no probabilística es su utilidad para un determinado diseño de estudio, que requiere no tanto de una representatividad de elementos de una población, sino de una cuidadosa y controlada elección de sujetos con ciertas características especificadas previamente en el planteamiento del problema”. (Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P, 2003, p. 330).

Nosotros optamos por sujetos voluntarios porque:

“son frecuentes en ciencias sociales y ciencias de la conducta. Se trata de muestras fortuitas, utilizadas también en la Medicina y la Arqueología en donde el investigador elabora conclusiones sobre especímenes que llegan a sus manos de manera casual” (Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P, 2003, p. 338).

En nuestro caso la elección de los sujetos a analizar (opiniones y creencias) concuerdan con los criterios establecidos previamente, y han accedido a participar conscientemente de este proyecto de investigación. El tamaño de la muestra es de 10 (diez) profesores y de 20 (veinte) alumnos-adolescentes.

3.4-Rol del investigador:

Nuestro rol, siendo novatos investigadores es de ser:

“...sujetos que nos situamos frente a un objeto como algo externo a él, colocado fuera de sí, a través de este proyecto, el acercamiento del como investigadores, es decir como sujetos, hacia el objeto de conocimiento, es la operación fundamental, la esencia misma de la investigación, es lo que permite vincularnos con una parcialidad a la realidad al estudiar y conocerla como tal. Entre estos dos elementos, que son un sujeto y un objeto, se dan relaciones de singular complejidad. Ser sujeto es algo completamente distinto que ser objeto; la función del sujeto es aprehender al objeto, la del objeto ser aprehensible y aprehendido por el sujeto. No podemos, pues, imaginar un conocimiento sin

sujeto, sin que sea percibido por una determinada conciencia. Pero, de la misma manera, podemos decir que el conocimiento es siempre conocimiento de algo, de alguna cosa, en todos los casos, aquello que es conocido lo denominamos el objeto del conocimiento. Para que ese acercamiento y el conocimiento se logre y tenga un sentido completo el investigador debe, en todo caso, volver otra vez hacia sí mismo a fin de elaborar los datos que ha recogido, reinterpretando el objeto a la luz de su contacto con él. (Delgado y Gutierrez, 1994, p. 56-58).

Por lo tanto construiremos y utilizaremos instrumentos capaces de recoger datos, ordenarlos y procesarlos, hacemos la salvedad que una cierta dosis de subjetividad no sólo es inevitable en un trabajo de investigación, sino que es además indispensable:

“...para querer saber algo se necesita voluntad, una ocupación por conocer la verdad y esclarecer la duda que no puede ser sino subjetiva. Por esa misma razón no se concibe la existencia de un conocimiento llanamente objetivo y se afirma que todo conocimiento no deja de ser un producto también social y, como tal, producto de una cultura, de una época y de hombres concretos. El sujeto no solo conoce y utiliza los objetos sino que además los transforma; tal transformación es consciente y se traza unos fines y unos objetivos que ningún otro ser de la naturaleza puede lograr.” (Delgado y Gutierrez, 1994, p. 60-64)

Con los profesores estableceremos una presentación formal, comentaremos la problemática a investigar y procederemos a leerles las preguntas para que podamos escuchar sus respuestas. Así también en cada año divisional, estableceremos un rapport fluido con los alumnos del nivel secundario a través de la presentación institucional de la cual procedemos, les comentaremos nuestra problemática a investigar y les leeremos la consigna del cuestionario para evitar cualquier tipo de confusiones, dejando para el final la entrega del cuestionario a completar.

En ambos casos les explicaremos que su dato (nombre) va a ser codificados con un número de entrevista o número de cuestionario, de acuerdo al instrumento entregado. Explicitaremos que será necesario que tanto los

profesores como los adolescentes, se comprometan a manifestarse sinceramente en sus pensamientos y creencias.

3.5-Técnicas de obtención de datos:

De acuerdo a nuestro problema de investigación: ¿qué tipo de inteligencias facilitan la utilización de las netbook en los adolescentes actuales?, elaboramos dos tipos de instrumentos mixtos: entrevista y cuestionario, a continuación los describiremos.

Decidimos construir entrevistas de corte cualitativo, semiestructuradas con preguntas abiertas, las cuales fueron aplicadas a los profesores con el propósito de indagar y describir las teorías de enseñanza y de aprendizaje que sustentan los programas de las netbook; identificar los programas que facilitan los tipos de inteligencias en los adolescentes actuales; entender qué tipo de inteligencias facilita las netbook en los adolescentes actuales y analizar las relación entre los programas y las inteligencias múltiples.

Acordamos con el autor Ander, Egg, quien en (1979) escribe:

“...uno de los procedimientos más usados en la investigación social, se establece una conversación entre un investigador y una persona que responde a preguntas orientadas a obtener la información exigida por los objetivos de un estudio. Como técnica de recolección va desde la interrogación estandarizada hasta la conversación libre. La entrevista consiste en una conversación entre dos personas por lo menos, en la cual uno es entrevistador y otro u otros son los entrevistados; estas personas dialogan con arreglo a ciertos esquemas o pautas acerca de un problema o cuestión determinada, teniendo un propósito profesional, que puede ser obtener información de individuos o grupos; facilitar información, influir sobre ciertos aspectos de la conducta o ejercer un efecto terapéutico”. (p. 226).

Sin embargo, si puntualizamos detenidamente, los autores Hernandez, Fernandez y Baptista (2003) aseveran:

“...la entrevista es eficaz para obtener datos relevantes, para averiguar hechos, fenómenos o situaciones sociales. El arte de la Entrevista en el campo de la investigación consiste, en lograr respuestas validas y fiables, acerca de lo

que se pretende estudiar. La habilidad del entrevistador es vital para el éxito en la búsqueda. Las entrevistas personales requieren de una atmósfera apropiada. El entrevistador debe ser amable y tiene que generar confianza en el entrevistado. Quien responde a una entrevista debe concentrarse en las preguntas y estar relajado...” (p. 340).

El tipo de entrevista elaborada fue semiestructurada, porque como entrevistadores establecimos un guión referencial:

“...se determina de antemano cual es la información relevante que se quiere conseguir. Se hacen preguntas abiertas dando oportunidad a recibir más matices de la respuesta, permite ir entrelazando temas, pero requiere de una gran atención por parte del investigador para poder encauzar y estirar los temas. Sin embargo, el orden en el que se abordan los diversos temas y el modo de formular las preguntas se dejan a la libre decisión y valoración del entrevistador. Este puede plantear la conversación como desee, efectuar las preguntas que crea oportunas y hacerlo en los términos que estime convenientes, explicar su significado, pedir al entrevistado aclaraciones cuando no entienda algún punto y que profundice en algún extremo cuando le parezca necesario, establecer un estilo propio y personal de conversación” (Hernandez, Fernandez y Baptista, 2003, p. 343).

“Las preguntas abiertas son particularmente útiles cuando no tenemos información sobre las posibles respuestas de las personas o cuando esta información es insuficiente. También sirven en situaciones donde se desea profundizar una opinión o los motivos de un comportamiento” (Hernández, Fernandez y Baptista, 2003, p.345).

Las preguntas que formulamos son de conocimiento; opinión y de contraste acerca de los datos según la clasificación de Patton (1980)^{xxx}

Por el contrario, nos inclinamos en construir un cuestionario de corte cuantitativo^{xxxi}, destinado a los adolescentes, con preguntas cerradas dicotómicas. Según Hernandez, Fernandez y Baptista (2003) sostienen que un cuestionario cumple la función de ser:

“...un género escrito que pretende acumular información por medio de una serie de preguntas sobre un tema determinado para, finalmente, dar

puntuaciones globales sobre éste. De tal manera que, podemos afirmar que es un instrumento de investigación que se utiliza para recabar, cuantificar, universalizar y finalmente, comparar la información recolectada. Como herramienta, el cuestionario es muy común en todas las áreas de estudio porque resulta ser una forma no costosa de investigación, que permite llegar a un mayor número de participantes y facilita el análisis de la información. Por ello, este género textual es uno de los más utilizados por los investigadores a la hora de recolectar información. La estructura del cuestionario es por un lado, está formado por las instrucciones que indican, de forma clara, cómo contestar las preguntas que lo constituyen. Además, es importante garantizar al encuestado la confidencialidad de la información que éste proporcione. Por otro lado, el cuestionario está formado por una serie de preguntas organizadas que deben estar escritas de forma coherente y breve. En general, existe una serie de criterios que se tienen que tomar en cuenta a la hora de redactar las preguntas. Sin embargo, estos criterios varían según los propósitos de la investigación o del público a encuestar. La mayoría de estos criterios están enfocados a facilitar la obtención de la información requerida” (p. 391-392).

Nosotros preferimos realizar preguntas cerradas dicotómicas, cada una de ellas categorías o alternativas de elección de respuestas:

“...es decir, se presentan a los sujetos las posibilidades de respuesta y ellos deben circunscribirse a éstas. Las preguntas cerradas pueden ser dicotómicas (dos alternativas de respuesta) o incluir varias alternativas de respuesta, las categorías de respuesta son definidas a priori por el investigador y se le presentan al respondiente, quien debe elegir la opción que describa más adecuadamente su respuesta...” (Hernandez, Fernandez y Baptista p. 344).

Además de este tipo de preguntas, mencionadas recientemente, nos aseguramos que los sujetos (alumnos-adolescentes) a los cuales les administramos el cuestionario conocen y comprenden las categorías de respuesta. Conjuntamente conformamos las instrucciones que les indican cómo contestar, porque reconocemos que:

“las instrucciones son tan importantes como las preguntas y es necesario que sean claras para los usuarios a quienes van dirigidas. Una instrucción muy

importante es, agradecer al respondiente por haberse tomado el tiempo de contestar el cuestionario” (Hernandez, Fernandez y Baptista p.350).

El cuestionario que aplicaremos a los alumnos es autoadministrado, porque:

“En este caso el cuestionario se los proporciona directamente a los respondientes, quienes lo contestan, no hay intermediarios y las respuestas las marcan ellos. La elección del contexto para administrar el cuestionario deberá ser muy cuidadosa y dependerá del presupuesto de que se disponga, el tiempo de entrega de los: resultados, los objetivos de la investigación y el tipo de respondientes (edad, nivel educativo, etc.)” (Hernandez, Fernandez y Baptista p.350).

El objetivo fundamental de la construcción de dicho instrumento es para transmitir y aportar datos cuantitativos sobre qué tipo de inteligencias facilita los programas de las netbook en los adolescentes actuales y para identificar los programas que facilitan los tipos de inteligencias en los adolescentes.

3.6- El proceso de triangulación:

Entendemos por proceso de triangulación a la:

“...acción de reunión y cruce dialéctico de toda la información pertinente al objeto de estudio surgida en una investigación por medio de los instrumentos correspondientes, y que en esencia constituye el corpus de resultados de la investigación. Por ello, la triangulación de la información es un acto que se realiza una vez que ha concluido el trabajo de recopilación de la información. El procedimiento práctico para efectuarla pasa por los siguientes pasos: seleccionar la información obtenida en el trabajo de campo; triangular la información por cada estamento; triangular la información entre todos los estamentos investigados; triangular la información con los datos obtenidos mediante los instrumentos y; triangular la información con el marco teórico...” (Rown, G y Yule, G, 1993, p.69)

En nuestro proyecto de investigación no existe una oposición entre los instrumentos de corte cualitativo y cuantitativo, porque cada dato a recabar mediante ellos es de absoluta relevancia, ambos instrumentos aportan datos complementarios. La mezcla de datos no ocurrirá durante la etapa de análisis

de los mismos, sino durante el procesamiento de la información de ambos (Ver Análisis de datos: Procesamiento de la información mediante la triangulación de datos)

Desde esta perspectiva el proceso de triangulación, está por encima de todo, porque es un proceso de ampliación y aproximación, el cual permite interpretar con mayor claridad los resultados:

“No es por lo tanto de un mero puente entre los métodos cuantitativos y cualitativos, sino un principio inspirador de la investigación orientado invariablemente hacia el progreso científico” (Oppermann, M, 2000, p 141-146).

De este modo entendemos que nuestra función y rol como investigadores, no será de ser meros recolectores de datos, sino que trataremos de establecer una relación dinámica entre los datos e información para arribar a conclusiones, que aunque sean provisionarias señalan un camino.

CAPÍTULO 4

ANÁLISIS DE DATOS

4.1-Desarrollo temporal de la investigación:

Lo efectuamos según una secuencia de tres fases:

Fase de preparación de la investigación, incluyo:

Primer momento: preparación de la investigación; incluye una revisión de la literatura referente al propósito de estudio, buscamos documentación científica sobre la cual se fundamenta y luego realizamos un diseño de investigación. Debemos aclarar que durante el desarrollo de la investigación, no abandonamos la consulta a la documentación científica.

Segundo momento: elección de instrumentos y preparación de protocolos.

Fase de desarrollo:

Aplicación de instrumentos para obtención de datos e información. Esta se recoge mediante entrevistas y cuestionarios a profesores y alumnos.

Fase de análisis de los datos e información:

Análisis de datos e información de las entrevistas; cuestionarios y entrecruzamiento mediante triangulación.

A continuación, plasmamos los primeros indicios arrojados en la investigación de campo fundamentada en tres instrumentos de análisis: entrevistas; cuestionarios y triangulación de datos.

4.2-Análisis de los aportes provenientes de las entrevistas:

Observamos que el 80% de los profesores de nivel medio conoce sobre el alcance actual del término inteligencia y sólo el 20% lo desconoce, estos resultados se correlacionan con los porcentajes obtenidos en la respuesta de la segunda pregunta, salvo que allí la información refleja que la mayoría de los profesores conciben que la inteligencia se desarrolla a través de periodos o etapas cognitivas^{xxxii}. Encontramos además, que en 8 profesores de una muestra de 10 se noticiaron a través de distintos medios de comunicación sobre las inteligencias múltiples. Según la lectura del gráfico N° 4 sólo el 60%

de ellos puede identificar las inteligencias múltiples, de este porcentaje hemos corroborado que tan sólo 3 profesores nombran las ocho inteligencias múltiples.

En cambio en la pregunta N° 5 el 80% de los profesores considera estar de acuerdo con el planteamiento fundamental de la teoría de las inteligencias múltiples. En las respuestas de los docentes que afirman aparecen dos causales esenciales e implícitas. Por un lado, la posibilidad de interpelar el rol docente actual y por el otro, manifiestan la necesidad de entender al alumno del siglo XXI.

Al analizar la pregunta: ¿Usted sabe sobre que teorías de la enseñanza y del aprendizaje se fundamenta el Plan Conectar Igualdad?, nos llama la atención la coincidencia de la totalidad de las respuestas porque obtuvimos que un 100% de los entrevistados, no conoce sobre qué teorías de la enseñanza y del aprendizaje se basada el Plan Conectar Igualdad. Sólo el 50% de los entrevistados acuerdan que posiblemente, existiría una relación implícita entre los programas del las netbook del Plan Conectar Igualdad y las inteligencias múltiples, pero que nunca ha sido divulgada en el campo educativo local, provincial o nacional.

En sentido contrario hemos encontrado que un 100% de los profesores reconoce que los programas de las netbook facilitan la tarea áulica, cada uno de ellos ha ejemplificado la forma de utilizarlos en lo cotidiano.

4.3-Análisis de los datos provenientes de los cuestionarios:

Es importante esclarecer que los cuestionarios construidos para los alumnos son preguntas agrupadas por categorías, cada una de las ellas representa una inteligencia múltiple, de esta manera posibilitamos que ellos pudieran expresar y manifestar sus opiniones.

En la primera pregunta hemos encontrado que sólo 6 alumnos del total de la población estudiada, utiliza la inteligencia lingüística mediante el programa Word y Babiloo, cabe destacar que el primer programa ha sido elegido por la mayoría de los alumnos y solo un 5% ha preferido el segundo programa.

Los porcentajes obtenidos en relación a la inteligencia lógica- matemática no son similares a la anterior inteligencia mencionada, porque es utilizada por el 55 % de los alumnos, sólo el 10% opta por el programa Avogadro y el 15% en total ha seleccionado Excel, Graphmatic y Geogebra como herramienta viable de sus habilidades numéricas y aritméticas.

La pregunta N° 7 nos dice que el 60% de los adolescentes utilizan la inteligencia visual- espacial, recurriendo en su mayoría el manejo de PowerPoint, en cambio la minoría el 5%, recurre al Cmaptools y Winplot.

Sólo el 45% de los alumnos (varones) suelen usar la inteligencia corporal- cinestésica al ejercitar algún deporte, sin embargo en el aula ponen en práctica dicha inteligencia a través del uso de la Webcam un 25%, el Gimp un 10%, y el 10% restante recurre a otros programas, no estipulados en este cuestionario.

Al indagar sobre la inteligencia musical – rítmica hemos observado que 12 alumnos la aplican en los siguientes programas de las netbook: Audacity y VLC Player. Muy distintos fueron los resultados localizados en la pregunta: ¿tus amigos te piden consejos frecuentemente? aquí el 70% de los alumnos encuestados considera que sus amigos no le piden consejos. Además la mitad de la muestra adopta el programa Internet Explorer como herramienta tecnológica y el 20% restante prefiere el juego de ajedrez conocido como José Chess.

Entendemos estudiando las respuestas que los adolescentes escasamente suelen sentarse y reflexionar sobre sus sentimientos, sólo un 40% lo hace, no obstante el 95% recurre a Internet Explorer, esto deja leer entrelineas que la mayoría de los alumnos ejercitan constantemente la inteligencia intrapersonal.

Vimos que los datos en relación a la inteligencia naturalista son disimiles a los esperados porque sólo 5 jóvenes la aplican y el 85% restante disfruta de los recreos al aire libre, y sólo el 30% opta por VLC Player como software para viabilizar este tipo de inteligencia.

4.4- Procesamiento de la información mediante la triangulación de datos:

Las categorías de análisis que describiremos y explicitaremos a la brevedad, fueron surgiendo en relación a las palabras claves y aquellas que fuimos entendiendo durante el trascurso del procesamiento de información.

Inteligencia es la primera categoría que puntualizaremos porque en las entrevistas realizadas a los profesores, la mayoría entiende a la inteligencia como una “*habilidad cognitiva*”, esta categoría se encuentra directamente relacionada con lo postulado por Gardner Howard (1983):

“...la inteligencia es un conjunto de habilidades cognitivas relacionadas entre sí, que cambian o evolucionan con la edad, cuya operatividad se debe a partir del conocimiento de su potencialidad y capitalización, y de las propias debilidades, para compensar habilidades y debilidades...” (p.12).

Sin embargo pudimos encontrar que en las respuestas obtenidas aparecen palabras diferenciales a la hora de describir qué entienden los profesores por inteligencia. Esto concuerda con aquello que definimos como “*habilidades cognitivas*” (Gardner H, 1983 p.12) Los facilitadores del aprendizaje son cinco, aclaramos que en cada una de ellos pusimos ejemplos encontrados en las respuestas de los profesores como detallamos:

Atención: Exploración, fragmentación y selección.

-“Por ejemplo, si a una persona se le plantea subir al techo de una casa, la persona seleccionará los instrumentos que cree necesario para subir, pues con los conocimientos que ya posee ha ideado una forma para ejecutar una acción que le permitirá subir al techo”. Expresión extraída de la entrevista al profesor 1

-“Es la aptitud que nos permite recoger información de nuestro interior y del mundo que nos circunda”. Expresión extraída de la entrevista al profesor 4

Memorización/Recuperación: Codificación y generación de respuestas.

-“Y le permiten al individuo responder ante las diferentes situaciones que se le presentan en la vida”. Expresión extraída de la entrevista al profesor 2

-“Es la habilidad de adquirir conocimiento o entendimiento y de utilizarlo en situaciones novedosas”. Expresión extraída de la entrevista al profesor 3

-“Creo que es la habilidad de resolver y dar respuesta ante problemas nuevos, en forma correcta y rápida”. Expresión extraída de la entrevista al profesor 8

Comprensión: Captación de ideas, subrayado, traducción a lenguaje propio y resumen, gráficos, redes, esquemas y mapas conceptuales. A través del manejo del lenguaje oral y escrito (velocidad, exactitud, comprensión).

-“La inteligencia es la facultad y habilidad propia del hombre para comprender y adaptarse a las circunstancias que vive, y resolver, si es posible, los problemas que como individuo posee”. Expresión extraída de la entrevista al profesor 6

-“La inteligencia es la habilidad que tenemos para adecuarnos situaciones nuevas, se va modifican por la interacción con medio donde actuamos”. Expresión extraída de la entrevista al profesor 9

Elaboración: Preguntas, metáforas, analogías, organizadores, apuntes y mnemotecnias.

-“Quiere decir que es la habilidad de preguntarnos sobre lo que vamos aprendiendo y lo que nos falta saber, conocer”. Expresión extraída de la entrevista al profesor 7

Memorización/Recuperación: Codificación y generación de respuestas.

Respecto a la categoría **inteligencia** también recogemos como información lo que expresa el entrevistado N° 5, para este profesor la inteligencia es en relación a las variables de éxito y felicidad, en cambio el profesor N° 10 define a la inteligencia en relación a las variables del comportamiento innato^{xxxiii} y el perfeccionamiento a través de las experiencias vividas (comportamiento adquirido)

Trabajamos otra categoría denominada: **Constitución de la inteligencia en los adolescentes**. Según la palabra de los profesores gran parte de ellos, concuerdan con lo explicitado en nuestro marco teórico:

“En la adolescencia, se encontraría el período de las operaciones formales, este se divide por un lado, “en la génesis de las operaciones formales 12 - 14

años” y por el otro, en las “estructuras operatorios formales 14 – 20 años” (Maier, 1991, p.145).

El mismo autor, prosigue aseverando (1991) que:

“...El desarrollo intelectual en el adolescente, manifiesta una clara organización mental que obedece, principalmente a las leyes de las estructuras operatorias formales o de conjunto, estas estructuras se aplican a la experiencia concreta en todos los ámbitos, y significa una nueva forma de relacionarse con el mundo exterior, aunque no se sepa formalizar de una manera clara y lógica...” (p. 146).

Además varios profesores han enfatizado en sus respuestas palabras como instituciones; estadios y han caracterizado los componentes que comprende dicho periodo. Sin embargo, fue sorprendente que ninguno haya mencionado aquello que observamos al revisar la literatura científica con respeto a esta categoría, y es lo que los autores Carretero y Pozo (1982) señalaban:

“Jean Piaget en 1951, suponía que los adolescentes poseen un pensamiento ya plenamente maduro y semejante al de los adultos, los datos revelados por estos pedagogos, demostraron que el pensamiento formal no es un rasgo universal entre los adolescentes”. (p.10)

No obstante 2 profesores sostienen que la inteligencia se constituye en los adolescentes de la siguiente manera:

-“Era Vygostky quien señalaba, que la inteligencia se desarrolla gracias a ciertos instrumentos o herramientas psicológicas que el niño, se encuentra en su medio ambiente (entorno), entre los que el lenguaje se considera la herramienta fundamental”. Expresión extraída de la entrevista al profesor 7

-Leí hace poco, una investigación de la revista científica Nature 2010, dicen que tras hacer unas pruebas a adolescentes, los investigadores han encontrado que las habilidades mentales pueden mejorar con el tiempo y no son tan estáticas como se creían los piagetianos, revelaron que una quinta parte de los adolescentes habían aumentado significativamente su coeficiente intelectual, por eso yo creo que los adolescentes van a desarrollar su inteligencia a lo largo de los años a medida que están en contacto con otros

más sabios, por ejemplo: ancianos, docentes, personas significativas para él”.

Expresión extraída de la entrevista al profesor 10

Estas afirmaciones o aseveraciones coinciden fielmente con los postulados publicados en de Lev, Vygostky (1978):

“...Muchos de los descubrimientos importantes que realizan los adolescentes ocurren dentro del contexto de diálogos cooperativos, o colaborativos, entre un tutor experimentado, que modela la actividad y transmite instrucciones verbales, y un discípulo novato que primero trata de entender la instrucción del autor y con el tiempo internaliza esta información usándola para regular su propio desempeño. Los adolescentes aprenden por medio de participación guiada, debido a que interactúan en forma activa en actividades relevantes, al lado de compañeros más hábiles que les proporcionan ayuda y el estímulo necesario. La participación guiada es un aprendizaje para pensar en el que las cogniciones de los adolescentes son moldeadas cuando participan, junto con los adultos u otros individuos más expertos en tareas cotidianas relevantes, desde el punto de vista cultural, tales como preparar los alimentos, lavar la ropa, cosechar las siembras o tan sólo conversas sobre el mundo que los rodea” (p.320).

Nuestra tercera categoría significativa es **Inteligencias múltiples** dado que en la pregunta N°3 formulada a los profesores reconocimos con profundidad que sólo 3 de ellos estaban informados por diversos medios de comunicación o comentarios de colegas sobre dicha categoría, por ejemplo:

-“He leído algo y me han comentado algunos profesores, sobre el psicólogo cognitivo Howard Gardner”. Expresión extraída de la entrevista al profesor 1

-“He visto un par de videos por el youtube, sobre el psicólogo, y me parecieron interesante”. Expresión extraída de la entrevista al profesor 2

-“Escuche algo por mis colegas y leí un par de noticias del psicólogo que creo que además”. Expresión extraída de la entrevista al profesor 7

Asimismo llama la atención que 8 de los entrevistados poseyeran conocimiento sobre datos de publicación y características de la teoría de las inteligencias múltiples, por ejemplo:

-“Se que sus libros han sido best-seller y ha cambiado la manera de pensar la inteligencia ya no desde mediación cuantitativa sino desde otra forma más cualitativa”. Expresión extraída de la entrevista al profesor 1

-“En la multiplicidad de inteligencias que existen y hasta hace décadas atrás esto no había sido pensado y puesto a juego en el aula”. Expresión extraída de la entrevista al profesor 2

-“Sé que Gardner Howard ha inventado varios tipos de inteligencia y que actualmente o hace dos años atrás agrego la novena inteligencia”. Expresión extraída de la entrevista al profesor 3

-“La teoría de las inteligencias múltiples es un modelo propuesto por Gardner Howard en el que la inteligencia no es vista como algo general, sino como un conjunto de inteligencias múltiples, distintas e independientes”. Expresión extraída de la entrevista al profesor 4

-“La teoría de las inteligencias múltiples es la teoría de Gardner Howard (académico de la Universidad de Harvard) propone una redefinición de la inteligencia convirtiéndola en un potencial en donde es decisiva la influencia del ambiente en el que se desarrolla el individuo, sus estilos cognitivos, la disposición para resolver problemas”. Expresión extraída de la entrevista al profesor 6

-“Escuche algo por mis colegas y leí un par de noticias del psicólogo que creo que además hizo un proyecto para evaluar la teoría de las inteligencias múltiples”. 7

-“En 1983, me parece Gardner Howard marcó el nacimiento efectivo de la teoría de las inteligencias múltiples”. Expresión extraída de la entrevista al profesor 8

-“Las inteligencias múltiples fueron descubiertas por el científico Gardner Howard y publicadas y entre sus principales retos estaba encontrar una base neurológica de cada una de las inteligencias. Es así como él encuentra en el cerebro ocho puntos relacionados con una inteligencia en particular”. Expresión extraída de la entrevista al profesor 10

Esas palabras guardan una cierta coincidencia con el marco teórico que sustenta nuestro trabajo investigativo, hallamos tal similitud:

“El norteamericano Gardner Howard, publicó una gran cantidad de investigaciones novedosas acerca de la inteligencia en los adolescentes, allí entiende y sigue sosteniendo en la actualidad que: “...la inteligencia es un conjunto de habilidades cognitivas relacionadas entre sí, que cambian o evolucionan con la edad, cuya operatividad se debe a partir del conocimiento - de su potencialidad y capitalización, y de las propias debilidades, para compensar habilidades y debilidades...” (Gardner, H, 1983, p.12). Específicamente puntualizo que el hombre desarrolla inteligencias múltiples relativamente autónomas, de manera tal que existe una serie completa de capacidades en todas las culturas humanas. El fundamento sobre las múltiples inteligencias, nos indica que las inteligencias no son innatas y universales porque una cultura y todas sus actividades son factores determinantes para potenciar y fomentar las capacidades potenciales en un individuo. Entonces las personas no nacen siendo inteligentes, vienen al mundo con distintas potencialidades a desarrollar. Su inteligencia es consecuencia de lo que hay de disponible en la cultura; el grado de motivación personal que poseen y la calidad de la enseñanza y del aprendizaje recibido a través de diversos agentes de sociabilización. (Ver marco teórico p 17.)

Conjuntamente a la hora de profundizar en la lectura de los datos representados en el grafico N° 4 correspondiente a la pregunta: ¿Qué tipos inteligencias conoce?, podemos señalar la importancia de este tipo de preguntas, porque muestra cómo con una pregunta que trata de recoger datos¹ se pueden tamizar y diferenciar porcentajes de aquellos obtenidos en la pregunta N° 3.

Sabemos por la bibliografía consultada y en consonancia con nuestra problemática que:

“...La escuela debe proporcionar una gama de alternativas para el desarrollar las inteligencias múltiples de cada estudiante, necesita tener una visión más integradora de la persona del alumno, más pluralista de la mente, debe reconocer muchas facetas de la cognición, teniendo en cuenta que las personas tienen diferentes potencialidades y estilos cognitivos. Todos los estudiantes presentan distintos intereses y capacidades, por ello se deben

atender las diferencias individuales, por ejemplo en la adolescencia los estudiantes requieren la orientación para la selección de su carrera, por tanto lo que se enseña, el cómo se enseña y se evalúa en una asignatura, también debe ser diferente y atender a esas diferencias preeminente...” (Ver: marco teórico p. 24).

Esta información coincide con las contestaciones de 4 profesores, que detallamos a continuación:

-“Sí, es muy certero. Mira, tengo alumnos que me han informado otros docentes que en sus aéreas son brillantes pero en la que yo dicto veo que no existe interés para tal, así que debe tener un factor causante y quizás habría pensarlo por ese lado y no frustrarse ante esa realidad” 1

-“Sí, estoy de acuerdo porque la verdad uno ve a tantos chicos con desmotivados por aprender en la vida que quizás habría que pensar que tienen algún talento escondido y que no sé porque no les permite manifestar su personalidad”.2

-“Sí, porque si vos recorres los colegios te das cuenta que los contenidos son de la pre-historia pero actualizados a lo que los adultos suponen que les interesa y debe interesar a los jóvenes y la realidad es completamente distinta, entonces de esta manera no vamos a llegar a ningún lado. Para mi habría que hacer una prueba piloto con esta teoría, se que en otros países se realizo y resulto maravillosa”. Expresión extraída de la entrevista al profesor 6

-“Sí, puede ser, y si más que ahora hablamos de lo único, particular y de aceptar la personalidad del otro, viste que estamos en la onda esa”. Expresión extraída de la entrevista al profesor 7

Conjuntamente con estas afirmaciones, rastreamos evidencias entre estas y lo hallado en la lectura bibliográfica puesto que, para 4 profesores habría cambiado la forma de enseñar y de aprender. En nuestro marco referencial, explicitamos:

“...Para ello hay que crear un nuevo modelo de escuela y de aprendizaje entendiendo que no todos tenemos las mismas capacidades, y que aprendemos de manera distinta...” (Segovia, F, 1998, p. 6).

Es el sentido que le otorgan Campbell L, Campbell B y Dickenson D (2000):

“...así como la teoría de las inteligencias múltiples posee profundas implicaciones para la pedagogía también ofrece opciones estimulantes para el diseño de las clases, las unidades didácticas y los programas de las asignaturas. Muchos educadores interpretan que el trabajo de Gardner Howard propone numerosos puntos de acceso al currículo tradicional, pero las inteligencias múltiples se pueden considerar como procesos didácticos capaces de promover el aprendizaje del alumno en todas las disciplinas. La puesta en práctica de dicha perspectiva también permite al docente trabajar en equipo junto con otras personas que posean habilidades profesionales diferentes de las suyas o incorporar diversos medios y recursos tecnológicos al currículo de una determinada asignatura.” (p. 67)

Con esto se da apertura a la diversidad cognoscitiva, de talentos y estilos de aprendizaje de los estudiantes. Un ejemplo de la puesta en práctica de tal perspectiva lo plantean Campbell L, Campbell B y Dickenson D (2000):

“en la Key Scholl la primera escuela de inteligencias múltiples de los Estados Unidos fueron numerosos los motivos por los cuales la unidad “Orígenes” se transformó en un éxito. Los alumnos aprendieron a interactuar entre sí y con el material didáctico de diferentes modos. Narraron historias y dibujaron líneas de tiempo, pintaron, cantaron, y bailaron los contenidos. Recibieron asesoramiento y reconocimiento por parte de sus padres y miembros de la comunidad por su labor. Cuando los alumnos participan de experiencias abiertas de aprendizaje, son capaces de contemplar los conceptos a través de diferentes lentes y de aplicar en nuevos contextos lo que han aprendido, en lugar de imitar lo que se les ha enseñado”. (p.34)

A la categoría que venimos describiendo, **Inteligencias múltiples** le vamos a sumar la palabra de los alumnos encuestados. Al analizar las respuestas, la información nos revela que los programas implícitos en las netbook del Plan Conectar Igualdad posibilitan que los alumnos-adolescentes desarrollen y potencien las inteligencias: visual-espacial y musical-rítmica. La tercera inteligencia expresada por los adolescentes, es la inteligencia lógica matemática. Este dato es afín con lo que Howard Gardner (1995) declaraba:

“...todos los seres humanos poseen las ocho inteligencias en mayor o menor medida. Si enfatizan el hecho de que todas las inteligencias son igualmente importantes, según esto, el problema sería que en el sistema escolar vigente no se las trata por igual, sino que se prioriza solamente dos: la inteligencia lógico-matemática y la inteligencia lingüística...” (Gardner H, p. 16).
“Cuando los programas de enseñanza se limitan a concentrarse en el predominio de las inteligencias lingüística y matemática, se minimiza la importancia de otras formas de conocimiento, es por ello, que muchos alumnos no logran demostrar dominio de las inteligencias académicas tradicionales, reciben escaso reconocimiento por sus esfuerzos y su contribución al ámbito escolar y social en general se diluye” (Ver marco teórico p.20)

Al mismo tiempo, podemos puntualizar que estas tres múltiples inteligencias: visual-espacial; musical-ritmica y lógica matemática se conectan con la inteligencia corporal-cinestésica elegida en menor escala por los jóvenes. Este punto también coincide con aquello que señalamos en el marco teórico:

“...Además, vale aclarar que la inteligencia musical se puede manifestar muy tempranamente, antes de recibir ningún tipo de instrucción, aunque es necesario el esfuerzo y la constancia en el ámbito familiar y el escolar para desarrollarla, es una de las primeras inteligencias que se desarrolla. Se relaciona con la Inteligencia Lógico matemática y con las Inteligencias visual-espacial y Cinestésica corpora” (Ver marco teórico p.18).

Al detenernos en esta categoría que venimos analizando, recordamos que habíamos planteado un lazo entre: **las inteligencias múltiples y los programas implícitos en las netbook del Plan Conectar Igualdad**, en el cual allí, describimos:

“...especificaremos la funcionalidad de cada uno de los programas cargados en las netbook de los alumnos y describiremos la relación entre los software y el desarrollo de inteligencias múltiples propuestas por Howard Gardner”. (Ver marco teórico p. 32).

Entrecruzamos información extraída de las entrevistas realizadas a los profesores y la información encontrada en los cuestionarios proporcionados por los 20 alumnos. Es así como, en las respuestas de los profesores ante la

pregunta N° 7, notamos que la mayoría (5 docentes) reconocen que todos los programas de las netbook del Plan Conectar Igualdad facilitarían las 8 inteligencias múltiples, en cambio para 3 profesores algunas y solo 2 profesores restantes de la muestra no pudieron responder dicha pregunta.

Así mismo, pudimos leer entrelineas que varios profesores durante el transcurso de la entrevista pudieron articular el Espacio Curricular que dictan con una o varias inteligencias múltiples y con uno o varios programas de la netbook. También, la minoría en ese mismo momento estableció el nexo entre cierta inteligencia múltiple y algún programa de la netbook que facilitaría dicha relación.

Citamos diversas expresiones siguiendo el orden que venimos detallando:

-“Mira por lo que me comentas y ahora que lo pienso... yo trabajo en el área de lengua y literatura y utilizo mucho Internet Explorer, Word, estos programas por lo que supongo facilitan la inteligencia lingüística, interpersonal e intrapersonal y también... la naturalista ¿por qué no?”. Expresión extraída de la entrevista al profesor 1

-“Te hablo desde el área que doy, considero que todas específicamente en Internet Explorer”. Expresión extraída de la entrevista al profesor 3.

-“Creo que deben ser todos los programas, pero te puedo decir que yo trabajo mucho con VLC Player, Word, Audacity”. Expresión extraída de la entrevista al profesor 4

-“Creo que todos los programas, con respecto a mi materia utilizamos mucho Word, Internet Explorer, juegos de ingenio, etc”. Expresión extraída de la entrevista al profesor 6

-“Todos los de las netbook... todos, va por lo que yo uso cotidianamente, como Word, Internet Explorer. Lo que pasa que es un concepto tan específico que es muy palpable y evidente lo de Gardner en los programas”. Expresión extraída de la entrevista al profesor 8

-“Todos, en mi área usamos y manejamos con los alumnos Audacity, VLC Player, Babiloo, Word e Internet Explorer”. Expresión extraída de la entrevista al profesor 10

-“Bueno supongo que la lingüística el Messenger, Internet Explorer, Word y alguna dirección en internet; en cambio la rítmica los programas que tengan

que ver con la música y el cuerpo, por ejemplo Audacity y VLC Player y la espiritual, ni idea. Al no ser algo que desde el Ministerio de Educación se haya tenido en cuenta, veras que los docentes si sabemos algo es de pura curiosidad”. Expresión extraída de la entrevista al profesor 2

-“Mmm... Mira por lo que venimos conversando puedo suponer que todos, hasta quizás yo debería pensar que inteligencias estaría fomentando cuando utilizo algunos programas específicos del área de Dibujo... ahora me dejaste con una gran pregunta...”. Expresión extraída de la entrevista al profesor 5

Diferentes son las respuestas obtenidas en los cuestionarios construidos para los alumnos, ellos revelan en sus expresiones, que los programas PowerPoint; Audacity y VLC Player son herramientas informáticas potencializadoras o vehiculizadoras de las inteligencias, entre las de mayor preferencia: visual-espacial; musical-rítmica y lógica-matemática.

A continuación transcribimos párrafos del marco teórico que profundizan el sentido de lo que evidenciamos en los estudiantes, la conexión entre los programas implícitos en la netbook y las posibles inteligencias múltiple que estos facilitarían o activarían:

“En cambio en el Microsoft PowerPoint, programa diseñado para hacer presentaciones con texto esquematizado, fácil de entender, animaciones de texto e imágenes prediseñadas o importadas desde imágenes de la computadora. Se le pueden aplicar distintos diseños de fuente, plantilla y animación. “Con PowerPoint y los dispositivos de impresión adecuados se pueden realizar muchos tipos de resultados relacionados con las presentaciones: transparencias, documentos impresos para los asistentes a la presentación, notas y esquemas para el presentador, o diapositivas estándar de 35mm” (http://escritorioprofesores.educ.ar/datos/programas_ciencias.html). Y OpenOffice.org Impress, programa de presentación similar a Microsoft PowerPoint. “...Enorme galería de banderas, logos, iconos, estandartes y pancartas para presentaciones generales y proyectos de dibujo... (Recuperado http://escritorioprofesores.educ.ar/datos/programas_ciencias.html). Estas herramientas activan las inteligencias visuales - espaciales y cinéticas – corporales.”(Ver marco teórico p.35)

“VLC media player es un programa multiplataforma con versiones disponibles para muchos sistemas operativos. “Es un reproductor de audio y video capaz de reproducir muchos códecs y formatos de audio y video, además de capacidad de streaming...”(Recuperado http://escritorioprofesores.educ.ar/datos/programas_ciencias.html).Este programa potenciaría en los adolescentes las inteligencias musical, visual- espacial y naturalista”. (Ver marco teórico p.37)

“Audacity “aplicación informática multiplataforma libre, que se puede usar para grabación y edición de audio, fácil de usar, distribuido bajo la licencia GPL...(Recuperado http://escritorioprofesores.educ.ar/datos/programas_ciencias.html).Fue creado en otoño de 1999 por Dominic Mazzoni y Roger Dannenberg en la universidad de Carnegie Mellon. Esta herramienta promovería la inteligencia lingüística; musical y visual espacial”. (Ver marco teórico p.37)

La categoría: **teorías de la enseñanza y del aprendizaje** es reveladora o nos permite visualizar que ningún profesor, de la muestra representativa de 10 (diez), posee conocimiento sobre qué teorías de la enseñanza y del aprendizaje está sustentado el Programa Conectar Igualdad, siendo que ellos utilizan los programas implícitos en las netbook cotidianamente.

Sólo 3 (tres) profesores expresan que:

-“No, mira nosotros siempre nos hemos basado en la teoría conductista, así que supongo que debe ser por ahí de donde se agarraron para hacer los programas”. Expresión extraída de la entrevista al profesor 3

-“¿Sobre la conductista, no?”. Expresión extraída de la entrevista al profesor 6

-“No, quizás estará planteado desde el conductismo, no leí nada en relación a eso”. Expresión extraída de la entrevista al profesor 10

Estas respuestas poseen un sentido diferente al que le otorga la literatura científica ya que expresa:

“...el Programa Conectar Igualdad se basa en las teorías de la enseñanza y del aprendizaje constructivista y conexionista, se encuentra muy bien explicitado por Díaz Marisa, Directora Nacional de Gestión Educativa (2010):

este proyecto como ya sabemos, integrar una computadora por estudiante, contar con un laboratorio con equipos o conectar la escuela a Internet, favorece necesariamente a una oportunidad para pensar y revisar prácticas pedagógicas que hasta hoy venimos trabajando en el ámbito educativo. Los programas cargados en las netbook se apoyan en los pilares esenciales de las teorías constructivista y conexionismo, porque estas teorías sostienen que las TIC son más útiles cuando el alumn@ y el profes@r interaccionan síncronamente lo que fomentará la eficacia en el aprendizaje. Los programas son herramientas informáticas al alcance de l@s alumn@s para que expresen sus conocimientos. Así podrán utilizar el lenguaje, los mapas mentales y conceptuales para aprender. De igual manera la enseñanza será asistida por ordenador, es decir programas de ordenador que parten de un modelo de alumn@ que poseen un módulo experto de representación del conocimiento, un sistema de inferencia, un modelo del alumn@ y un catálogo de errores posibles. Todos los programas interpretarán y compararán las respuestas del alumn@ con las de un experto ante el mismo problema. Cuando las respuestas del alumn@ no coinciden con las de l@s expertos el programa entiende que el alumn@ aún no posee las suficientes habilidades o conocimientos y propone problemas o información para que se subsanen estas deficiencias y puedan superarlos. Además entendemos que los alumnos del siglo XXI son alumnos con una mente de forma similar a una red de nodos conexionados entre sí y entre otros, la cual proporciona conocimiento a cada uno de sus miembros y éstos a la vez a la red. En el ámbito educativo, existen una multitud de aplicaciones así la Web 2.0, Wikis, blogs, e-learning etc., utilizadas para mejorar las capacidades de l@s alumn@s”(Recuperadotp://www.conectarigualdad.gob.ar/wpontent/themes/conectar_igualdad/pdf/Manual_directivos_final.pdf)” (Ver marco teórico p.31).

Mientras tanto los 10 (diez) profesores, es decir el 100% reconocen que los programas de las netbook facilitan la tarea áulica de múltiples formas.

Hemos ideado agrupar las respuestas de acuerdo a los mensajes en común, a cada uno de ellos le hemos asignado un título representativo.

Rol distintito entre profesor y alumno:

-“Creo que en realidad los programas facilitan el modo de interactuar entre el docente y el alumno”. Expresión extraída de la entrevista al profesor 1

-“Al ver que cada alumno dispone de su herramienta, eso agiliza un montón la tarea docente en llevar adelante la clase y el modo de uno vincularnos con los chicos mediante un medio tan atractivo”. Expresión extraída de la entrevista al profesor 6.

Rol distintito del profesor y del alumno:

- “De muchas formas, más que nada en el nivel atencional de los alumnos hacia la actividad, y el entusiasmo por aprender de ellos”. Expresión extraída de la entrevista al profesor 2

-“Y es otro mundo informático que posibilita otras soluciones y respuestas frente a las inquietudes de los chicos y también de los docentes”. Expresión extraída de la entrevista al profesor 7

-“Y... nos reconfigurara con un nuevo rol del docente y del alumno, no es más ese lugar del cual teníamos noción cuando nos formamos en la vieja escuela, es otra cosa que ya nadie esta ajeno en la escuela.” Expresión extraída de la entrevista al profesor 8

-“A mí las netbook me acompañan y permiten que guie al alumno para que sean más libres en la manera de elegir la forma de dibujar, diseñar y plasmar su ideas para que puedan explorar, descubrir, y crear sus propios contenidos”.

Espacio curricular:

-“Estar informados sobre la actualidad, de lo que sucede en nuestra ciudad y alrededor del mundo, por ejemplo escuchamos las formas de pronunciación de distintos países, conocemos su cultura, costumbres y folklore”. Expresión extraída de la entrevista al profesor 3

-“En la explicación con las imágenes, son interactivas y de un modo más real y no tan abstracto, la multiplicidad de cosas que podemos crear y analizar de acuerdo a los objetivos del programa y de acuerdo a cada curso”. Expresión extraída de la entrevista al profesor 4

-“Las netbook entregadas por el Programa Conectar Igualdad enriquecen, facilitan y apoyan numerosas actividades que se realizan cotidianamente en el aula, para mí, no son simplemente una herramienta de apoyo, sino que

funcionan como dispositivo para la realización de trabajos en las diferentes disciplinas”. Expresión extraída de la entrevista al profesor 5

-“Destaco el valor de trabajar en clase con los alumnos porque pueden buscar información en la Web sobre diferentes instituciones gubernamentales y no para observar ejemplos de la realidad y aplicarlos a los conocimientos teóricos que doy en clase. De esta forma logro integrar, a través de esta herramienta informática, la teoría y la práctica. Además, utilizan las computadoras como un reservorio donde almacenar toda la información y material que consiguen”. Expresión extraída de la entrevista al profesor 10

El análisis e interpretación del material recopilado y aportado por los instrumentos aplicados nos permite acercarnos a conclusiones parciales. Estamos en condiciones de decir que, hemos analizado e interpretado los datos aportados por cada uno de los instrumentos confeccionados. En este recorrido surge la necesidad de ir entrecruzando la información con los conceptos y principios expresados en el marco referencial. De esta manera pudimos ir refinando y filtrando la información de tal modo que comenzamos a construir las bases fundamentales para avanzar y plasmar las ideas que conforman el siguiente paso de este proceso metodológico.

CAPÍTULO 5

CONCLUSIONES

5.1-Una aproximación a las conclusiones:

*“Este mundo nunca ha sido,
tan desigual en las oportunidades que brinda
y tan igualitario en las costumbres que impone”^{XXXV}.*

Iniciamos este proyecto de investigación a mediados del año 2011, bajo la curiosidad e interés en indagar sobre qué tipo de inteligencias facilitan la utilización de las netbook en los adolescentes actuales. Con el correr de los días y meses comenzaban a gestarse en nuestro interior preguntas al problema, eran diversas inquietudes que giraban en torno a la idea problemática. Queríamos conocer sobre cómo se constituía la inteligencia en los adolescentes actuales; cuáles eran las inteligencias que desarrollaban los adolescentes; qué teorías de la enseñanza y del aprendizaje fundamentaron la construcción del Plan Conectar Igualdad y qué software incluidos en las netbook posibilitan el desarrollo de las inteligencias múltiples en los adolescentes. Estos interrogantes nos dieron el puntapié inicial, para emprender un largo recorrido hacia la lectura y selección del material bibliográfico.

A partir de allí, se fue desprendiendo un objetivo general, nuestro timón: describir qué tipos de inteligencias facilitan los programas de las netbook del Plan Conectar Igualdad en los adolescentes actuales. A su vez construimos objetivos específicos, que apuntaban a determinar las teorías pedagógicas que sustentan los programas de las netbook; identificar los programas que facilitan los tipos de inteligencias en los adolescentes actuales; entender qué tipo de inteligencias facilitan las netbook en los adolescentes y lograr establecer relaciones entre los programas y las inteligencias múltiples.

Una vez concretado ese paso, nuestro proyecto de investigación iba tomando forma, tal es así que decidimos iniciar nuestro fundamento teórico. Elegimos el paradigma interpretativo, porque intentamos explorar y describir qué tipos de inteligencias facilitan la utilización de las netbook en los jóvenes.

En una primera instancia expusimos tres puntos de vistas de autores referenciales del campo educativo, que nos explicitaron cómo se constituye la inteligencia en los adolescentes. Desplegamos la primera visión, la más antigua: la postura vigotskiana, luego planteamos los postulados piagetianos y agregamos la literatura de las investigaciones elaboradas por Pozo, Juan y Carretero, Mario. Por último, expusimos la novedosa investigación de las inteligencias múltiples propuesta por Howard Gardner.

Luego, en un segundo apartado especificamos las teorías de la enseñanza y del aprendizaje que nos sirvieron para identificar cuál de ellas fundamenta y sostiene el Programa Conectar Igualdad. Y en una tercera sección, complementaria del apartado anterior, describimos la funcionalidad de los programas en las netbook de los adolescentes y reconocimos las múltiples inteligencias implícitas en los software del Programa Conectar Igualdad.

Una vez armado nuestro marco teórico, confeccionamos un diseño de investigación, elaboramos el marco teórico metodológico de la investigación basado en un enfoque cualitativo, paralelamente no abandonábamos la revisión de la lectura bibliográfica. Siendo el alcance de nuestro proyecto de investigación exploratorio y descriptivo, recabamos datos sobre una población en particular, utilizando instrumentos de corte cualitativo y cuantitativo: entrevistas semiestructuras con preguntas abiertas dirigidas a los profesores y cuestionarios autoadministrados destinados a los alumnos adolescentes con preguntas cerradas dicotómicas.

Una vez que recogimos la información y los datos de estos dos instrumentos realizamos la triangulación de los mismos. De esta manera pudimos noticiarnos de varias consideraciones reveladoras que describiremos a la brevedad:

-Existe una coincidencia entre las afirmaciones realizadas por los profesores entrevistados, que la Inteligencia es una habilidad cognitiva con uno de los principios esenciales que Gardner Howard ha planteado en su teoría de las inteligencias múltiples, sobre la nueva concepción científica de la inteligencia. Es decir que, corroboramos que en el discurso de los docentes aparece la noción que el ser humano no nace inteligente, sino que trae en sí una mochila

llena de múltiples inteligencias, solo serán desplegadas y potenciadas de acuerdo a: factores culturales propios de la sociedad en la cual reside; según el grado de motivación subjetiva y de acuerdo a la calidad de la enseñanza y del aprendizaje recibido en las diversas instituciones educativas. Por lo tanto no debemos olvidar que las inteligencias se educan, se perfeccionan y se configuran en la interacción con las demandas y retos que le ponga el medio educativo al alumno.

-Conjuntamente al analizar e interpretar profundamente dichas respuestas descubrimos un dato solapado; enmascarado o disfrazado en las aseveraciones, es el concepto de facilitadores del aprendizaje. Al establecer la relación entre dicho término y las afirmaciones de los profesores se nos ocurrió una pregunta: **los profesores a la hora de diagramar sus planificaciones curriculares, ¿qué resultados en el proceso de enseñanza y del aprendizaje intentan producir en los alumnos actuales?**

- Al continuar con el análisis de los datos de nuestro proyecto de investigación, emergió cierta discrepancia de acuerdo a lo dilucidado con anterioridad, dado que los profesores entrevistados, sostienen que el desarrollo intelectual del adolescente es por medio de estadios y que sus alumnos deberían encontrarse en el periodo de las operaciones formales identificado por Jean Piaget. Consecuentemente surgieron nuevos interrogantes: **¿el discurso actual de los profesores aún se encuentran arraigados bajo la noción del alumno, que nació en el normalismo tradicional a fines del siglo XIX en nuestro país?, más aún ¿cuándo los docentes de nivel medio confeccionan las evaluaciones sobre los contenidos curriculares, el objetivo de este instrumento, sigue siendo calificar a los alumnos para registrarlos, clasificarlos y compararlos?**

-Al profundizar la interpretación de las respuestas obtenidas por los docentes de Escuela de Educación Técnica NN, descubrimos que la minoría poseía información sobre la finalidad de la teoría de las inteligencias múltiples y que sólo unos pocos entendían lo que el autor sostiene:

“...La escuela debe proporcionar una gama de alternativas para el desarrollar las inteligencias múltiples de cada estudiante, necesita tener una visión más integradora de la persona del alumno, más pluralista de la mente, debe reconocer muchas facetas de la cognición, teniendo en cuenta que las personas tienen diferentes potencialidades

y estilos cognitivos. Todos los estudiantes presentan distintos intereses y capacidades, por ello se deben atender las diferencias individuales, por ejemplo en la adolescencia los estudiantes requieren la orientación para la selección de su carrera, por tanto lo que se enseña, el cómo se enseña y se evalúa en una asignatura, también debe ser diferente y atender a esas diferencias preeminente...” (Gardner 1995, p. 24).

Esta señal, nos sorprendió y nos guio a preguntarnos **¿por qué los profesores frente alumnos del siglo XXI, aún no atiendan a las diferencias individuales?, ¿cuáles son los factores que imposibilitan que los docentes no sean formados en las nuevas formas de enseñar y de aprender?**

Nosotros creemos que el profesor, como uno de los agentes de sociabilización del sistema educativo, debe estar informado y formado en herramientas que le permitan incluir en su planificación anual, diferentes actividades donde se acceda a los contenidos (conceptuales; procedimentales y actitudinales) de variadas formas, y sean permeables a la multiplicidad de inteligencias. Actualmente existe diversa información y formación digitalizada y divulgada que da cuenta de cómo un profesor puede implementar estrategias metodológicas dentro de las unidades didácticas, para fomentar en el adolescente cada una de las inteligencias múltiples. Hacemos la salvedad, que no es responsabilidad sólo del docente que se encuentra en el aula, sino de cada una de las organizaciones escolares de generar proyectos educativos institucionales^{xxxvi} y de las políticas educativas^{xxxvii} de nuestro país que apelen e intervengan sobre la formación de los alumnos actuales de este siglo.

-El razonamiento anterior, emerge por una posición tomada luego de haber releído la información explicitada en los cuestionarios que los adolescentes realizaron. Hallamos que las inteligencias múltiples que facilitan los programas implícitos en las netbook de los adolescentes son las **inteligencias visual-espacial y rítmica-musical**. Claro para nosotros es una evidencia innegable, porque estos datos se encuentran en concordancia con uno de los fenómenos culturales más significativos de la segunda mitad del siglo XX, que ha sido sin lugar a dudas, la revolución en las comunicaciones y su impacto tanto en el espacio social y educativo como en la vida privada de las personas. Vivimos en una época en la que, al parecer todo, podría llegar a ser visto, mostrado, exhibido, lo que estaría dando cuenta del predominio de lo visual y lo sonoro

por sobre otros sentidos de la experiencia humana. Mientras que las imágenes y los sonidos se multiplican, estas transformaciones indudablemente ponen en tensión a un espacio escolar que debe integrarlas para comenzar a entender las nuevas claves culturales de los alumnos jóvenes del siglo XXI.

A nuestro entender, para iniciar un diálogo con este mundo juvenil debemos empezar por reconocer que muchos somos analfabetos audiovisuales, y pensar, entonces **¿cuál es la relación entre escuela y cultura de la imagen y el sonido?**, asumiendo que la escuela es una institución con su propia historicidad y funcionalidad. Quisiéramos destacar que la enseñanza escolar no es cualquier enseñanza, ni cualquier transmisión: es una educación que tiene que ajustarse a un tiempo y a un lugar, por lo tanto habría que empezar por entender y reconocer que las nuevas tecnologías conllevan ciertos lenguajes y formas culturales que le son propias y que introduce y les exige a los profesores conocer estas nuevas reglas. La institución educativa ya no puede estar al margen de estos interrogantes, porque los adolescentes (los alumnos) llegan a las organizaciones escolares portando este tipo de cultura.

Nuestro país, no deja de ser ajeno a este tipo de cultura del siglo XXI, intenta por lo menos comenzar a recorrer y considerarla relevante. Es así como en el año 2010 nace una nueva política educativa nacional que entiende que las nuevas tecnologías son herramientas útiles en el proceso de la enseñanza y del aprendizaje. De esta manera se lleva a cabo la implementación del Plan Conectar Igualdad, política de inclusión digital de alcance federal, que permitió que cada alumno y docente de educación secundaria de escuela pública, educación especial y de institutos de formación docente posean su propia netbook.

Recapitulando con las categorías analizadas, nos llamo la atención que los cuestionarios dejaron ver que la **inteligencia lógica-matemática** también es una de las inteligencias múltiples que facilitaría la utilización de los programas de las netbook. Si bien el autor:

“Cuando los programas de enseñanza se limitan a concentrarse en el predominio de las inteligencias lingüística y matemática, se minimiza la importancia de otras formas de conocimiento, es por ello, que muchos alumnos no logran demostrar dominio de las inteligencias académicas tradicionales,

reciben escaso reconocimiento por sus esfuerzos y su contribución al ámbito escolar y social en general se diluye". (Gardner, 1995, p. 22).

Nosotros podríamos suponer, que este tipo de inteligencias se manifiesta, porque está ligada al perfil de alumno que elige y desea formarse en una escuela técnica. Las escuelas técnicas nacionales^{xxxviii}, nacen para transmitir conocimientos en ciencias exactas y naturales, son pioneras en la introducción de las tecnologías de la información y de la comunicación, por ello que la informática forma parte de la currícula del técnico, no solo como objeto de estudio para quienes siguen las especialidades vinculadas al área de informática, sino para todos los que cursan en una institución de educación técnico profesional.

- Sin embargo, a la hora de revisar la relación existente entre las inteligencias múltiples y los programas implícitos en las netbook del Plan Conectar Igualdad, detectamos que si bien la mayoría de los profesores entrevistados, aseveran que los programas del Plan Conectar Igualdad facilitarían las ocho inteligencias múltiples descriptivas por Howard Gardner, los alumnos encuestados develan que los programas que utilizan con mayor frecuencia (PowerPoint; Audacity y VLC Player) son herramientas informáticas potencializadoras o vehiculadoras de sólo 3 tipos de inteligencias: visual-espacial; musical-rítmica y lógica-matemática.

Por lo tanto, estas aseveraciones nos trasladan nuevamente al punto desarrollado sobre la cultura de la imagen y del sonido impulsada por las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación. Actualmente: psicólogos, sociólogos y pedagogos consideran que las mismas vienen a complementar, la concepción propuesta por Gardner Howard sobre las múltiples inteligencias. Estas tecnologías permitirían que los estudiantes, a través de diversas formas o metodologías, logren llegar a un aprendizaje profundo sobre los contenidos de cada espacio curricular. Aplicaciones específicas, provocarían que de manera interactiva el estudiante sea capaz de resolver un problema en el terreno estableciendo una relación directa con el profesor en tiempo real. La metodología que el profesor debería utilizar la tendría que mezclar con la tecnología, conformando un lenguaje pedagógico particular, que posee la capacidad de construir conocimientos en los

adolescentes o alumnos de un modo participativo y activo, transformando al estudiante en un agente protagonista de su propio aprendizaje y por tanto responsable de sus actos.

-Sin embargo esta realidad descrita es muy distinta a la esperada o develada en nuestro proyecto de investigación. Ningún profesor entrevistado conoce cuáles son las teorías de aprendizaje y enseñanza que fundamentan el programa, por lo tanto nos interrogamos **¿por qué la escuela analizada, no ha entendido el modelo de alumno, rol del docente, el proceso de enseñanza y del aprendizaje que fomenta la implementación de las nuevas tecnologías, específicamente el Plan Conectar Igualdad?, en realidad, ¿por qué esta política pública nacional, decidió en primer instancia dedicarse a la entrega de las netbook y no informar o formar a los docentes en la fundamentación y objetivos esenciales del Plan?.** Siendo que la fundamentación del Plan es en base a las teorías de la enseñanza y del aprendizaje constructivista y conexionista. Esta política educativa pública sostiene un modelo de escuela a la vanguardia, enfatizando que las nuevas tecnologías al ser utilizadas como herramientas crean una experiencia diferente en el proceso de aprendizaje entre los estudiantes. Pero entonces, **¿qué efectos quiere producir o reproducir en las instituciones educativas este proyecto educativo?**

-Los profesores entrevistados, nos explicaron que ellos no se opusieron a la implementación del Plan Conectar Igualdad, sin embargo nos comentaron que una de las asignaturas pendientes del mismo es la formación o capacitación en estas nuevas tecnologías de la comunicación e información. Ya no es suficiente que el docente posea un curso superficial sobre cómo utilizar el nuevo equipo; es necesario que se estimule al docente y se le ofrezca las bondades del uso del ordenador como apoyo a su metodología de enseñanza. El rol del profesor es más que nunca, un facilitador del aprendizaje y debe preparar oportunidades de aprendizaje para sus alumnos deseen aprender haciendo, tengan interés y la participación activa dentro proceso de enseñanza y de aprendizaje. Es imprescindible que el profesor enseñe a los alumnos a tener un juicio crítico ante los medios de comunicación de masas con fines educativos. Por lo tanto

la incorporación de las netbook en el sistema educativo argentino, implica que el docente tenga conocimiento de un saber pedagógico que le permita utilizar metodologías y estrategias alternativas para gestionar procesos de aprendizajes acordes a cada momento en el aula y a las particularidades del alumnado. Se define así que un docente es un profesional que lejos de reproducir un modelo tradicional pedagógico, se debe situar en un contexto que analiza y a partir de allí define un curso de acción, esto contribuye a decidir qué va a enseñar; cómo y con qué medios lo hará.

-Esta aclaración, se ubica en paralelo con las respuestas obtenidas de los profesores, ellos reconocen que los programas de las netbook facilitan la tarea áulica: promoviendo otro rol del docente y del alumno; otro modo de interactuar entre el docente y el alumno y enriquece los contenidos curriculares. Entonces, pensamos que la futura formación de los docentes tendría que complementar el uso de las nuevas tecnologías con entender que en sus alumnos pueden estar escondidas varias inteligencias múltiples a potenciar. Además, dicha formación tendría que estar basada en estimular a los docentes en el aprendizaje de situaciones reales concretas; en el uso crítico de las nuevas tecnologías y en la confección de propuestas didácticas para el aula.

Consecuentemente el paso de la sociedad industrial a la sociedad del conocimiento^{xxxix}, pareciera implicar transformaciones socioculturales y económicas, podría pensarse que los curriculums educativos vigentes requerían nuevos enfoques que acompañen al contexto actual, lo cual implica incorporar los desarrollos en la informática y telecomunicaciones no sólo como un recurso, sino desde una perspectiva integral, que facilite y prepare a los estudiantes para ser constructores activos en su formación. El desafío es de verdad difícil, porque estamos viviendo en una época de cambios muy acelerados, porque para muchos profesores los medios tecnológicos se convierten en competidores que arrebatan su hegemonía informativa y alteran el equilibrio tradicional sustentado en su palabra. Sin embargo el problema va mucho más allá que cada docente posea una computadora conectada a internet, el profesor debe educar a los alumnos para que vivan en una sociedad

tecnológica, por una parte y, por otra, debe incorporar a su metodología el apoyo de los recursos didácticos audiovisuales.

Como señala el autor:

“...la inclusión de tecnologías educativas tiene una importancia estratégica, una dimensión política y económica que conlleva un debate ideológico, no perdemos de vista el carácter ideológico que conlleva el uso de las tecnologías (más aún su implementación en el aula), recordando que son producto de determinaciones históricas y sociales, formas de representación cultural y comunicativas que reflejan los intereses de los actores e instituciones que regulan para qué, cómo y cuándo aplicarlas...” (Levis, 2007, p.34).

Por eso consideramos que de esta manera, el problema del enseñar tiene ahora que ver más con el **enseñar a pensar y aprender a pensar** que con el aprendizaje de contenidos específicos, donde para enseñar a pensar cualquier tema es bueno. Es allí donde las inteligencias múltiples juegan un papel fundamental, porque el aprendizaje no es, por lo tanto, un problema de contenido o de una materia específica, sino del desarrollo de estructuras cognitivo-conductuales que le permitan al educando utilizar la información que obtiene del entorno para convertirla en conocimientos que le permitan resolver los problemas que enfrenta, asumiendo esto como un comportamiento inteligente^{xl}, constituyéndose el contenido en una vía para poner en marcha la capacidad de pensar. Así, al abordar un mismo contenido desde las distintas inteligencias es posible aprender a pensar desde distintos enfoques y, en consecuencia, lograr un mayor dominio del objeto de conocimiento y de sus relaciones con otros objetos de conocimiento. El uso pedagógico de las inteligencias múltiples persigue construir un entorno inclusivo, al considerar que la construcción del conocimiento y el desarrollo del pensar depende de cada educando de manera particular e individual, pero que este esfuerzo se desarrolla en entornos sociales, donde la educación debe pretender desarrollar a la persona como un todo y, por lo mismo, debe activar todas sus inteligencias existentes.

-Repetimos la manifestación de inteligencias múltiples depende tanto del individuo como de las demandas del entorno, de ahí que se manifiesten tanto en la capacidad creativa, como en la de ser interpretadas y estimuladas por parte del profesor. Lo anterior implica que, desde el punto de vista pedagógico,

el docente actué en calidad de experto, pudiendo presentar un mismo contenido desde distintos ángulos, para ello se requiere que el acto pedagógico se desarrolle en un clima de seguridad y confianza, planificado de manera tal que permita al profesor prever cómo utilizar y cuándo desarrollar un acercamiento específico, siendo un recurso de valor vital la construcción de situaciones didácticas. Si el docente toma en cuenta que, las inteligencias múltiples son necesarias para entender los alumnos actuales, podrá reformular su rol. Se puede, entonces, afirmar que sí, es posible construir un nuevo modelo educativo que: potencie la humanización tanto de los educandos como de los educadores, que abra espacios a todos los participantes, que le dé sentido y coherencia a los contenidos de aprendizaje en el que se aprende para poder resolver problemas y se identifican los recursos necesarios para lograr lo anterior, el conocimiento (independiente del área de dominio) adquiere sentido y contexto, es posible integrar la escuela con la realidad y, primordialmente porque se educa para vivir tanto el presente como el futuro.

5.2- Conclusiones grupales finales:

A raíz de lo expresado con anterioridad, tenemos una mirada más clara y precisa por la cual hemos arribado a las siguientes conclusiones provisorias:

✓ Existe una coincidencia entre las afirmaciones realizadas por los profesores entrevistados, que la inteligencia es una habilidad cognitiva con uno de los principios esenciales que Gardner Howard ha planteado en su teoría de las inteligencias múltiples, sobre la nueva concepción científica de la inteligencia. Hemos corroborado que en el discurso se deja entrever que los docentes consideran que el ser humano no nace inteligente, sino que trae en sí una mochila llena de múltiples inteligencias, solo serán desplegadas y potenciadas de acuerdo a los factores culturales propios de la sociedad en la cual reside; según el grado de motivación subjetiva y de acuerdo a la calidad de la enseñanza y del aprendizaje recibido en las diversas instituciones educativas.

✓Además nos encontramos con el concepto de facilitadores del aprendizaje como un dato implícito dentro de las respuestas de los profesores entrevistados.

✓Los docentes de la Escuela de Educación Técnica NN sostienen que el desarrollo intelectual del adolescente es por medio de estadios y que sus alumnos deberían encontrarse en el periodo de las operaciones formales identificado por Jean Piaget. Del mismo modo, descubrimos que la minoría de ellos poseía información sobre la finalidad de la teoría de las inteligencias múltiples y que sólo unos pocos entendían lo que unos pocos entendían lo que el autor citado enfatiza:

“...La escuela debe proporcionar una gama de alternativas para el desarrollar las inteligencias múltiples de cada estudiante, necesita tener una visión más integradora de la persona del alumno, más pluralista de la mente, debe reconocer muchas facetas de la cognición, teniendo en cuenta que las personas tienen diferentes potencialidades y estilos cognitivos. Todos los estudiantes presentan distintos intereses y capacidades, por ello se deben atender las diferencias individuales, por ejemplo en la adolescencia los estudiantes requieren la orientación para la selección de su carrera, por tanto lo que se enseña, el cómo se enseña y se evalúa en una asignatura, también debe ser diferente y atender a esas diferencias preeminente...” (Gardner, 1995, p. 24).

✓Hallamos en los cuestionarios realizados por los adolescentes-alumnos pertenecientes a la Escuela de Educación Técnica NN que, las inteligencias múltiples que se despliegan a la hora de utilizar los programas de las netbook del Plan Conectar Igualdad son las inteligencias visual-espacial y rítmica-musical. Sin embargo nos llamo la atención que los cuestionarios dejaron ver que la inteligencia lógica-matemática también es una de las inteligencias múltiples en esta muestra poblacional. Nosotros podríamos suponer, que este tipo de inteligencias se manifiesta, porque está ligada al perfil de alumno que elige y desea formarse en una escuela técnica.

✓Cuando revisamos y releímos la relación existente entre las inteligencias múltiples y los programas implícitos en las netbook del Plan Conectar Igualdad, **detectamos que si bien la mayoría de los profesores entrevistados, aseveran que los programas del Plan Conectar Igualdad facilitarían el despliegue de las ocho inteligencias múltiples descriptivas por Howard Gardner, por contrario los alumnos encuestados develan y nos informan que sólo los programas que utilizan con mayor frecuencia: PowerPoint;**

Audacity y VLC Player son herramientas informáticas potencializadoras o vehiculadoras de 3 tipos de inteligencias: visual-espacial; musical-rítmica y lógica-matemática.

✓ **Por último es curioso que ningún profesor entrevistado conoce que, las teorías de enseñanza y del aprendizaje: constructivista y conexionista son el fundamento del Plan Conectar Igualdad.** Los docentes nos explicaron que ellos no se opusieron a la implementación del Plan Conectar Igualdad, sin embargo explicaron que una de las asignaturas pendientes de esta política educativa es, la formación o capacitación en estas nuevas tecnologías de la comunicación e información. A pesar de esto, ellos reconocen que los programas de las netbook facilitan la tarea áulica: promoviendo otro rol del docente y del alumno; otro modo de interactuar entre el docente y el alumno y enriquecer los contenidos curriculares.

5.3-Conclusiones individuales según incumbencia profesional:

A lo largo del recorrido elaborado en este proyecto de investigación me he encontrado y sorprendido a la vez con reflexiones que constantemente atraviesan el campo de la salud mental. Las múltiples inteligencias se visualizan en relación a un contexto posible para el desarrollo de la subjetividad de cada adolescente. Ni siquiera el ser humano existe en sí y por sí como un átomo aislado e independiente, sino que existe en tanto y en cuanto haya una conexión con un contexto que lo rodea, que lo invade, que lo construye con Otros e interacciona con diversos objetos culturales.

Ahora bien, los contextos no han de entenderse como algo definitivamente dado, sino que se fundan dinámicamente y mutuamente con la actividad de sus participantes, el mismo delimita un contorno que posibilita lo que la gente hace, dónde y cuándo lo hace. La escuela ha de ser vista como un contexto, puesto que ella es un contexto construido por sus los actores intervinientes (externo-interno). Parece clara y relevante la propuesta de Moll cuando expresa "*...desde un enfoque vygotskiano, el papel fundamental de la escuela es crear contextos sociales para el dominio y la percepción consciente del uso de estos instrumentos culturales*" (Moll, 1990, p. 250).

El modelo educativo del siglo XXI, se interesa en la interacción entre los alumnos, en el uso de instrumentos y sobre todo en el significado de los mismos. Gardner, Howard advierte que los investigadores critican cada vez más las teorías psicológicas que pasan por alto las diferencias cruciales existentes entre los contextos en los que viven y se desarrollan los adolescentes. Este dato se relaciona fuertemente con la problemática explorada y descrita en la tesina grupal, cuyo objetivo principal fue indagar y conocer cuáles eran los tipos de inteligencias que facilitan los programas incluidos en las netbook del Plan Conectar Igualdad según la resolución 123/10: *“las políticas de inclusión digital educativa. El programa Conectar Igualdad”* en los adolescentes actuales. Es así que la información que nos arrojó la misma, dejó traslucir que no podemos considerar a la inteligencia como una capacidad heredada; única; innata; inmutable; inflexible y cuantificable, porque los alumnos no aprenden de manera lineal y ordenada según el modelo tradicional pedagógico. Esto conlleva a asumir la nueva conceptualización de la inteligencia, ahora la inteligencia es un potencial caracterizado por diversas formas de pensar; sentir y actuar del ser humano, que consiguen ser modificables en mayor o menor medida como consecuencia de las experiencias dadas por el ambiente y las motivaciones de cada persona.

Asumir que la inteligencia puede cambiarse apela y propone de manera implícita que los docentes pongan en marcha de estrategias de enseñanza y de aprendizaje diversificadas, para ello requiere de la interacción activa con: los alumnos; profesores y fuentes de estimulación tanto internas como externas. Representa todo un reto para el docente instituir un currículo significativo para los adolescentes, en el cual los estudiantes piensen y actúen como lo hacen en situaciones cotidianas reales mediante los software que incluyen las netbook del Plan Conectar Igualdad, por lo tanto los docentes interesados en desarrollar las inteligencias múltiples necesitan estar familiarizados con diferentes métodos para estimular la mente de los estudiantes de maneras innovadoras, porque sus alumnos son:

“...nativos digitales que han crecido rodeados de pantallas, teclados y ratones informáticos, que tienen uno o varios ordenadores en su casa o habitación desde muy pequeños, que pasan horas en la semana frente a estas pantallas, utilizan estos dispositivos con destreza y sin esfuerzo, en su vida privada, fuera de la escuela, aunque ningún profesor ni curso formal les haya enseñado a hacerlo. Son los profesores, los inmigrantes que tuvieron una infancia analógica, sin pantallas ni teclados ni móviles, sus artefactos culturales han sido y siguen siendo productos tangibles: los libros; los papeles; las bibliotecas; los discos y las películas. La aproximación de los inmigrantes al mundo digital es parecida a la de los emigrantes que llegan a un territorio nuevo, del que desconocen la cultura, la lengua y las formas de vida, y que empiezan a hablar con mucho acento y con interferencias lingüísticas. Los adolescentes nacieron en un mundo donde el acceso a la información, al saber y a la cultura se realiza a través de soportes informáticos.” (Prensky, 2000, p. 104-107).

En efecto, los adolescentes de nuestros días viven en la era de las nuevas formas de comunicación e información, entonces si el proceso de enseñanza y de aprendizaje supone la interiorización progresiva de los significados de la cultura, la escuela quizás debería asumir un rol fundamental para promover y transformar el contacto con las tecnologías; los saberes que ellas promueven; su intencionalidad histórica y la funcionalidad social con que se las utiliza. En consecuencia, será radical transformar las estrategias pedagógicas capaces de involucrar a los estudiantes como sujetos activos y promover en ellos habilidades de pensamiento crítico en espacios formadores mediados por el software.

CAPÍTULO 6

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

6. 1-Notas referenciales:

ⁱLa ciencia (del latín scientĭa 'conocimiento') es el conjunto de conocimientos estructurados sistemáticamente. La ciencia es el conocimiento obtenido mediante la observación de patrones regulares, de razonamientos y de experimentación en ámbitos específicos, a partir de los cuales se generan preguntas, se construyen hipótesis, se deducen principios y se elaboran leyes generales y sistemas organizados por medio de un método científico. La ciencia considera distintos hechos, que deben ser objetivos y observables. Estos hechos observados se organizan por medio de diferentes métodos y técnicas, (modelos y teorías) con el fin de generar nuevos conocimientos. Para ello hay que establecer previamente unos criterios de verdad y asegurar la corrección permanente de las observaciones y resultados, estableciendo un método de investigación. La aplicación de esos métodos y conocimientos conduce a la generación de nuevos conocimientos objetivos en forma de predicciones concretas, cuantitativas y comprobables referidas a hechos observables pasados, presentes y futuros. Con frecuencia esas predicciones pueden formularse mediante razonamientos y estructurarse como reglas o leyes generales, que dan cuenta del comportamiento de un sistema y predicen cómo actuará dicho sistema en determinadas circunstancias.

ⁱⁱ Tecnología es el conjunto de conocimientos técnicos, científicamente ordenados, que permiten diseñar y crear bienes y servicios que facilitan la adaptación al medio ambiente y satisfacer tanto las necesidades esenciales como los deseos de la humanidad. Es una palabra de origen griego, τεχνολογία, formada por téchnē (τέχνη, arte, técnica u oficio, que puede ser traducido como destreza) y logía (λογία, el estudio de algo). Aunque hay muchas tecnologías muy diferentes entre sí, es frecuente usar el término en singular para referirse a una de ellas o al conjunto de todas.

ⁱⁱⁱ la subjetividad es la propiedad de las percepciones, argumentos y lenguaje basados en el punto de vista del sujeto, y por tanto influidos por los intereses y deseos particulares del mismo

^{iv} El entorno social es donde un individuo humano vive con determinadas condiciones de vida, condiciones de trabajo, nivel de ingresos, nivel educativo, esto determinado o relacionado a los grupos a los que pertenece.¹ El entorno social de un individuo, también es llamado contexto social o ambiente social, es la cultura en la que el individuo fue educado y vive, y abarca a las personas e instituciones con las que el individuo interactúa en forma regular. La interacción puede ser de persona a persona o a través de los medios de comunicación, incluso de forma

anónima, y no puede implicar la igualdad de estatus social. Por lo tanto, el entorno social es un concepto más amplio que el de la clase social o círculo social. Sin embargo, las personas con el mismo ambiente social, a menudo, no sólo desarrollan un sentido de solidaridad, sino que también tienden a confiar y ayudarse unos a otros, y se congregan en grupos sociales.

^v Hace referencia a los últimos desarrollos tecnológicos y sus aplicaciones (programas, procesos y aplicaciones). Las nuevas tecnologías se centran en los procesos de comunicación y las agrupamos en tres áreas: la informática, el vídeo y la telecomunicación, con interrelaciones y desarrollos a más de un área.

^{vi} La pedagogía (del griego παιδιον (paidos -niño) and γωγος (gogos -conducir)) es la ciencia que tiene como objeto de estudio a la educación. Es una ciencia perteneciente al campo de las Ciencias Sociales y Humanas. La Pedagogía estudia a la educación como fenómeno complejo y multirreferencial, lo que indica que existen conocimientos provenientes de otras ciencias y disciplinas que le pueden ayudar a comprender lo que es la educación; ejemplos de ello son la historia, la sociología, la psicología y la política, entre otras. En este contexto, la educación tiene como propósito incorporar a los sujetos a una sociedad determinada que posee pautas culturales propias y características; es decir, la educación es una acción que lleva implícita la intencionalidad del mejoramiento social progresivo que permita que el ser humano desarrolle todas sus potencialidades.

^{vii} La didáctica (del griego didaskein, "enseñar, instruir, explicar") es la disciplina científico-pedagógica que tiene como objeto de estudio los procesos y elementos existentes en la enseñanza y el aprendizaje. Es, por tanto, la parte de la pedagogía que se ocupa de las técnicas y métodos de enseñanza,¹ destinados a plasmar en la realidad las pautas de las teorías pedagógicas. La didáctica se puede entender como pura técnica o ciencia aplicada y como teoría o ciencia básica de la instrucción, educación o formación. Los diferentes modelos didácticos pueden ser modelos teóricos (descriptivos, explicativos, predictivos) o modelos tecnológicos (prescriptivos, normativos). La historia de la educación muestra la enorme variedad de modelos didácticos que han existido. La mayoría de los modelos tradicionales se centraban en el profesorado y en los contenidos (modelo proceso-producto). Los aspectos metodológicos, el contexto y, especialmente, el alumnado, quedaban en un segundo plano. Como respuesta al verbalismo y al abuso de la memorización típica de los modelos tradicionales, los modelos activos (característicos de la escuela nueva) buscan la comprensión y la creatividad, mediante el descubrimiento y la experimentación. Estos modelos suelen tener un planteamiento más científico y democrático y pretenden desarrollar las capacidades de autoformación (modelo mediacional). Actualmente, la aplicación de las ciencias cognitivas a la didáctica ha permitido que los nuevos modelos sean más flexibles y abiertos, y muestren la

enorme complejidad y el dinamismo de los procesos de enseñanza-aprendizaje(modelo ecológico).

^{viii} El Programa Conectar Igualdad fue creado en abril de 2010 a través del Decreto N° 459/10 firmado por la presidenta de la Nación, Cristina Fernández de Kirchner, para recuperar y valorizar la escuela pública y reducir las brechas digitales, educativas y sociales en el país. Se trata de una política de Estado implementada en conjunto por Presidencia de la Nación, la Administración Nacional de Seguridad Social (ANSES), el Ministerio de Educación de la Nación, la Jefatura de Gabinete de Ministros y el Ministerio de Planificación Federal de Inversión Pública y Servicios. Como una política de inclusión digital de alcance federal, Conectar Igualdad recorre el país distribuyendo netbooks a todos los alumnos y docentes de las escuelas secundarias, de educación especial y de los institutos de formación docente de gestión estatal. El Programa contempla el uso de las netbooks tanto en la escuela como en los hogares de los alumnos y de los docentes, impactando de este modo en la vida diaria de todas las familias y de las más heterogéneas comunidades de la Argentina. En este sentido, Conectar Igualdad se propone trabajar para lograr una sociedad alfabetizada en las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), con posibilidades de un acceso democrático a recursos tecnológicos e información sin distinción de grupo social, económico ni de las más diversas geografías, tanto rurales como urbanas.

^{ix} La información son datos que podemos tener a nuestro alcance y comprender. El conocimiento es lo que nos permite tomar decisiones y actuar (habilidades, actitudes, valores, conocimientos técnicos...). Su materia prima es la información, pero ésta no permite actuar hasta que se convierte en conocimiento (p.e: un análisis médico –información-y la interpretación del mismo – conocimiento-). Está integrado por información (necesitamos pues TENER la información memorizada, o en un papel o pantalla, o viendo a una persona haciendo algo..., pero no NO BASTA con tener la información). El conocimiento no es un objeto, es una estructura neuronal (está en el cerebro de cada uno). No se puede transmitir como un objeto de una persona a otra (se puede memorizar información, pero no conocimiento); solo se adquiere cuando "se aprende haciendo" (a menudo varias veces) una determinada actividad, generando las correspondientes estructuras neuronales. Cuando quien tiene un conocimiento lo escribe, se convierte en información para los demás. La información SÍ se puede almacenar y transferir. El conocimiento siempre es una elaboración personal, fruto de las asociaciones que nuestro cerebro es capaz de hacer a partir de su experiencia, de la información que ya tenemos, y de la que hemos seleccionado y analizado. El conocimiento se elabora para dar respuesta a alguna cuestión de nuestro interés. Las personas construimos continuamente conocimientos útiles para afrontar las situaciones que se nos presentan a partir de la información de que disponemos en la memoria y de la que podemos encontrar en nuestro entorno.

^x Los contenidos curriculares pueden definirse como aquellos que los estudiantes deberían saber o comprender como resultado del proceso de enseñanza y aprendizaje. Lo que tiene que ser enseñado y aprendido en función de los programas determinados en el Currículo oficial (país, estado, región, centro. Una decisión clave en el proceso de enseñanza es determinar lo que se tiene que aprender. Para ello, deberá plantearse qué contenidos son fundamentales y tienen que aprender todos los estudiantes, la base que deben adquirir todos los estudiantes, y a la que luego se van añadiendo contenidos en extensión o profundidad, en función de las posibilidades de los estudiantes.

^{xi} El ingeniero en Sistemas de Información es un profesional de sólida formación analítica que le permite la interpretación y resolución de problemas mediante el empleo de metodologías de sistemas y tecnologías de procesamiento de información.

^{xii} La Carrera de Psicología tiene por finalidad formar profesionales capacitados científicamente en las distintas corrientes de pensamiento o escuelas de la psicología, fundantes de concepciones del sujeto, con ubicación histórica y epistemológica para la intervención psicológica en relación con las distintas situaciones o conflictos del sujeto en los ámbitos de su vida y la investigación de los procesos psicológicos del sujeto en situación.

^{xiii} Se conoce como software al equipamiento lógico o soporte lógico de un sistema informático, que comprende el conjunto de los componentes lógicos necesarios que hacen posible la realización de tareas específicas, en contraposición a los componentes físicos que son llamados hardware.

^{xiv} Lev Semiónovich Vygotsky (en ruso Лев Семёнович Выготский) (17 de noviembre de 1896, Orsha, Imperio Ruso, actualmente Bielorrusia – 11 de junio de 1934, Moscú, Unión Soviética) o Lev Vygotski (según la traducción del cirílico del original) fue un psicólogo ruso de origen judío, uno de los más destacados teóricos de la psicología del desarrollo, fundador de la psicología histórico-cultural y claro precursor de la neuropsicología soviética, de la que sería máximo exponente el médico ruso Alexander Luria. Su obra fue descubierta y divulgada por los medios académicos del mundo occidental en la década de 1960.

^{xv} Este método consiste en analizar el desarrollo y funcionamiento de los procesos psíquicos superiores con la ayuda de dos series de estímulos, cada uno de los cuales tiene una función diferente con respecto al comportamiento del sujeto sometido a prueba. Una serie de estímulos actúa en calidad de objeto hacia el cual va dirigida la actividad de la persona sometida a prueba. Los estímulos de la otra tienen la función de signos con ayuda de los cuales se organiza la actividad. Los Procesos Psicológicos Superiores son específicamente humanos.

Estos se originan en la vida social; en la participación del sujeto en actividades compartidas con otros. El desarrollo es un proceso culturalmente organizado por lo tanto el aprendizaje es interior y necesario. Existen primero los procesos elementales pero estos no son suficiente para la aparición de los PPS porque no son el estado avanzado de los elementales sino que es más complejo el desarrollo. Hay una distinción en el interior de los PPS: PPS Rudimentarios y PPS Avanzados. En los PPS Rudimentarios, Vigotsky sitúa el lenguaje oral como proceso adquirido en la vida social y por la totalidad de la especie. Quedan pues, internas actividades socialmente organizadas y también las de contexto universal siempre ligadas a lo humano. Los PPS Avanzados se pueden diferenciar de 2 modos: por sus características. Están regulados de forma voluntaria y realizada conscientemente utilizando el mayor número de instrumentos de mediación. Como por ejemplo la lengua escrita. A diferencia del habla, la lengua escrita exige un manejo del lenguaje y un poder de los contextos. por su modo de formación. Por ejemplo, mostramos a los niños el dibujo de una casa (primer estímulo) y a continuación mostramos otro cartel en el que está escrito "casa" (segundo estímulo). La actividad consistirá en que el niño acabe asociando la palabra "casa" con su representación visual.

^{xvi} Los PPE son comunes al hombre y a otros animales superiores, y se corresponden con la línea natural de desarrollo. Ejemplos de PPE son la memoria y la atención. Los PPS, que se caracterizan por ser específicamente humanos se desarrollan en los niños a partir de la incorporación de la cultura. Desde este punto de vista, las interacciones sociales y las formas de mediación semiótica son la unidad de análisis de base sobre la cual se explican los procesos de subjetivación individual. Diferentes experiencias culturales, pueden producir diversos procesos de desarrollo.

^{xvii} La adolescencia, según la Organización Mundial de la Salud, se divide en dos periodos: el primero entre los 10 y los 14 años y el segundo entre los 15 y los 19 años; así el concepto de juventud se sitúa entre los dos periodos, entre los 10 y los 19 años. Durante la adolescencia se producen muchos cambios en muy poco tiempo, es un proceso psicológico unido al crecimiento social y emocional que surge en cada persona. El periodo de la pubertad en ambos sexos dura unos cuatro años, aunque las chicas empiezan a desarrollarse unos dos años antes que los chicos. Es muy importante señalar que el final de la adolescencia está determinado, sobre todo, por factores sociales; se considera que un o una adolescente deja de serlo cuando es reconocido y admitido como adulto en su comunidad.

^{xviii} La Ley de Educación Nacional N° 26.206 define a la Educación Secundaria como un nivel con unidad pedagógica y organizativa y asigna a los niveles primario y secundario una estructura académica de doce años de duración. En función de esta localización, la duración de

la escolaridad secundaria será de cinco o seis años. Esta duración podrá extenderse un año más en las Modalidades Técnico Profesional y Artística.

^{xix} Razonamiento hipotético-deductivo: las conjeturas que el adolescente realiza a partir de imaginar realidades alternativas son estructuradas en forma de hipótesis que hay que verificar, siguiendo una lógica deductiva y controlando las distintas variables en juego a través de una lógica combinatoria. Típicamente, en un juego como el de los barquitos se puede apreciar esta característica por la forma sistemática y planificada en que los adolescentes eligen sus disparos, realizando deducciones generales que acotan cada vez más las diferentes posibilidades.

^{xx} Jean William Fritz Piaget (Neuchâtel, 9 de agosto de 1896-Ginebra, 16 de septiembre de 1980) fue un epistemólogo, psicólogo y biólogo suizo, creador de la epistemología genética, famoso por sus aportes al estudio de la infancia y por su teorías del desarrollo cognitivo y de la inteligencia.

^{xxi} Es Doctor en Psicología por la Universidad Complutense de Madrid. Es Catedrático de Psicología Cognitiva en la Universidad Autónoma de Madrid e Investigador en FLACSO-Argentina. Realizó su formación doctoral en España y postdoctoral en Canadá y Estados Unidos, en cuyas universidades ha sido profesor invitado, así como en otras universidades europeas y latinoamericanas. En la FLACSO, es Director del Proyecto docente y de investigación que incluye la Maestría en Psicología cognitiva y aprendizaje, el Diploma de posgrado con opción a Especialización en Constructivismo y Educación; el Diploma Superior en Necesidades Educativas, Prácticas Inclusivas y Trastornos del Espectro Autista y el Diploma Superior en Enseñanza de las Ciencias Sociales: construcción del conocimiento y actualización disciplinar; el curso de posgrado Materiales Didácticos: Lenguajes y mediaciones para la enseñanza. Fue decano de la Facultad de Psicología de la Universidad Complutense de Madrid y Coordinador del Proyecto Alfa de la Unión Europea sobre constructivismo y educación, en el que participaron universidades latinoamericanas y europeas. Fue docente de diversos cursos de doctorado y maestrías. Ha recibido la Beca Guggenheim y la Visiting Scholarship del Rockefeller Center for Latin American Studies (Harvard University) para realizar investigaciones en el campo de la enseñanza de las Ciencias Sociales y la Historia. Es autor de diversos libros y artículos publicados en revistas especializadas y compilaciones, en español, inglés y portugués.

^{xxii} Juan Ignacio Pozo Municio es Licenciado en Filosofía y Letras (Psicología) por la Universidad Autónoma de Madrid, en 1980, y Doctor en Psicología por la misma Universidad en 1986. Es Catedrático en el Departamento de Psicología Básica, impartiendo materias relacionadas con la Psicología Cognitiva del Aprendizaje, tanto en el Grado de Psicología como

en el Máster de Psicología de la Educación. Sus investigaciones han estado centradas en el aprendizaje de conceptos y procedimientos en diferentes dominios específicos de conocimiento (geografía, historia, física, química, gramática, música, filosofía, psicología, etc), así como en el desarrollo de estrategias de aprendizaje en los alumnos, tanto en Educación Secundaria como en Educación Superior. Asimismo ha desarrollado una labor teórica en el análisis y al propuesta de modelos cognitivos de aprendizaje, fruto del cual ha publicado varias obras (Teorías cognitivas del aprendizaje, Editorial Morata, 1989, Solución de problemas, en Editorial Santillana, 1994, Aprendices y maestros, en Alianza Editorial en 2008, y Humana mente. El mundo la conciencia y la carne, Editorial Morata, 2001, Adquisición de Conocimiento: cuando la carne se hace verbo, Editorial Morata, 2003).

^{xxiii} Howard Gardner (Scranton, Estados Unidos, 11 de julio 1943) es un psicólogo, investigador y profesor de la Universidad de Harvard, conocido en el ámbito científico por sus investigaciones en el análisis de las capacidades cognitivas y por haber formulado la teoría de las inteligencias múltiples, la que lo hizo acreedor al Premio Príncipe de Asturias de Ciencias Sociales 2011.

^{xxiv} Cultura significa cultivo, y viene del latín cultus, que a su vez deriva de la palabra colere. La cultura es generalmente todo complejo que incluye el conocimiento, el arte, las creencias, la ley, la moral, las costumbres y todos los hábitos y habilidades adquiridos por el hombre no sólo en la familia, sino también al ser parte de una sociedad como miembro que es. Cada país tiene su propia cultura, que está influenciada por varios factores, entre ellos, los pueblos que ya pasaron por el país, la música, la danza, la forma de vestir, la tradición, el arte, la religión, etc. La cultura puede ir más allá de las fronteras, pudiendo haber una misma cultura en diferentes países y diferentes culturas en un mismo país. La cultura también se define en las ciencias sociales como un conjunto de ideas, comportamientos, símbolos y prácticas sociales, aprendidos de generación en generación a través de la vida en sociedad. Sería el patrimonio social de la humanidad o, específicamente, una variante particular del patrimonio social.

^{xxv} En psicología y filosofía, la motivación implica estados internos que dirigen el organismo hacia metas o fines determinados; son los impulsos que mueven a la persona a realizar determinadas acciones y persistir en ellas para su culminación. Este término está relacionado con «voluntad» e «interés».

^{xxvi} Se concibe como el proceso de optimización permanente de la actividad del profesor que promueve y desarrolla el aprendizaje formativo del estudiante

^{xxvii} Los agentes de socialización son las instituciones, grupos, asociaciones y organizaciones que directa o indirectamente contribuyen al proceso de la socialización. La socialización

transcurre en muchos ambientes y en interacción con mucha gente. Para los fines del análisis es beneficioso distinguir los agentes socializadores más nombrados por los sociólogos: La familia (madre, padre y otros miembros familiares); la escuela; las relaciones entre iguales y los medios de comunicación de masas.

^{xxviii} John Broadus Watson (Greenville, 9 de enero de 1878 - Nueva York, 25 de septiembre de 1958) fue un psicólogo estadounidense fundador del Conductismo. Fue uno de los psicólogos americanos más importantes del siglo XX, conocido por haber fundado la Escuela Psicológica Conductista, que inauguró en 1913 con la publicación de su artículo "La Psicología tal como la ve el Conductista". Es célebre la frase, que él mismo admitió como exageración, en la que sostiene que tomando una docena de niños cualquiera, y aplicando técnicas de modificación de conducta, podría conseguir cualquier tipo de persona que deseara.

^{xxix} El condicionamiento operante es un tipo de aprendizaje asociativo que tiene que ver con el desarrollo de nuevas conductas en función de sus consecuencias, y no con la asociación entre estímulos y conductas como ocurre en el condicionamiento clásico.

^{xxx} Existen diferentes clasificaciones sobre el contenido de las preguntas de una entrevista. La elaborada por Patton (1980), distingue entre: a. Las preguntas demográficas/biográficas – se formulan para conocer las características de las personas que son entrevistadas. Las preguntas sensoriales – son cuestiones relativas a lo que se ve, escucha, toca, prueba o huele. c. Las preguntas sobre experiencia/conducta – se formulan para conocer lo que hace o ha hecho una persona. d. Las preguntas sobre sentimientos – están dirigidas a recoger las respuestas emotivas de las personas hacia sus experiencias. e. Las preguntas de conocimiento – se formulan para averiguar la información que el entrevistado tiene sobre los hechos o ideas que estudiamos. f. Las preguntas de opinión/valor – se plantean al entrevistado para conocer el modo en que valoran determinadas situaciones. Las modalidades bajo las que pueden plantearse las cuestiones de contraste son las siguientes: a. Las cuestiones de contraste de verificación – buscan confirmar o rechazar las diferencias o similitudes entre un grupo de elementos o términos incluidos empleados por el informante. b. Las preguntas de contraste dirigidas – se desarrollan a partir de un concepto o término conocido por el entrevistador, que forma parte de una categoría o grupo de contraste, y a partir de ahí se hace la pregunta. c. Las cuestiones de contraste diádicas – se formulan cuando se intenta establecer un contraste entre términos sin tener ninguna información que sugerir al informante. d. Las cuestiones de contraste triádicas – procedentes de la estarte utilizada por Kelly (1955) para extraer los constructores que utilizan las personas para definir una determinada realidad social y personal, implican una petición al informante para que establezca contraste entre términos comparando entre sí dos

de ellos con un tercero. e. Las cuestiones de contraste de verificación de grupo – se formulan para contrastar a un tiempo todos los términos que integran una taxonomía o clasificación.f .Las cuestiones de contraste que siguen el juego de las veinte preguntas – persiguen que el informante desvele tipos de relaciones presumiblemente implícitas en los términos que ha utilizado con anterioridad.g. Las cuestiones de clasificación – se formulan para descubrir los valores que aparecen asociados o unidos a un conjunto de símbolos. Estas cuestiones se formulan para establecer contraste de grado.

^{xxxí} Los instrumentos de corte cuantitativo son aquellos que recaban información confiable por medio de procedimientos estadísticos, a partir de los resultados establecen suposiciones o ideas, y plantean su fundamento, pretende estudiar lo que la gente dice que hace. Recogen y analizan datos y los convierte a números cuantitativos.

^{xxxii} Probablemente, la teoría más citada y conocida sobre desarrollo cognitivo en niños es la de Jean Piaget (1896-1980). La teoría de Piaget mantiene que los niños pasan a través de etapas específicas conforme su intelecto y capacidad para percibir las relaciones maduran.

Estas etapas se desarrollan en un orden fijo en todos los niños, y en todos los países. No obstante, la edad puede variar ligeramente de un niño a otro. Las etapas son las siguientes:

Etapas sensoriomotora: Esta etapa tiene lugar entre el nacimiento y los dos años de edad, conforme los niños comienzan a entender la información que perciben sus sentidos y su capacidad de interactuar con el mundo. Durante esta etapa, los niños aprenden a manipular objetos, aunque no pueden entender la permanencia de estos objetos si no están dentro del alcance de sus sentidos. Es decir, una vez que un objeto desaparece de la vista del niño o niña, no puede entender que todavía existe ese objeto (o persona). Por este motivo les resulta tan atrayente y sorprendente el juego al que muchos adultos juegan con sus hijos, consistente en esconder su cara tras un objeto, como un cojín, y luego volver a “aparecer”. Es un juego que contribuye, además, a que aprendan la permanencia del objeto, que es uno de los mayores logros de esta etapa: la capacidad de entender que estos objetos continúan existiendo aunque no pueda verlos. Esto incluye la capacidad para entender que cuando la madre sale de la habitación, regresará, lo cual aumenta su sensación de seguridad. Esta capacidad suelen adquirirla hacia el final de esta etapa y representa la habilidad para mantener una imagen mental del objeto (o persona) sin percibirlo.

Etapas preoperacional: Comienza cuando se ha comprendido la permanencia de objeto, y se extiende desde los dos hasta los siete años. Durante esta etapa, los niños aprenden cómo interactuar con su ambiente de una manera más compleja mediante el uso de palabras y de imágenes mentales. Esta etapa está marcada por el egocentrismo, o la creencia de que todas las personas ven el mundo de la misma manera que él o ella. También creen que los objetos inanimados tienen las mismas percepciones que ellos, y pueden ver, sentir, escuchar, etc. Un segundo factor importante en esta etapa es la Conservación, que es la capacidad para

entender que la cantidad no cambia cuando la forma cambia. Es decir, si el agua contenida en un vaso corto y ancho se vierte en un vaso alto y fino, los niños en esta etapa creerán que el vaso más alto contiene más agua debido solamente a su altura.

Esto es debido a la incapacidad de los niños de entender la reversibilidad y debido a que se centran en sólo un aspecto del estímulo, por ejemplo la altura, sin tener en cuenta otros aspectos como la anchura.

Etapa de las operaciones concretas: Esta etapa tiene lugar entre los siete y doce años aproximadamente y está marcada por una disminución gradual del pensamiento egocéntrico y por la capacidad creciente de centrarse en más de un aspecto de un estímulo. Pueden entender el concepto de agrupar, sabiendo que un perro pequeño y un perro grande siguen siendo ambos perros, o que los diversos tipos de monedas y los billetes forman parte del concepto más amplio de dinero.

Sólo pueden aplicar esta nueva comprensión a los objetos concretos (aquellos que han experimentado con sus sentidos). Es decir, los objetos imaginados o los que no han visto, oído, o tocado, continúan siendo algo místicos para estos niños, y el pensamiento abstracto tiene todavía que desarrollarse.

Etapa de las operaciones formales: En la etapa final del desarrollo cognitivo (desde los doce años en adelante), los niños comienzan a desarrollar una visión más abstracta del mundo y a utilizar la lógica formal. Pueden aplicar la reversibilidad y la conservación a las situaciones tanto reales como imaginadas. También desarrollan una mayor comprensión del mundo y de la idea de causa y efecto.

^{xxxiii} El comportamiento innato es el que se hereda genéticamente igual que se transmite el color, el tamaño o la forma. Por eso se puede hablar de un determinado carácter según la raza a la que pertenezca el animal: todos los que son de una misma raza poseen caracteres semejantes; Este tipo de comportamiento no tiene que ver con el ambiente en el que se desarrolla o las condiciones en las que vive y, aunque sean cambiantes, estos factores no lo influyen ni lo alteran. Un ejemplo de comportamiento innato es la defensa de las crías que hace la madre. Aunque tenga confianza plena en su propietario, enseñará los dientes y gruñirá si alguien intenta arrebatarle a sus cachorrillos. La defensa del territorio o la búsqueda de alimento son otros comportamientos innatos

^{xxxiv} Comportamiento adquirido se denomina así al comportamiento se aprende a lo largo de la vida. En este caso, el ambiente, la educación y las experiencias son determinantes, y puede ser cambiado a través de un aprendizaje adecuado. Se trata de un comportamiento individual, que no afecta a toda la raza.

^{xxxv} Eduardo Germán María Hughes Galeano (Montevideo, 3 de septiembre de 1940), conocido como Eduardo Galeano, es un periodista y escritor uruguayo, ganador del premio Stig Dagerman. Está considerado como uno de los más destacados escritores de la literatura latinoamericana.

^{xxxvi} Es la carta de navegación de las escuelas y colegios, en donde se especifican entre otros aspectos los principios y fines del establecimiento, los recursos docentes y didácticos disponibles y necesarios, la estrategia pedagógica, el reglamento para docentes y estudiantes y el sistema de gestión.

^{xxxvii} Políticas públicas en educación son acciones y flujos de información en relación a un objetivo público relacionado con el sistema educativo definido en forma democrática y que son desarrollados por el sector público, frecuentemente con participación de la comunidad y del sector privado.

^{xxxviii} <http://www.educ.ar/sitios/educar/recursos/ver?id=113952¬a=1335>

^{xxxix} http://www.ite.educacion.es/formacion/materiales/8/cd_2013/m1_1/de_la_sociedad_industria_l_a_la_sociedad_del_conocimiento.html

^{xl} Cada persona posee en distinta cantidad o grado cada una de las 8 inteligencias múltiples, pero la forma en que las combina o mezcla genera múltiples formas individualizadas del comportamiento inteligente.

^{xli} La subjetividad individual y social se construye en la interrelación entre el hombre y su contexto social y natural, en el marco de su actividad cotidiana. Es, por tanto, un *producto histórico-cultural*.

6.2-Bibliografía consultada:

- Armstrong, T (2003): Inteligencias múltiples en el aula, p.34. Paidós: Buenos Aires.
- Ander, E (1982). Técnicas de investigación social, p226. Humanistas: España.
- Ausubel, D; Novak, J y colabs. (1995): Psicología educativa: Un punto de vista cognoscitivo, pp. 7-15. Trillas: México.
- Bacher, S (2009): Tatuados por los medios, p.9. Paidós: Buenos Aires.
- Ballesta, J (2007): El efecto mediático en la sociedad del conocimiento. Revista de Comunicación y Pedagogía Vol. (435), pp. 72-73-74. Unam: México
- Caballero, P (2007): Nuevas tecnologías aplicadas a la educación, pp. 73 -74. Aravaca. Madrid.
- Campbell, S; Catalán, C y otros (2008): El mundo en mi mano: La revolución de la telefonía móvil, p.9. Centro de Estudios Universitarios: Chile.
- Campbell L., Campbell B., Dickensonv (2000): Inteligencias múltiples: usos prácticos para la enseñanza y el aprendizaje, pp. 34-67. Trovel: Buenos Aires.
- Cardoso, Oliver y colabs. (2008): El desarrollo de las competencias matemáticas desde la infancia a la adolescencia, p.6. Escuela Superior de Comercio y Administración: México.
- Carretero, M y Pozo, J. (1982): El adolescente como historiador: infancia y aprendizaje. Cuadernos de Pedagogía, Vol. (20), pp. 6-10-25-26-27-35-49. Buenos Aires.
- Delgado, M y Gutierrez J (1994): Métodos y técnicas cualitativas de investigación en ciencias sociales, pp. 56-57-58-60-61-62-63-64). Síntesis: Madrid.
- Gardner, H (1983): La mente no escolarizada: Cómo piensan los niños y cómo deberían enseñar las escuelas, pp.10-12. Paidós: Barcelona.
- Gardner, H (1995): Siete Inteligencias, pp.16-23-24-35-43-57-60-68-74-80-91-129-145-156. Paidós: Barcelona.
- Gardner, H (2003): La inteligencia reformulada: Las inteligencias múltiples en el siglo XXI, p.7. Paidós: Barcelona.

- Levis, Diego (2007): La pantalla ubicua: Televisores, computadoras y otras pantallas. La Crujía: Buenos Aires.
- Maier, Henry (1991): Tres teorías sobre el desarrollo del niño: Erikson, Piaget, Sears, pp.20-89-145-146-193. Paidós: Buenos Aires.
- Moll, LC (1990): Vygotsky y la educación. Cambridge. Cambridge University Reino Unido.
- Oppermann, M (2000): Triangulation: A Methodological discussion. International Journal of Tourism Research. Vol. (2), pp. 141-146.
- Paredes, M (2009): Aula: Un sistema ubicuo de enseñanza-aprendizaje colaborativo, pp.17-23. Trovel: España.
- Prensky, M. (2001): Digital natives, digital immigrants. On the Horizon, pp104-107. Growing up Digital. Estado Unidos.
- Ramirez R, Ramirez M (2005): Los paradigmas de investigación en ciencias sociales.(pp 45-47) Unam: México
- Rown, G y Yule, G. (1993): Análisis del discurso, p. 69. Visor: Madrid.
- Segovia, F (1998). El aula Inteligente, p.6. Nuevo horizonte educativo: Buenos Aires.
- Sampiere Hernandez; Fernandez Collado y colaboradores. (2003): Metodología de la investigación, pp. 22-23-24-114-115-116-300-302-307-327-330-338-340-343-344-345-350-391-392. Mc Graw Hill Interamericana: Bs. As.
- Sirvent, Ma T y colabs (2003): El valor de educar EN Revista Nueva Tierra. Año 15, N° 49, p.2.
- Sirvent, M. T y De Angelis, S (2011): Pedagogía de formación en Investigación: La transformación de las conceptualizaciones acerca de la investigación científica. Año 9, p.24. Facultad de Filosofía y Letras .UBA. Buenos Aires. Argentina.
- Vigotsky, L. S. (1978): Pensamiento y lenguaje, pp.105-320-335-341-343. Paidós: Madrid.
- Vygotsky, L.S. (1956): Investigación en psicología, p 45. Apn: Moscú.

- Programa Conectar Igualdad (2010). Recuperado el día 25 de Marzo de 2012 del sitio web: <http://www.conectarigualdad.gob.ar/sobre-el-programa/que-es-conectar/>.
- Programa Conectar Igualdad (2010). Recuperado el día 26 de Marzo de 2012 del sitio web: <http://www.conectarigualdad.gob.ar/sobre-el-programa/que-es-conectar/>.
- Programa Conectar Igualdad (2010). Recuperado el día 27 – 28- 29 de Marzo de 2012 del sitio web: http://escritoriocentros.educ.ar/datos/programas_ciencias.html
- Programa Conectar Igualdad (2010). Recuperado el día 2-3-7-9-10-16-18-19 de Abril de 2012 del sitio web: http://escritoriocentros.educ.ar/datos/programas_ciencias.html.
- Programa Conectar Igualdad (2010). Recuperado el día 30 de Marzo de 2012 del sitio web:http://www.conectarigualdad.gob.ar/wpcontent/themes/conectar_igualdad/pdf/Manual_directivos_final.pdf.
- <http://www.educ.ar/sitios/educar/recursos/ver?id=113952¬a=1335>.
- http://www.ite.educacion.es/formacion/materiales/8/cd_2013/m1_1/de_la_sociedad_industrial_a_la_sociedad_del_conocimiento.html

CAPITULO 7

ANEXOS

7.1- Instrumentos diseñados:

7.1.1- Protocolo de entrevistas para los docentes:

¿Lentes nuevos?

Datos del entrevistado:

N° de entrevista:

Espacio curricular:

Sexo:

1 - ¿Qué es para usted la inteligencia?

2 - ¿Cómo se constituye la inteligencia en los adolescentes?

3 - ¿Qué conocimiento tiene sobre las inteligencias múltiples?

4 - ¿Qué tipos inteligencias conoce?

5 -La teoría de las inteligencias múltiples sostiene que el individuo posee habilidades o talentos diferentes y que se aprenden en relación a ese potencial, ¿Usted está de acuerdo con ese planteamiento? ¿Por qué?

6 -¿Usted sabe sobre que teorías de la enseñanza y aprendizaje se fundamenta el Plan Conectar Igualdad?

7 -¿Qué programas de las netbook para usted, facilitan las inteligencias múltiples?

8 -¿De qué forma para usted, los programas de las netbook facilitan la tarea pedagógica en el aula?

Gracias por haber dedicado tu tiempo.

7.1.2-Protocolo de cuestionarios para los alumnos:

¿Lentes nuevos?

Datos del Encuestado:

N° de cuestionario:

Sexo:

Edad:

Año:

Instrucciones: lee atentamente cada una de las preguntas y coloca una X (cruz) en la respuesta que prefieras.

1 - ¿Escribís y lees a menudo?

Si

No

2 - ¿Recordás fácilmente nombres, lugares y fechas?

Si

No

3 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

Babiloo

Word

Ninguno de los anteriores

4 - ¿Realizas con facilidad operaciones matemáticas?

Si

No

5 - ¿Te gusta hacer juegos de ingenio y rompecabezas?

Si

No

6 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

Avogadro

Excel

Geogebra

Graphmatica

Modellus

Ninguno de los anteriores

7 - ¿Entendés rápidamente los gráficos que vienen en las instrucciones de equipos o instrumentos?

Si

No

8 - ¿Elegís dibujarle un mapa a un amigo o alguien antes que explicarle como tiene que llegar algún lugar?

Si

No

9 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

Cmaptools

Gantt project

Power point

Winplot

Ninguno de los anteriores

10 - ¿Te gusta realizar deportes?

Si

No

11 - ¿Imitas los gestos o movimientos de otras personas?

Si

No

12 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

Gimp

Webcam

Ninguno de los anteriores

13 - ¿Recordás fácilmente las melodías de las canciones?

Si

No

14 - ¿Tocas algún instrumento musical o perteneces a algún grupo coral?

Si

No

15 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

Audacity

Squeak

VLC Player

Ninguno de los anteriores

16 - ¿Soy capaz de convencer a otros que sigan mis planes o ideas?

Si

No

17 - ¿Tus amigos te piden consejos frecuentemente?

Si

No

18 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

E-learning Class

Internet Explorer

José Chess

Messenger

Ninguno de los anteriores

19 - ¿Te sentás sólo a pensar y reflexionar sobre tus sentimientos?

Si

No

20 - ¿Preferís estudiar solo que acompañado?

Si

No

21 - ¿Sabes exactamente por qué estás contento o enojado?

Si

No

22- ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

Internet Explorer

Cmaptools

Ninguno de los anteriores

23 - ¿Te interesa saber acerca del funcionamiento de las cosas?

Si

No

24 - ¿Buscas información sobre la naturaleza en algún programa de la netbook?

Si

No

25 - ¿Disfrutas de los recreos al aire libre?

Si

No

26 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

Internet Explorer

VLC Player

Ninguno de los anteriores

Gracias por haber dedicado tu tiempo.-

7.2-Entrevistas:

¿Lentes nuevos?

Datos del entrevistado:

Nº de entrevista: 01

Espacio curricular: Lenguaje y Literatura

Sexo: Femenino

1- ¿Qué es para usted la inteligencia?

Bueno...para mí la inteligencia es la habilidad de relacionar conocimientos que poseemos para resolver una determinada situación, por lo que podemos deducir que ser inteligente es saber elegir la mejor opción entre las que se nos brinda para resolver un problema. Por ejemplo, si a una persona se le plantea subir al techo de una casa, la persona seleccionará los instrumentos que cree necesario para subir, pues con los conocimientos que ya posee ha ideado una forma para ejecutar una acción que le permitirá subir al techo.

2- ¿Cómo se constituye la inteligencia en los adolescentes?

Creo que el adolescente va construyendo su inteligencia a través de su maduración emocional y física, a través de los años, durante esos años va pasando por varias instituciones donde va adquiriendo modos de resolver determinadas situaciones y además un componente que no debe faltar es el genético. Sostengo que Jean Piaget fue quien definió que el adolescente después de distintos procesos que atravieza en la infancia empiezan a pensar

en abstracto, formulando definiciones, elaborando conceptos y resolviendo problemas hipotético, piensa de una manera formal.

3- ¿Qué conocimiento tiene sobre las inteligencias múltiples?

He leído algo y me han comentado algunos profesores, sobre el psicólogo cognitivo Howard Gardner, sé que sus libros han sido best-seller y ha cambiado la manera de pensar la inteligencia ya no desde mediación cuantitativa sino desde otra forma más cualitativa.

4- ¿Qué tipos inteligencias conoce?

¿Cómo?.., ay no ni idea..., creo que son varias pero no sabría nombrarlas ni definirla.

5 -La teoría de las inteligencias múltiples sostiene que el individuo posee habilidades o talentos diferentes y que se aprenden en relación a ese potencial, ¿Usted está de acuerdo con ese planteamiento? ¿Por qué?

Si, es muy certero. Mira, tengo alumnos que me han informado otros docentes que en sus aéreas son brillantes pero en la que yo dicto veo que no existe interés para tal, así que debe tener un factor causante y quizás habría pensarlo por ese lado y no frustrarse ante esa realidad.

6 -¿Usted sabe sobre que teorías de la enseñanza y aprendizaje se fundamenta el Plan Conectar Igualdad?

No, ni idea.

7- ¿Qué programas de las netbook para usted, facilitan las inteligencias múltiples?

Mira por lo que me comentas y ahora que lo pienso... yo trabajo en el área de lengua y literatura y utilizo mucho Internet Explorer, Word, estos programas por lo que supongo facilitan la inteligencia lingüística, interpersonal e intrapersonal y también... la naturalista ¿por qué no?

8- ¿De qué forma los programas de las netbook facilitan la tarea pedagógica en el aula?

De qué forma... mira realmente durante los días que doy clases tanto, traigo las actividades planificadas a desarrollar, ya sea buscar información; leer recortes de noticias; actividades o ejercicios en plataformas prediseñadas y es

otro modo de pensar e interactuar con la clase y con los chicos. En la modalidad del CAD siempre te encuentras con esa impronta de algunos chicos de la creatividad, de lo subjetivo. Creo que en realidad los programas facilitan el modo de interactuar entre el docente y el alumno.

Gracias por haber dedicado tu tiempo.-

¿Lentes nuevos?...

Datos del entrevistado:

N° de entrevista: 02

Espacio curricular: Biología

Sexo: Femenino

1- ¿Qué es para usted la inteligencia?

De acuerdo a lo que he leído, actualmente la inteligencia es un conjunto de habilidades y aptitudes que se comienzan a desarrollar desde que el ser humano inicia su proceso de aprendizaje y le permiten al individuo responder ante las diferentes situaciones que se le presentan en la vida.

2- ¿Cómo se constituye la inteligencia en los adolescentes?

El psicólogo francés Jean Piaget determina que la adolescencia es el inicio de la etapa del pensamiento de las operaciones formales, que pueden definirse como el pensamiento que implica una lógica deductiva, es decir se pasa de un estado menos inestable o un estado más estable y certero. Por lo tanto la inteligencia se va construyendo desde la infancia desde los primeros meses de vida del niño en la se mezclan su entorno cerca con el entorno familiar, contexto inmediato.

3- ¿Qué conocimiento tiene sobre las inteligencias múltiples?

He visto un par de videos por el youtube, sobre el psicólogo, y me parecieron interesante sobre todo en la multiplicidad de inteligencias que existen y hasta hace décadas atrás esto no había sido pensado y puesto a juego en el aula. Va en algunas aulas quizás sí, aquí en Venado no sí existen colegios privados o públicos que trabajen en la currícula con las inteligencias múltiples.

4- ¿Qué tipos inteligencias conoce?

Múltiples o cualquier otra?... inteligencias múltiples conozco algunas matemática; lingüística, rítmica; espiritual, no sé no las tengo tan presentes.

5 -La teoría de las inteligencias múltiples sostiene que el individuo posee habilidades o talentos diferentes y que se aprenden en relación a ese potencial, ¿Usted está de acuerdo con ese planteamiento? ¿Por qué?

Si, estoy de acuerdo porque la verdad uno ve a tantos chicos con desmotivados por aprender en la vida que quizás habría que pensar que tienen algún talento escondido y que no sé porque no les permite manifestar su personalidad.

6 -¿Usted sabe sobre que teorías de la enseñanza y aprendizaje se fundamenta el Plan Conectar Igualdad?

No! ¿Dónde leíste eso?

7- ¿Qué programas de las netbook para usted, facilitan las inteligencias múltiples?

Bueno supongo que la lingüística el Messenger, Internet Explorer, Word y alguna dirección en internet; en cambio la rítmica los programas que tengan que ver con la música y el cuerpo, por ejemplo Audacity y VLC Player y la espiritual, ni idea. Al no ser algo que desde el Ministerio de Educación se haya tenido en cuenta, veras que los docentes si sabemos algo es de pura curiosidad.

8- ¿De qué forma para usted, los programas de las netbook facilitan la tarea pedagógica en el aula?

De muchas formas, más que nada en el nivel atencional de los alumnos hacia la actividad, y el entusiasmo por aprender de ellos, siempre y cuando las netbook anden y haya internet, esos problemitas aún son grandes fallas de la implementación

Gracias por haber dedicado tu tiempo.-

¿Lentes nuevos?

Datos del entrevistado:

N° de entrevista: 03

Espacio curricular: Lenguaje Artístico y Comunicación

Sexo: Femenino

1- ¿Qué es para usted la inteligencia?

He leído varios artículos de psicología y hoy mucho de psicología emocional, he visto que la inteligencia es la habilidad de adquirir conocimiento o entendimiento y de utilizarlo en situaciones novedosas.

2- ¿Cómo se constituye la inteligencia en los adolescentes?

La inteligencia en los adolescentes se constituye cuando aparece la habilidad de iniciar, controlar y dirigir las operaciones mentales. El control de la conducta se va configurando en varias etapas o estadios piagetianos mediante la autonomía personal; la creatividad; el proceso de reeducación; el tiempo para deliberar y aprovechar las experiencias propias y ajenas. Se va conformando mediante los años, al estar en contacto con el mundo y con su propia mente.

3- ¿Qué conocimiento tiene sobre las inteligencias múltiples?

Sé que Howard Gardner ha inventado varios tipos de inteligencia y que actualmente o hace dos años atrás agrego la novena inteligencia, te repito estoy leyendo a otro autor sobre inteligencia emocional así que es muy poca la información que te puedo brindar.

4- ¿Qué tipos inteligencias conoce?

La emocional, y de Gardner la espiritual, la matemática, lingüística y me ha sorprendido cuando leí algo sobre la inteligencia visual espacial.

5 -La teoría de las inteligencias múltiples sostiene que el individuo posee habilidades o talentos diferentes y que se aprenden en relación a ese potencial, ¿Usted está de acuerdo con ese planteamiento? ¿Por qué?

Si, además este psicólogo piensa que los talentos que tiene cada uno son derivados de potenciales biopsicologicos que se mantienen a lo largo de la vida, por esto me parece que como docentes debemos instruirnos en esta teoría porque si no, habremos fracasado como profesores.

6 -¿Usted sabe sobre que teorías de la enseñanza y aprendizaje se fundamenta el Plan Conectar Igualdad?

No, mira nosotros siempre nos hemos basado en la teoría conductista, así que supongo que debe ser por ahí de donde se agarraron para hacer los programas.

7- ¿Qué programas de las netbook para usted, facilitan las inteligencias múltiples?

Te hablo desde el área que doy, considero que todas específicamente en Internet Explorer.

8- ¿De qué forma para usted, los programas de las netbook facilitan la tarea pedagógica en el aula?

Estar informados sobre la actualidad, de lo que sucede en nuestra ciudad y alrededor del mundo, por ejemplo escuchamos las formas de pronunciación de distintos países, conocemos su cultura, costumbres y folklore. Me brinda esa posibilidad a mí como docente y a los chicos como alumnos, no cosa menor....

Gracias por haber dedicado tu tiempo.-

¿Lentes nuevos?

Datos del entrevistado:

N° de entrevista: 04

Espacio curricular: Comunicación Visual

Sexo: Femenino

1- ¿Qué es para usted la inteligencia?

Una de las definiciones que me mejor se adaptan a mi forma de entender el término, es la que nos dice que inteligencia, es la aptitud que nos permite recoger información de nuestro interior y del mundo que nos circunda.

2- ¿Cómo se constituye la inteligencia en los adolescentes?

A la edad de 11 o 12 años, se suele constituir, dan un cambio brusco en la manera de pensar de las personas, ya que pasan de ser niños a ser adolescentes, adquieren habilidad para valorar distintas posibles soluciones a un problema, empiezan a prever las consecuencias de sus actos, adquieren una habilidad crítica al ser capaces de relacionar realidades concretas con

reglas generales o abstractas. Se va formando a través de los años, a medida que el adolescente vaya dominando con eficacia estas nuevas habilidades, disfrutará de tener conversaciones con las personas adultas sobre las realidades trascendentales de la vida, ya que comenzará a hacer uso de la crítica, quizá al principio de manera muy corta o errónea, pero irá adquiriendo sentido crítico con los años.

3- ¿Qué conocimiento tiene sobre las inteligencias múltiples?

La teoría de las inteligencias múltiples es un modelo propuesto por Howard Gardner en el que la inteligencia no es vista como algo general, sino como un conjunto de inteligencias múltiples, distintas e independientes

4- ¿Qué tipos inteligencias conoce?

Varias, por otro lado las investigaciones de Gardner le llevó a concluir que todos los seres humanos tienen ocho inteligencias en mayor o menor grado la inteligencia musical; corporal; lingüística; matemática; espacial; interpersonal; intrapersonal y naturalista.

5 -La teoría de las inteligencias múltiples sostiene que el individuo posee habilidades o talentos diferentes y que se aprenden en relación a ese potencial, ¿Usted está de acuerdo con ese planteamiento? ¿Por qué?

Sí, porque hay muchos chicos hiperactivos y poco atentos, así que, supongo que no les debe agrandar lo que damos en la materia, y prefieren la netbook.

6 -¿Usted sabe sobre que teorías de la enseñanza y aprendizaje se fundamenta el Plan Conectar Igualdad?

No, no, paso.

7- ¿Qué programas de las netbook para usted, facilitan las inteligencias múltiples?

Creo que deben ser todos los programas, pero te puedo decir que yo trabajo mucho con VLC Player, Word, Audacity.

8- ¿De qué forma para usted, los programas de las netbook facilitan la tarea pedagógica en el aula?

En la explicación con las imágenes, son interactivas y de un modo más real y no tan abstracto, la multiplicidad de cosas que podemos crear y analizar de acuerdo a los objetivos del programa y de acuerdo a cada curso.

Gracias por haber dedicado tu tiempo.-

¿Lentes nuevos?...

Datos del entrevistado:

N° de entrevista: 05

Espacio curricular: Dibujo Técnico

Sexo: Masculino

1- ¿Qué es para usted la inteligencia?

La inteligencia es aquella que podemos medir en función del éxito y la felicidad alcanzada en nuestras vidas.

2- ¿Cómo se constituye la inteligencia en los adolescentes?

Desde la teoría piagetiana se fijan tres periodos fundamentales, en su teoría del desarrollo de la inteligencia: Estadio sensorio motor (hasta los 2 años); pre operacional (hasta los 7 años); operaciones concretas (hasta los 11 años) y operaciones formales (desde los 12 años), por lo tanto los adolescentes estarían aquí, en este estadio, la inteligencia de ellos es la del pensamiento.

3- ¿Qué conocimiento tiene sobre las inteligencias múltiples?

Ninguno.

4- ¿Qué tipos inteligencias conoce?

La inteligencia es una, la que posee cada uno, igualmente ahora se habla mucho de la inteligencia emocional que es una forma de interactuar con el mundo que tiene muy en cuenta los sentimientos, y engloba habilidades tales como el control de los impulsos, la autoconciencia, la motivación, el entusiasmo y otros factores que ahora no me los acuerdo.

5 -La teoría de las inteligencias múltiples sostiene que el individuo posee habilidades o talentos diferentes y que se aprenden en relación a ese potencial, ¿Usted está de acuerdo con ese planteamiento? ¿Por qué?

No lo sé, te comentaba antes, que para mí la inteligencia es una y nosotros como docentes nos hemos formado sobre este paradigma que te estoy diciendo. En mi opinión no.

6 -¿Usted sabe sobre que teorías de la enseñanza y aprendizaje se fundamenta el Plan Conectar Igualdad?

No, no lo sé.

7- ¿Qué programas de las netbook para usted, facilitan las inteligencias múltiples?

Mmm... Mira por lo que venimos conversando puedo suponer que todos, hasta quizás yo debería pensar que inteligencias estaría fomentando cuando utilizo algunos programas específicos del área de Dibujo... ahora me dejaste con una gran pregunta...

8- ¿De qué forma para usted, los programas de las netbook facilitan la tarea pedagógica en el aula?

Las netbook entregadas por el Programa Conectar Igualdad enriquecen, facilitan y apoyan numerosas actividades que se realizan cotidianamente en el aula, para mí, no son simplemente una herramienta de apoyo, sino que funcionan como dispositivo para la realización de trabajos en las diferentes disciplinas.

Gracias por haber dedicado tu tiempo.-

¿Lentes nuevos?...

Datos del entrevistado:

N° de entrevista: 06

Espacio curricular: Psicología

Sexo: Masculino

1- ¿Qué es para usted la inteligencia?

La inteligencia es la facultad y habilidad propia del hombre para comprender y adaptarse a las circunstancias que vive, y resolver, si es posible, los problemas que como individuo posee; si por el contrario, el conflicto por el cual se transita

no tiene solución, una actitud inteligente, es entenderlo, aceptarlo, y a pesar de ello, lograr la felicidad.

2- ¿Cómo se constituye la inteligencia en los adolescentes?

La adolescencia se divide en periodos, según las investigaciones experimentales de Jean Piaget, la inteligencia se ha ido forjando a través de los años, desde que el adolescente fue un bebé. El adolescente comienza a cuestionar sus propios principios morales (¿qué creo yo mismo qué está bien y qué está mal?), se preocupa por cuestiones filosóficas, puede plantearse la existencia de puntos de vista diferentes a los suyos, reflexiona de forma crítica acerca de ellos, le interesan más los debates y comienza a tolerar puntos diferentes a los suyos

3- ¿Qué conocimiento tiene sobre las inteligencias múltiples?

La teoría de las inteligencias múltiples es la teoría de Howard Gardner (académico de la Universidad de Harvard) propone una redefinición de la inteligencia convirtiéndola en un potencial en donde es decisiva la influencia del ambiente en el que se desarrolla el individuo, sus estilos cognitivos, la disposición para resolver problemas.

4- ¿Qué tipos inteligencias conoce?

Lingüística; lógico – matemática; naturalista; musical; espacial; corporal, intra e interpersonal.

5 -La teoría de las inteligencias múltiples sostiene que el individuo posee habilidades o talentos diferentes y que se aprenden en relación a ese potencial, ¿Usted está de acuerdo con ese planteamiento? ¿Por qué?

Sí, porque si vos recorres los colegios te das cuenta que los contenidos son de la pre-historia pero actualizados a lo que los adultos suponen que les interesa y debe interesar a los jóvenes y la realidad es completamente distinta, entonces de esta manera no vamos a llegar a ningún lado. Para mi habría que hacer una prueba piloto con esta teoría, se que en otros países se realizo y resultado maravillosa.

6 -¿Usted sabe sobre que teorías de la enseñanza y aprendizaje se fundamenta el Plan Conectar Igualdad?

¿Sobre la conductista, no?.

7- ¿Qué programas de las netbook para usted, facilitan las inteligencias múltiples?

Creo que todo los programas, con respecto a mi materia utilizamos mucho Word, Internet Explorer, juegos de ingenio, etc.

8- ¿De qué forma para usted, los programas de las netbook facilitan la tarea pedagógica en el aula?

Al ver que cada alumno dispone de su herramienta, eso agiliza un montón la tarea docente en llevar adelante la clase y el modo de uno vincularnos con los chicos mediante un medio tan atractivo.

Gracias por haber dedicado tu tiempo.-

¿Lentes nuevos?

Datos del entrevistado:

N° de entrevista: 07

Espacio curricular: Disposición Analítica y Digital

Sexo: Masculino

1- ¿Qué es para usted la inteligencia?

En todos los casos, la inteligencia está relacionada a la habilidad de un individuo de captar datos, comprenderlos, procesarlos y emplearlos de manera acertada, quiere decir que es la habilidad de preguntarnos sobre lo que vamos aprendiendo y lo que nos falta saber, conocer.

2- ¿Cómo se constituye la inteligencia en los adolescentes?

Era Vygotsky quien señalaba, que la inteligencia se desarrolla gracias a ciertos instrumentos o herramientas psicológicas que el niño, se encuentra en su medio ambiente (entorno), entre los que el lenguaje se considera la herramienta fundamental

3- ¿Qué conocimiento tiene sobre las inteligencias múltiples?

Escuche algo por mis colegas y leí un par de noticias del psicólogo que creo que además hizo un proyecto para evaluar la teoría de las inteligencias múltiples.

4- ¿Qué tipos inteligencias conoce?

De Gardner nada..., pero la inteligencia puede clasificarse en distintos grupos según sus características: la inteligencia psicológica vinculada a la habilidad cognitiva, de aprendizaje y relación; la inteligencia biológica es la habilidad de adaptación a nuevas situaciones y la inteligencia operativa.

5 -La teoría de las inteligencias múltiples sostiene que el individuo posee habilidades o talentos diferentes y que se aprenden en relación a ese potencial, ¿Usted está de acuerdo con ese planteamiento? ¿Por qué?

Sí, puede ser, y si más que ahora hablamos de lo único, particular y de aceptar la personalidad del otro, viste que estamos en la onda esa.

6 -¿Usted sabe sobre que teorías de la enseñanza y aprendizaje se fundamenta el Plan Conectar Igualdad?

No ni idea, a nosotros nos entregaron las netbook y de vez en cuando viene el técnico, pero tuve que investigar yo sobre qué programas y como se utilizaba.

7- ¿Qué programas de las netbook para usted, facilitan las inteligencias múltiples?

No lo sé...

8 - ¿De qué forma para usted, los programas de las netbook facilitan la tarea pedagógica en el aula?

Y es otro mundo informático que posibilita otras soluciones y respuestas frente a las inquietudes de los chicos y también de los docentes.

Gracias por haber dedicado tu tiempo.-

¿Lentes nuevos?

Datos del entrevistado:

N° de entrevista: 08

Espacio curricular: Producción Verbal

Sexo: Femenino

1-¿Qué es para usted la inteligencia?

Creo que es una habilidad de resolver y dar respuesta ante problemas nuevos, en forma correcta y rápida.

2- ¿Cómo se constituye la inteligencia en los adolescentes?

La inteligencia es algo con lo que todos nacemos y lo vamos desarrollando conforme pasa el tiempo, desde hace varios siglos se han desarrollado muchas pruebas que intentan medir la inteligencia a través de test se mide el coeficiente intelectual, pienso que la inteligencia se va formando con dos componentes adquiridos y heredados.

3- ¿Qué conocimiento tiene sobre las inteligencias múltiples?

En 1983, me parece Howard Gardner marcó el nacimiento efectivo de la teoría de las inteligencias múltiples:

4- ¿Qué tipos inteligencias conoce?

Las inteligencias múltiples son 8, la matemática; lingüística; musical; corporal, intrapersonal; espacial; interpersonal y naturalista.

5 -La teoría de las inteligencias múltiples sostiene que el individuo posee habilidades o talentos diferentes y que se aprenden en relación a ese potencial, ¿Usted está de acuerdo con ese planteamiento? ¿Por qué?

Sí, porque los chicos te lo hacen saber y notar a eso, no podemos seguir pensando en medir la inteligencia por el coeficiente intelectual, va es lo que yo opino. El currículo de los contenidos es muy diferente a aquello que los chicos quieren aprender y para mí eso no está mal, hay que empezarlos a escuchar, porque así estamos como estamos (muchos repitentes o analfabetos).

6 -¿Usted sabe sobre que teorías de la enseñanza y aprendizaje se fundamenta el Plan Conectar Igualdad?

No, no lo sé.

7- ¿Qué programas de las netbook para usted, facilitan las inteligencias múltiples?

Todos los de las netbook... todos, va por lo que yo uso cotidianamente, como Word, Internet Explorer. Lo que pasa que es un concepto tan específico que es muy palpable y evidente lo de Gardner en los programas.

8- ¿De qué forma para usted, los programas de las netbook facilitan la tarea pedagógica en el aula?

Y... nos reconfigurara con un nuevo rol del docente y del alumno, no es más ese lugar del cual teníamos noción cuando nos formamos en la vieja escuela, es otra cosa que ya nadie esta ajeno en la escuela.

Gracias por haber dedicado tu tiempo.-

¿Lentes nuevos?

Datos del entrevistado:

N° de entrevista: 09

Espacio curricular: Dibujo y Diseño

Sexo: Masculino

1 - ¿Qué es para usted la inteligencia?

La inteligencia es la habilidad que tenemos para adecuarnos situaciones nuevas, se va modifican por la interacción con medio donde actuamos.

2 - ¿Cómo se constituye la inteligencia en los adolescentes?

La inteligencia según Piaget se desarrolla en torno a cuatro factores el crecimiento orgánico biológico; la experiencia; la interacción social y la homeostasis

3 - ¿Qué conocimiento tiene sobre las inteligencias múltiples?

La verdad que no puedo dar cuenta sobre las inteligencias múltiples, he escuchado comentarios, pero nada más.

4 - ¿Qué tipos inteligencias conoce?

La inteligencia puede ser de dos formas, práctica o abstracta; la inteligencia práctica es útil para solucionar dificultades presentes en la vida cotidiana en cambio la inteligencia abstracta empieza a desarrollarse alrededor de los doce años; utiliza todas las operaciones mentales del hombre.

El ser humano, a través de la inteligencia, puede dominar sus instintos.

5 -La teoría de las inteligencias múltiples sostiene que el individuo posee habilidades o talentos diferentes y que se aprenden en relación a ese potencial, ¿Usted está de acuerdo con ese planteamiento? ¿Por qué?

No podría opinar de esto, porque no sé nada de las inteligencias múltiples.

6 -¿Usted sabe sobre que teorías de la enseñanza y aprendizaje se fundamenta el Plan Conectar Igualdad?

No, no lo se.

7- ¿Qué programas de las netbook para usted, facilitan las inteligencias múltiples?

No lo sé...

8- ¿De qué forma para usted, los programas de las netbook facilitan la tarea pedagógica en el aula?

A mí las netbook me acompañan y permiten que guie al alumno para que sean más libres en la manera de elegir la forma de dibujar, diseñar y plasmar su ideas para que puedan explorar, descubrir, y crear sus propios contenidos.

Gracias por haber dedicado tu tiempo.-

¿Lentes nuevos?

Datos del entrevistado:

N° de entrevista: 10

Espacio curricular: Lengua y Cultural Global

Sexo: Femenino

1 - ¿Qué es para usted la inteligencia?

La inteligencia es un proceso de la mente humana, uno nace con condiciones para ser inteligente, se va perfeccionando con las experiencias y muere con él.

2 - ¿Cómo se constituye la inteligencia en los adolescentes?

Leí hace poco, una investigación de la revista científica Nature 2010, dicen que tras hacer unas pruebas a adolescentes, los investigadores han encontrado que las habilidades mentales pueden mejorar con el tiempo y no son tan estáticas como se creían los piagetianos, revelaron que una quinta parte de los adolescentes habían aumentado significativamente su coeficiente intelectual, por eso yo creo que los adolescentes van a desarrollar su inteligencia a lo largo de los años a medida que están en contacto con otros más sabios, por ejemplo: ancianos, docentes, personas significativas para él. .

3 - ¿Qué conocimiento tiene sobre las inteligencias múltiples?

Las inteligencias múltiples fueron descubiertas por el científico Howard Gardner y publicadas y entre sus principales retos estaba encontrar una base neurológica de cada una de las inteligencias. Es así como él encuentra en el cerebro ocho puntos relacionados con una inteligencia en particular.

4 - ¿Qué tipos inteligencias conoce?

La lingüística; lógica matemática; corporal kinésica; visual espacial; musical; interpersonal; intrapersonal y naturalista.

5 -La teoría de las inteligencias múltiples sostiene que el individuo posee habilidades o talentos diferentes y que se aprenden en relación a ese potencial, ¿Usted está de acuerdo con ese planteamiento? ¿Por qué?

Sí, no todos aprenden de la misma manera, más allá que nosotros nos hemos capacitado con la idea de homogeneización, no todos aprendemos de la misma manera, fíjate que resolvemos distintos problemas de la vida cotidiana de múltiples formas.

6 -¿Usted sabe sobre que teorías de la enseñanza y del aprendizaje se fundamenta el Plan Conectar Igualdad?

No, quizás estará planteado desde el conductismo, no leí nada en relación a eso.

7 - ¿Qué programas de las netbook para usted, facilitan las inteligencias múltiples?

Todos, en mi área usamos y manejamos con los alumnos Audacity, VLC Player, Babiloo, Word e Internet Explorer.

8 - ¿De qué forma para usted, los programas de las netbook facilitan la tarea pedagógica en el aula?

Destaco el valor de trabajar en clase con los alumnos porque pueden buscar información en la Web sobre diferentes instituciones gubernamentales y no para observar ejemplos de la realidad y aplicarlos a los conocimientos teóricos que doy en clase. De esta forma logro integrar, a través de esta herramienta informática, la teoría y la práctica. Además, utilizan las computadoras como un reservorio donde almacenar toda la información y material que consiguen.

Gracias por haber dedicado tu tiempo.

7.3-Cuestionarios:

¿Lentes nuevos?

Datos del Encuestado:

N° de cuestionario: 01

Sexo: Femenino

Edad: 15 años

Año: 4to. CAD

Instrucciones: lee atentamente cada una de las preguntas y coloca una X (cruz) en la respuesta que prefieras.

1 - ¿Escribís y lees a menudo?

Si

No

2 - ¿Recordás fácilmente nombres, lugares y fechas?

Si

No

3 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

Babiloo

Word

Ninguno de los anteriores

4 - ¿Realizas con facilidad operaciones matemáticas?

Si

No

5 - ¿Te gusta hacer juegos de ingenio y rompecabezas?

Si

No

6 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

Avogadro

Excel

Geogebra

Graphmatica

Modellus

Ninguno de los anteriores

7 - ¿Entendés rápidamente los gráficos que vienen en las instrucciones de equipos o instrumentos?

Si

No

8 - ¿Elegís dibujarle un mapa a un amigo o alguien antes que explicarle como tiene que llegar algún lugar?

Si

No

9 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

Cmaptools

Gantt project

Power point

Winplot

Ninguno de los anteriores

10 - ¿Te gusta realizar deportes?

Si

No

11 - ¿Imitas los gestos o movimientos de otras personas?

Si

No

12 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

Gimp

Webcam

Ninguno de los anteriores

13 - ¿Recordás fácilmente las melodías de las canciones?

Si

No

14 - ¿Tocas algún instrumento musical o perteneces a algún grupo coral?

Si

No

15 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

Audacity

Squeak

VLC Player

Ninguno de los anteriores

16 - ¿Soy capaz de convencer a otros que sigan mis planes o ideas?

Si

No

17 - ¿Tus amigos te piden consejos frecuentemente?

Si

No

18 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

E-learning Class

Internet Explorer

José Chess

Messenger

Ninguno de los anteriores

19 - ¿Te sentás sólo a pensar y reflexionar sobre tus sentimientos?

Si

No

20 - ¿Preferís estudiar solo que acompañado?

Si

No

21 - ¿Sabes exactamente por qué estás contento o enojado?

Si

No

22- ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

Internet Explorer

Cmaptools

Ninguno de los anteriores

23 - ¿Te interesa saber acerca del funcionamiento de las cosas?

Si

No

24 - ¿Buscas información sobre la naturaleza en algún programa de la netbook?

Si

No

25 - ¿Disfrutas de los recreos al aire libre?

Si

No

26 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

Internet Explorer

VLC Player

Ninguno de los anteriores

Gracias por haber dedicado tu tiempo.-

¿Lentes nuevos?

Datos del Encuestado:

Nº de cuestionario: 02

Sexo: Masculino

Edad: 14 años

Año: 2do. CAD

Instrucciones: lee atentamente cada una de las preguntas y coloca una X (cruz) en la respuesta que prefieras.

1 - ¿Escribís y lees a menudo?

Si

No

2 - ¿Recordás fácilmente nombres, lugares y fechas?

Si

No

3 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

Babiloo

Word

Ninguno de los anteriores

4 - ¿Realizas con facilidad operaciones matemáticas?

Si

No

5 - ¿Te gusta hacer juegos de ingenio y rompecabezas?

Si

No

6 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

Avogadro

Excel

Geogebra

Graphmatica

Modellus

Ninguno de los anteriores

7 - ¿Entendés rápidamente los gráficos que vienen en las instrucciones de equipos o instrumentos?

Si

No

8 - ¿Elegís dibujarle un mapa a un amigo o alguien antes que explicarle como tiene que llegar algún lugar?

Si

No

9 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

Cmaptools

Gantt project

Power point

Winplot

Ninguno de los anteriores

10 - ¿Te gusta realizar deportes?

Si

No

11 - ¿Imitas los gestos o movimientos de otras personas?

Si

No

12 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

Gimp

Webcam

Ninguno de los anteriores

13 - ¿Recordás fácilmente las melodías de las canciones?

Si

No

14 - ¿Tocas algún instrumento musical o perteneces a algún grupo coral?

Si

No

15 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

Audacity

Squeak

VLC Player

Ninguno de los anteriores

16 - ¿Soy capaz de convencer a otros que sigan mis planes o ideas?

Si

No

17 - ¿Tus amigos te piden consejos frecuentemente?

Si

No

18 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

E-learning Class

Internet Explorer

José Chess

Messenger

Ninguno de los anteriores

19 - ¿Te sentás sólo a pensar y reflexionar sobre tus sentimientos?

Si

No

20 - ¿Preferís estudiar solo que acompañado?

Si

No

21 - ¿Sabes exactamente por qué estás contento o enojado?

Si

No

22- ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

Internet Explorer

Cmaptools

Ninguno de los anteriores

23 - ¿Te interesa saber acerca del funcionamiento de las cosas?

Si

No

24 - ¿Buscas información sobre la naturaleza en algún programa de la netbook?

Si

No

25 - ¿Disfrutas de los recreos al aire libre?

Si

No

26 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

Internet Explorer

VLC Player

Ninguno de los anteriores

Gracias por haber dedicado tu tiempo.-

¿Lentes nuevos?

Datos del Encuestado:

N° de cuestionario: 03

Sexo: Femenino

Edad: 13 años

Año: 1ero. CAD

Instrucciones: lee atentamente cada una de las preguntas y coloca una X (cruz) en la respuesta que prefieras.

1 - ¿Escribís y lees a menudo?

Si

No

2 - ¿Recordás fácilmente nombres, lugares y fechas?

Si

No

3 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

Babiloo

Word

Ninguno de los anteriores

4 - ¿Realizas con facilidad operaciones matemáticas?

Si

No

5 - ¿Te gusta hacer juegos de ingenio y rompecabezas?

Si

No

6 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

Avogadro

Excel

Geogebra

Graphmatica

Modellus

Ninguno de los anteriores

7 - ¿Entendés rápidamente los gráficos que vienen en las instrucciones de equipos o instrumentos?

Si

No

8 - ¿Elegís dibujarle un mapa a un amigo o alguien antes que explicarle como tiene que llegar algún lugar?

Si

No

9 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

Cmaptools

Gantt proyect

Power point

Winplot

Ninguno de los anteriores

10 - ¿Te gusta realizar deportes?

Si

No

11 - ¿Imitas los gestos o movimientos de otras personas?

Si

No

12 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

Gimp

Webcam

Ninguno de los anteriores

13 - ¿Recordás fácilmente las melodías de las canciones?

Si

No

14 - ¿Tocas algún instrumento musical o perteneces a algún grupo coral?

Si

No

15 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

Audacity

Squeak

VLC Player

Ninguno de los anteriores

16 - ¿Soy capaz de convencer a otros que sigan mis planes o ideas?

Si

No

17 - ¿Tus amigos te piden consejos frecuentemente?

Si

No

18 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

E-learning Class

Internet Explorer

José Chess

Messenger

Ninguno de los anteriores

19 - ¿Te sentás sólo a pensar y reflexionar sobre tus sentimientos?

Si

No

20 - ¿Preferís estudiar solo que acompañado?

Si

No

21 - ¿Sabes exactamente por qué estás contento o enojado?

Si

No

22- ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

Internet Explorer

Cmaptools

Ninguno de los anteriores

23 - ¿Te interesa saber acerca del funcionamiento de las cosas?

Si

No

24 - ¿Buscas información sobre la naturaleza en algún programa de la netbook?

Si

No

25 - ¿Disfrutas de los recreos al aire libre?

Si

No

26 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

Internet Explorer

VLC Player

Ninguno de los anteriores

Gracias por haber dedicado tu tiempo.-

¿Lentes nuevos?

Datos del Encuestado:

Nº de cuestionario: 04

Sexo: Femenino

Edad: 18 años

Año: 5to. CAD

Instrucciones: lee atentamente cada una de las preguntas y coloca una X (cruz) en la respuesta que prefieras.

1 - ¿Escribís y lees a menudo?

Si

No

2 - ¿Recordás fácilmente nombres, lugares y fechas?

Si

No

3 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

Babiloo

Word

Ninguno de los anteriores

4 - ¿Realizas con facilidad operaciones matemáticas?

Si

No

5 - ¿Te gusta hacer juegos de ingenio y rompecabezas?

Si

No

6 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

Avogadro

Excel

Geogebra

Graphmatica

Modellus

Ninguno de los anteriores

7 - ¿Entendés rápidamente los gráficos que vienen en las instrucciones de equipos o instrumentos?

Si

No

8 - ¿Elegís dibujarle un mapa a un amigo o alguien antes que explicarle como tiene que llegar algún lugar?

Si

No

9 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

Cmaptools

Gantt project

Power point

Winplot

Ninguno de los anteriores

10 - ¿Te gusta realizar deportes?

Si

No

11 - ¿Imitas los gestos o movimientos de otras personas?

Si

No

12 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

Gimp

Webcam

Ninguno de los anteriores

13 - ¿Recordás fácilmente las melodías de las canciones?

Si

No

14 - ¿Tocas algún instrumento musical o perteneces a algún grupo coral?

Si

No

15 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

Audacity

Squeak

VLC Player

Ninguno de los anteriores

16 - ¿Soy capaz de convencer a otros que sigan mis planes o ideas?

Si

No

17 - ¿Tus amigos te piden consejos frecuentemente?

Si

No

18 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

E-learning Class

Internet Explorer

José Chess

Messenger

Ninguno de los anteriores

19 - ¿Te sentás sólo a pensar y reflexionar sobre tus sentimientos?

Si

No

20 - ¿Preferís estudiar solo que acompañado?

Si

No

21 - ¿Sabes exactamente por qué estás contento o enojado?

Si

No

22- ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

Internet Explorer

Cmaptools

Ninguno de los anteriores

23 - ¿Te interesa saber acerca del funcionamiento de las cosas?

Si

No

24 - ¿Buscas información sobre la naturaleza en algún programa de la netbook?

Si

No

25 - ¿Disfrutas de los recreos al aire libre?

Si

No

26 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

Internet Explorer

VLC Player

Ninguno de los anteriores

Gracias por haber dedicado tu tiempo.-

¿Lentes nuevos?

Datos del Encuestado:

Nº de cuestionario: 05

Sexo: Femenino.

Edad: 16 años

Año: 4to CAD

Instrucciones: lee atentamente cada una de las preguntas y coloca una X (cruz) en la respuesta que prefieras.

1 - ¿Escribís y lees a menudo?

Si

No

2 - ¿Recordás fácilmente nombres, lugares y fechas?

Si

No

3 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

Babiloo

Word

Ninguno de los anteriores

4 - ¿Realizas con facilidad operaciones matemáticas?

Si

No

5 - ¿Te gusta hacer juegos de ingenio y rompecabezas?

Si

No

6 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

Avogadro

Excel

Geogebra

Graphmatica

Modellus

Ninguno de los anteriores

7 - ¿Entendés rápidamente los gráficos que vienen en las instrucciones de equipos o instrumentos?

Si

No

8 - ¿Elegís dibujarle un mapa a un amigo o alguien antes que explicarle como tiene que llegar algún lugar?

Si

No

9 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

Cmaptools

Gantt project

Power point

Winplot

Ninguno de los anteriores

10 - ¿Te gusta realizar deportes?

Si

No

11 - ¿Imitas los gestos o movimientos de otras personas?

Si

No

12 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

Gimp

Webcam

Ninguno de los anteriores

13 - ¿Recordás fácilmente las melodías de las canciones?

Si

No

14 - ¿Tocas algún instrumento musical o perteneces a algún grupo coral?

Si

No

15 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

Audacity

Squeak

VLC Player

Ninguno de los anteriores

16 - ¿Soy capaz de convencer a otros que sigan mis planes o ideas?

Si

No

17 - ¿Tus amigos te piden consejos frecuentemente?

Si

No

18 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

E-learning Class

Internet Explorer

José Chess

Messenger

Ninguno de los anteriores

19 - ¿Te sentás sólo a pensar y reflexionar sobre tus sentimientos?

Si

No

20 - ¿Preferís estudiar solo que acompañado?

Si

No

21 - ¿Sabes exactamente por qué estás contento o enojado?

Si

No

22- ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

Internet Explorer

Cmaptools

Ninguno de los anteriores

23 - ¿Te interesa saber acerca del funcionamiento de las cosas?

Si

No

24 - ¿Buscas información sobre la naturaleza en algún programa de la netbook?

Si

No

25 - ¿Disfrutas de los recreos al aire libre?

Si

No

26 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

Internet Explorer

VLC Player

Ninguno de los anteriores

Gracias por haber dedicado tu tiempo.-

¿Lentes nuevos?

Datos del Encuestado:

Nº de cuestionario: 06

Sexo: Femenino.

Edad: 15 años.

Año: 3ro. CAD

Instrucciones: lee atentamente cada una de las preguntas y coloca una X (cruz) en la respuesta que prefieras.

1 - ¿Escribís y lees a menudo?

Si

No

2 - ¿Recordás fácilmente nombres, lugares y fechas?

Si

No

3 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

Babiloo

Word

Ninguno de los anteriores

4 - ¿Realizas con facilidad operaciones matemáticas?

Si

No

5 - ¿Te gusta hacer juegos de ingenio y rompecabezas?

Si

No

6 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

Avogadro

Excel

Geogebra

Graphmatica

Modellus

Ninguno de los anteriores

7 - ¿Entendés rápidamente los gráficos que vienen en las instrucciones de equipos o instrumentos?

Si

No

8 - ¿Elegís dibujarle un mapa a un amigo o alguien antes que explicarle como tiene que llegar algún lugar?

Si

No

9 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

Cmaptools

Gantt project

Power point

Winplot

Ninguno de los anteriores

10 - ¿Te gusta realizar deportes?

Si

No

11 - ¿Imitas los gestos o movimientos de otras personas?

Si

No

12 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

Gimp

Webcam

Ninguno de los anteriores

13 - ¿Recordás fácilmente las melodías de las canciones?

Si

No

14 - ¿Tocas algún instrumento musical o perteneces a algún grupo coral?

Si

No

15 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

Audacity

Squeak

VLC Player

Ninguno de los anteriores

16 - ¿Soy capaz de convencer a otros que sigan mis planes o ideas?

Si

No

17 - ¿Tus amigos te piden consejos frecuentemente?

Si

No

18 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

E-learning Class

Internet Explorer

José Chess

Messenger

Ninguno de los anteriores

19 - ¿Te sentás sólo a pensar y reflexionar sobre tus sentimientos?

Si

No

20 - ¿Preferís estudiar solo que acompañado?

Si

No

21 - ¿Sabes exactamente por qué estás contento o enojado?

Si

No

22- ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

Internet Explorer

Cmaptools

Ninguno de los anteriores

23 - ¿Te interesa saber acerca del funcionamiento de las cosas?

Si

No

24 - ¿Buscas información sobre la naturaleza en algún programa de la netbook?

Si

No

25 - ¿Disfrutas de los recreos al aire libre?

Si

No

26 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

Internet Explorer

VLC Player

Ninguno de los anteriores

Gracias por haber dedicado tu tiempo.-

¿Lentes nuevos?

Datos del Encuestado:

N° de cuestionario: 07

Sexo: Femenino.

Edad: 15 años.

Año: 2do. CAD

Instrucciones: lee atentamente cada una de las preguntas y coloca una X (cruz) en la respuesta que prefieras.

1 - ¿Escribís y lees a menudo?

Si

No

2 - ¿Recordás fácilmente nombres, lugares y fechas?

Si

No

3 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

Babiloo

Word

Ninguno de los anteriores

4 - ¿Realizas con facilidad operaciones matemáticas?

Si

No

5 - ¿Te gusta hacer juegos de ingenio y rompecabezas?

Si

No

6 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

Avogadro

Excel

Geogebra

Graphmatica

Modellus

Ninguno de los anteriores

7 - ¿Entendés rápidamente los gráficos que vienen en las instrucciones de equipos o instrumentos?

Si

No

8 - ¿Elegís dibujarle un mapa a un amigo o alguien antes que explicarle como tiene que llegar algún lugar?

Si

No

9 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

Cmaptools

Gantt proyect

Power point

Winplot

Ninguno de los anteriores

10 - ¿Te gusta realizar deportes?

Si

No

11 - ¿Imitas los gestos o movimientos de otras personas?

Si

No

12 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

Gimp

Webcam

Ninguno de los anteriores

13 - ¿Recordás fácilmente las melodías de las canciones?

Si

No

14 - ¿Tocas algún instrumento musical o perteneces a algún grupo coral?

Si

No

15 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

Audacity

Squeak

VLC Player

Ninguno de los anteriores

16 - ¿Soy capaz de convencer a otros que sigan mis planes o ideas?

Si

No

17 - ¿Tus amigos te piden consejos frecuentemente?

Si

No

18 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

E-learning Class

Internet Explorer

José Chess

Messenger

Ninguno de los anteriores

19 - ¿Te sentás sólo a pensar y reflexionar sobre tus sentimientos?

Si

No

20 - ¿Preferís estudiar solo que acompañado?

Si

No

21 - ¿Sabes exactamente por qué estás contento o enojado?

Si

No

22- ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

Internet Explorer

Cmaptools

Ninguno de los anteriores

23 - ¿Te interesa saber acerca del funcionamiento de las cosas?

Si

No

24 - ¿Buscas información sobre la naturaleza en algún programa de la netbook?

Si

No

25 - ¿Disfrutas de los recreos al aire libre?

Si

No

26 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

Internet Explorer

VLC Player

Ninguno de los anteriores

Gracias por haber dedicado tu tiempo.-

¿Lentes nuevos?

Datos del Encuestado:

Nº de cuestionario: 08

Sexo: Femenino.

Edad: 14 años.

Año: 1ero. CAD

Instrucciones: lee atentamente cada una de las preguntas y coloca una X (cruz) en la respuesta que prefieras.

1 - ¿Escribís y lees a menudo?

Si

No

2 - ¿Recordás fácilmente nombres, lugares y fechas?

Si

No

3 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

Babiloo

Word

Ninguno de los anteriores

4 - ¿Realizas con facilidad operaciones matemáticas?

Si

No

5 - ¿Te gusta hacer juegos de ingenio y rompecabezas?

Si

No

6 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

Avogadro

Excel

Geogebra

Graphmatica

Modellus

Ninguno de los anteriores

7 - ¿Entendés rápidamente los gráficos que vienen en las instrucciones de equipos o instrumentos?

Si

No

8 - ¿Elegís dibujarle un mapa a un amigo o alguien antes que explicarle como tiene que llegar algún lugar?

Si

No

9 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

Cmaptools

Gantt project

Power point

Winplot

Ninguno de los anteriores

10 - ¿Te gusta realizar deportes?

Si

No

11 - ¿Imitas los gestos o movimientos de otras personas?

Si

No

12 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

Gimp

Webcam

Ninguno de los anteriores

13 - ¿Recordás fácilmente las melodías de las canciones?

Si

No

14 - ¿Tocas algún instrumento musical o perteneces a algún grupo coral?

Si

No

15 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

Audacity

Squeak

VLC Player

Ninguno de los anteriores

16 - ¿Soy capaz de convencer a otros que sigan mis planes o ideas?

Si

No

17 - ¿Tus amigos te piden consejos frecuentemente?

Si

No

18 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

E-learning Class

Internet Explorer

José Chess

Messenger

Ninguno de los anteriores

19 - ¿Te sentás sólo a pensar y reflexionar sobre tus sentimientos?

Si

No

20 - ¿Preferís estudiar solo que acompañado?

Si

No

21 - ¿Sabes exactamente por qué estás contento o enojado?

Si

No

22- ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

Internet Explorer

Cmaptools

Ninguno de los anteriores

23 - ¿Te interesa saber acerca del funcionamiento de las cosas?

Si

No

24 - ¿Buscas información sobre la naturaleza en algún programa de la netbook?

Si

No

25 - ¿Disfrutas de los recreos al aire libre?

Si

No

26 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

Internet Explorer

VLC Player

Ninguno de los anteriores

Gracias por haber dedicado tu tiempo.-

¿Lentes nuevos?

Datos del Encuestado:

Nº de cuestionario: 09

Sexo: Femenino.

Edad: 17 años

Año: 5to. CAD

Instrucciones: lee atentamente cada una de las preguntas y coloca una X (cruz) en la respuesta que prefieras.

1 - ¿Escribís y lees a menudo?

Si

No

2 - ¿Recordás fácilmente nombres, lugares y fechas?

Si

No

3 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

Babiloo

Word

Ninguno de los anteriores

4 - ¿Realizas con facilidad operaciones matemáticas?

Si

No

5 - ¿Te gusta hacer juegos de ingenio y rompecabezas?

Si

No

6 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

Avogadro

Excel

Geogebra

Graphmatica

Modellus

Ninguno de los anteriores

7 - ¿Entendés rápidamente los gráficos que vienen en las instrucciones de equipos o instrumentos?

Si

No

8 - ¿Elegís dibujarle un mapa a un amigo o alguien antes que explicarle como tiene que llegar algún lugar?

Si

No

9 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

Cmaptools

Gantt project

Power point

Winplot

Ninguno de los anteriores

10 - ¿Te gusta realizar deportes?

Si

No

11 - ¿Imitas los gestos o movimientos de otras personas?

Si

No

12 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

Gimp

Webcam

Ninguno de los anteriores

13 - ¿Recordás fácilmente las melodías de las canciones?

Si

No

14 - ¿Tocas algún instrumento musical o perteneces a algún grupo coral?

Si

No

15 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

Audacity

Squeak

VLC Player

Ninguno de los anteriores

16 - ¿Soy capaz de convencer a otros que sigan mis planes o ideas?

Si

No

17 - ¿Tus amigos te piden consejos frecuentemente?

Si

No

18 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

E-learning Class

Internet Explorer

José Chess

Messenger

Ninguno de los anteriores

19 - ¿Te sentás sólo a pensar y reflexionar sobre tus sentimientos?

Si

No

20 - ¿Preferís estudiar solo que acompañado?

Si

No

21 - ¿Sabes exactamente por qué estás contento o enojado?

Si

No

22- ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

Internet Explorer

Cmaptools

Ninguno de los anteriores

23 - ¿Te interesa saber acerca del funcionamiento de las cosas?

Si

No

24 - ¿Buscas información sobre la naturaleza en algún programa de la netbook?

Si

No

25 - ¿Disfrutas de los recreos al aire libre?

Si

No

26 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

- Internet Explorer
- VLC Player
- Ninguno de los anteriores

Gracias por haber dedicado tu tiempo.-

¿Lentes nuevos?

Datos del Encuestado:

Nº de cuestionario: 10

Sexo: Femenino.

Edad: 16 años.

Año: 3ro. CAD

Instrucciones: lee atentamente cada una de las preguntas y coloca una X (cruz) en la respuesta que prefieras.

1 - ¿Escribís y lees a menudo?

- Si
- No

2 - ¿Recordás fácilmente nombres, lugares y fechas?

- Si
- No

3 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

Babiloo

Word

Ninguno de los anteriores

4 - ¿Realizas con facilidad operaciones matemáticas?

- Si
- No

5 - ¿Te gusta hacer juegos de ingenio y rompecabezas?

- Si
- No

6 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

Avogadro

Excel

Geogebra

Graphmatica

Modellus

Ninguno de los anteriores

7 - ¿Entendés rápidamente los gráficos que vienen en las instrucciones de equipos o instrumentos?

Si

No

8 - ¿Elegís dibujarle un mapa a un amigo o alguien antes que explicarle como tiene que llegar algún lugar?

Si

No

9 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

Cmaptools

Gantt project

Power point

Winplot

Ninguno de los anteriores

10 - ¿Te gusta realizar deportes?

Si

No

11 - ¿Imitas los gestos o movimientos de otras personas?

Si

No

12 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

Gimp

Webcam

Ninguno de los anteriores

13 - ¿Recordás fácilmente las melodías de las canciones?

Si

No

14 - ¿Tocas algún instrumento musical o perteneces a algún grupo coral?

Si

No

15 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

Audacity

Squeak

VLC Player

Ninguno de los anteriores

16 - ¿Soy capaz de convencer a otros que sigan mis planes o ideas?

Si

No

17 - ¿Tus amigos te piden consejos frecuentemente?

Si

No

18 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

E-learning Class

Internet Explorer

José Chess

Messenger

Ninguno de los anteriores

19 - ¿Te sentás sólo a pensar y reflexionar sobre tus sentimientos?

Si

No

20 - ¿Preferís estudiar solo que acompañado?

Si

No

21 - ¿Sabes exactamente por qué estás contento o enojado?

Si

No

22- ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

Internet Explorer

Cmaptools

Ninguno de los anteriores

23 - ¿Te interesa saber acerca del funcionamiento de las cosas?

Si

No

24 - ¿Buscas información sobre la naturaleza en algún programa de la netbook?

Si

No

25 - ¿Disfrutas de los recreos al aire libre?

Si

No

26 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

Internet Explorer

VLC Player

Ninguno de los anteriores

Gracias por haber dedicado tu tiempo.-

¿Lentes nuevos?

Datos del Encuestado:

Nº de cuestionario: 11

Sexo: Femenino.

Edad: 16 años.

Año: 3ero. CAD

Instrucciones: lee atentamente cada una de las preguntas y coloca una X (cruz) en la respuesta que prefieras.

1 - ¿Escribís y lees a menudo?

Si

No

2 - ¿Recordás fácilmente nombres, lugares y fechas?

Si

No

3 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

Babiloo

Word

Ninguno de los anteriores

4 - ¿Realizas con facilidad operaciones matemáticas?

Si

No

5 - ¿Te gusta hacer juegos de ingenio y rompecabezas?

Si

No

6 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

Avogadro

Excel

Geogebra

Graphmatica

Modellus

Ninguno de los anteriores

7 - ¿Entendés rápidamente los gráficos que vienen en las instrucciones de equipos o instrumentos?

Si

No

8 - ¿Elegís dibujarle un mapa a un amigo o alguien antes que explicarle como tiene que llegar algún lugar?

Si

No

9 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

Cmaptools

Gantt proyect

Power point

Winplot

Ninguno de los anteriores

10 - ¿Te gusta realizar deportes?

Si

No

11 - ¿Imitas los gestos o movimientos de otras personas?

Si

No

12 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

Gimp

Webcam

Ninguno de los anteriores

13 - ¿Recordás fácilmente las melodías de las canciones?

Si

No

14 - ¿Tocas algún instrumento musical o perteneces a algún grupo coral?

Si

No

15 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

Audacity

Squeak

VLC Player

Ninguno de los anteriores

16 - ¿Soy capaz de convencer a otros que sigan mis planes o ideas?

Si

No

17 - ¿Tus amigos te piden consejos frecuentemente?

Si

No

18 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

E-learning Class

Internet Explorer

José Chess

Messenger

Ninguno de los anteriores

19 - ¿Te sentás sólo a pensar y reflexionar sobre tus sentimientos?

Si

No

20 - ¿Preferís estudiar solo que acompañado?

Si

No

21 - ¿Sabes exactamente por qué estás contento o enojado?

Si

No

22- ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

Internet Explorer

Cmaptools

Ninguno de los anteriores

23 - ¿Te interesa saber acerca del funcionamiento de las cosas?

Si

No

24 - ¿Buscas información sobre la naturaleza en algún programa de la netbook?

Si

No

25 - ¿Disfrutas de los recreos al aire libre?

Si

No

26 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

Internet Explorer

VLC Player

Ninguno de los anteriores

Gracias por haber dedicado tu tiempo.-

¿Lentes nuevos?

Datos del Encuestado:

Nº de cuestionario: 12

Sexo: Masculino

Edad: 13 años.

Año: 1ero. CAD

Instrucciones: lee atentamente cada una de las preguntas y coloca una X (cruz) en la repuesta que prefieras.

1 - ¿Escribís y lees a menudo?

Si

No

2 - ¿Recordás fácilmente nombres, lugares y fechas?

Si

No

3 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

Babiloo

Word

Ninguno de los anteriores

4 - ¿Realizas con facilidad operaciones matemáticas?

Si

No

5 - ¿Te gusta hacer juegos de ingenio y rompecabezas?

Si

No

6 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

Avogadro

Excel

Geogebra

Graphmatica

Modellus

Ninguno de los anteriores

7- ¿Entendés rápidamente los gráficos que vienen en las instrucciones de equipos o instrumentos?

Si

No

8 - ¿Elegís dibujarle un mapa a un amigo o alguien antes que explicarle como tiene que llegar algún lugar?

Si

No

9 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

Cmaptools

Gantt project

Power point

Winplot

Ninguno de los anteriores

10 - ¿Te gusta realizar deportes?

Si

No

11 - ¿Imitas los gestos o movimientos de otras personas?

Si

No

12 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

Gimp

Webcam

Ninguno de los anteriores

13 - ¿Recordás fácilmente las melodías de las canciones?

Si

No

14 - ¿Tocas algún instrumento musical o perteneces a algún grupo coral?

Si

No

15 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

Audacity

Squeak

VLC Player

Ninguno de los anteriores

16 - ¿Soy capaz de convencer a otros que sigan mis planes o ideas?

Si

No

17 - ¿Tus amigos te piden consejos frecuentemente?

Si

No

18 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

E-learning Class

Internet Explorer

José Chess

Messenger

Ninguno de los anteriores

19 - ¿Te sentás sólo a pensar y reflexionar sobre tus sentimientos?

Si

No

20 - ¿Preferís estudiar solo que acompañado?

Si

No

21 - ¿Sabes exactamente por qué estás contento o enojado?

Si

No

22- ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

Internet Explorer

Cmaptools

Ninguno de los anteriores

23 - ¿Te interesa saber acerca del funcionamiento de las cosas?

Si

No

24 - ¿Buscas información sobre la naturaleza en algún programa de la netbook?

Si

No

25 - ¿Disfrutas de los recreos al aire libre?

Si

No

26 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

Internet Explorer

VLC Player

Ninguno de los anteriores

Gracias por haber dedicado tu tiempo.-

¿Lentes nuevos?

Datos del Encuestado:

Nº de cuestionario: 13

Sexo: Masculino.

Edad: 17 años.

Año: 5to CAD

Instrucciones: lee atentamente cada una de las preguntas y coloca una X (cruz) en la respuesta que prefieras.

1 - ¿Escribís y lees a menudo?

Si

No

2 - ¿Recordás fácilmente nombres, lugares y fechas?

Si

No

3 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

Babiloo

Word

Ninguno de los anteriores

4 - ¿Realizas con facilidad operaciones matemáticas?

Si

No

5 - ¿Te gusta hacer juegos de ingenio y rompecabezas?

Si

No

6 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

Avogadro

Excel

Geogebra

Graphmatica

Modellus

Ninguno de los anteriores

7 - ¿Entendés rápidamente los gráficos que vienen en las instrucciones de equipos o instrumentos?

Si

No

8 - ¿Elegís dibujarle un mapa a un amigo o alguien antes que explicarle como tiene que llegar algún lugar?

Si

No

9 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

Cmaptools

Gantt project

Power point

Winplot

Ninguno de los anteriores

10 - ¿Te gusta realizar deportes?

Si

No

11 - ¿Imitas los gestos o movimientos de otras personas?

Si

No

12 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

Gimp

Webcam

Ninguno de los anteriores

13 - ¿Recordás fácilmente las melodías de las canciones?

Si

No

14 - ¿Tocas algún instrumento musical o perteneces a algún grupo coral?

Si

No

15 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

Audacity

Squeak

VLC Player

Ninguno de los anteriores

16 - ¿Soy capaz de convencer a otros que sigan mis planes o ideas?

Si

No

17 - ¿Tus amigos te piden consejos frecuentemente?

Si

No

18 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

E-learning Class

Internet Explorer

José Chess

Messenger

Ninguno de los anteriores

19 - ¿Te sentás sólo a pensar y reflexionar sobre tus sentimientos?

Si

No

20 - ¿Preferís estudiar solo que acompañado?

Si

No

21 - ¿Sabes exactamente por qué estás contento o enojado?

Si

No

22- ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

Internet Explorer

Cmaptools

Ninguno de los anteriores

23 - ¿Te interesa saber acerca del funcionamiento de las cosas?

Si

No

24 - ¿Buscas información sobre la naturaleza en algún programa de la netbook?

Si

No

25 - ¿Disfrutas de los recreos al aire libre?

Si

No

26 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

Internet Explorer

VLC Player

Ninguno de los anteriores

Gracias por haber dedicado tu tiempo.-

¿Lentes nuevos?

Datos del Encuestado:

N° de cuestionario: 14

Sexo: Masculino

Edad: 15 años

Año: 3ro. CAD

Instrucciones: lee atentamente cada una de las preguntas y coloca una X (cruz) en la respuesta que prefieras.

1 - ¿Escribís y lees a menudo?

Si

No

2 - ¿Recordás fácilmente nombres, lugares y fechas?

Si

No

3 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

Babiloo

Word

Ninguno de los anteriores

4 - ¿Realizas con facilidad operaciones matemáticas?

Si

No

5 - ¿Te gusta hacer juegos de ingenio y rompecabezas?

Si

No

6 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

Avogadro

Excel

Geogebra

Graphmatica

Modellus

Ninguno de los anteriores

7 - ¿Entendés rápidamente los gráficos que vienen en las instrucciones de equipos o instrumentos?

Si

No

8 - ¿Elegís dibujarle un mapa a un amigo o alguien antes que explicarle como tiene que llegar algún lugar?

Si

No

9 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

Cmaptools

Gantt project

Power point

Winplot

Ninguno de los anteriores

10 - ¿Te gusta realizar deportes?

Si

No

11 - ¿Imitas los gestos o movimientos de otras personas?

Si

No

12 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

Gimp

Webcam

Ninguno de los anteriores

13 - ¿Recordás fácilmente las melodías de las canciones?

Si

No

14 - ¿Tocas algún instrumento musical o perteneces a algún grupo coral?

Si

No

15 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

Audacity

Squeak

VLC Player

Ninguno de los anteriores

16 - ¿Soy capaz de convencer a otros que sigan mis planes o ideas?

Si

No

17 - ¿Tus amigos te piden consejos frecuentemente?

Si

No

18 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

E-learning Class

Internet Explorer

José Chess

Messenger

Ninguno de los anteriores

19 - ¿Te sentás sólo a pensar y reflexionar sobre tus sentimientos?

Si

No

20 - ¿Preferís estudiar solo que acompañado?

Si

No

21 - ¿Sabes exactamente por qué estás contento o enojado?

Si

No

22- ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

Internet Explorer

Cmaptools

Ninguno de los anteriores

23 - ¿Te interesa saber acerca del funcionamiento de las cosas?

Si

No

24 - ¿Buscas información sobre la naturaleza en algún programa de la netbook?

Si

No

25 - ¿Disfrutas de los recreos al aire libre?

Si

No

26 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

Internet Explorer

VLC Player

Ninguno de los anteriores

Gracias por haber dedicado tu tiempo.-

¿Lentes nuevos?

Datos del Encuestado:

Nº de cuestionario: 15

Sexo: Masculino.

Edad: 17 años.

Año: 4to. CAD

Instrucciones: lee atentamente cada una de las preguntas y coloca una X (cruz) en la respuesta que prefieras.

1 - ¿Escribís y lees a menudo?

Si

No

2 - ¿Recordás fácilmente nombres, lugares y fechas?

Si

No

3 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

Babiloo

Word

Ninguno de los anteriores

4 - ¿Realizas con facilidad operaciones matemáticas?

Si

No

5 - ¿Te gusta hacer juegos de ingenio y rompecabezas?

Si

No

6 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

Avogadro

Excel

Geogebra

Graphmatica

Modellus

Ninguno de los anteriores

7 - ¿Entendés rápidamente los gráficos que vienen en las instrucciones de equipos o instrumentos?

Si

No

8 - ¿Elegís dibujarle un mapa a un amigo o alguien antes que explicarle como tiene que llegar algún lugar?

Si

No

9 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

Cmaptools

Gantt project

Power point

Winplot

Ninguno de los anteriores

10 - ¿Te gusta realizar deportes?

Si

No

11 - ¿Imitas los gestos o movimientos de otras personas?

Si

No

12 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

Gimp

Webcam

Ninguno de los anteriores

13 - ¿Recordás fácilmente las melodías de las canciones?

Si

No

14 - ¿Tocas algún instrumento musical o perteneces a algún grupo coral?

Si

No

15 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

Audacity

Squeak

VLC Player

Ninguno de los anteriores

16 - ¿Soy capaz de convencer a otros que sigan mis planes o ideas?

Si

No

17 - ¿Tus amigos te piden consejos frecuentemente?

Si

No

18 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

E-learning Class

Internet Explorer

José Chess

Messenger

Ninguno de los anteriores

19 - ¿Te sentás sólo a pensar y reflexionar sobre tus sentimientos?

Si

No

20 - ¿Preferís estudiar solo que acompañado?

Si

No

21 - ¿Sabes exactamente por qué estás contento o enojado?

Si

No

22- ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

Internet Explorer

Cmaptools

Ninguno de los anteriores

23 - ¿Te interesa saber acerca del funcionamiento de las cosas?

Si

No

24 - ¿Buscas información sobre la naturaleza en algún programa de la netbook?

Si

No

25 - ¿Disfrutas de los recreos al aire libre?

Si

No

26 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

Internet Explorer

VLC Player

Ninguno de los anteriores

Gracias por haber dedicado tu tiempo.-

¿Lentes nuevos?

Datos del Encuestado:

Nº de cuestionario: 16

Sexo: Masculino

Edad: 15 años.

Año: 2do. CAD

Instrucciones: lee atentamente cada una de las preguntas y coloca una X (cruz) en la respuesta que prefieras.

1 - ¿Escribís y lees a menudo?

Si

No

2 - ¿Recordás fácilmente nombres, lugares y fechas?

Si

No

3 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

Babiloo

Word

Ninguno de los anteriores

4 - ¿Realizas con facilidad operaciones matemáticas?

Si

No

5 - ¿Te gusta hacer juegos de ingenio y rompecabezas?

Si

No

6 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

Avogadro

Excel

Geogebra

Graphmatica

Modellus

Ninguno de los anteriores

7 - ¿Entendés rápidamente los gráficos que vienen en las instrucciones de equipos o instrumentos?

Si

No

8 - ¿Elegís dibujarle un mapa a un amigo o alguien antes que explicarle como tiene que llegar algún lugar?

Si

No

9 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

Cmaptools

Gantt project

Power point

Winplot

Ninguno de los anteriores

10 - ¿Te gusta realizar deportes?

Si

No

11 - ¿Imitas los gestos o movimientos de otras personas?

Si

No

12 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

Gimp

Webcam

Ninguno de los anteriores

13 - ¿Recordás fácilmente las melodías de las canciones?

Si

No

14 - ¿Tocas algún instrumento musical o perteneces a algún grupo coral?

Si

No

15 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

Audacity

Squeak

VLC Player

Ninguno de los anteriores

16 - ¿Soy capaz de convencer a otros que sigan mis planes o ideas?

Si

No

17 - ¿Tus amigos te piden consejos frecuentemente?

Si

No

18 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

E-learning Class

Internet Explorer

José Chess

Messenger

Ninguno de los anteriores

19 - ¿Te sentás sólo a pensar y reflexionar sobre tus sentimientos?

Si

No

20 - ¿Preferís estudiar solo que acompañado?

Si

No

21 - ¿Sabes exactamente por qué estás contento o enojado?

Si

No

22- ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

Internet Explorer

Cmaptools

Ninguno de los anteriores

23 - ¿Te interesa saber acerca del funcionamiento de las cosas?

Si

No

24 - ¿Buscas información sobre la naturaleza en algún programa de la netbook?

Si

No

25 - ¿Disfrutas de los recreos al aire libre?

Si

No

26 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

Internet Explorer

VLC Player

Ninguno de los anteriores

Gracias por haber dedicado tu tiempo.-

¿Lentes nuevos?

Datos del Encuestado:

Nº de cuestionario: 17

Sexo: Masculino

Edad: 14 años

Año: 1ero. CAD

Instrucciones: lee atentamente cada una de las preguntas y coloca una X (cruz) en la respuesta que prefieras.

1 - ¿Escribís y lees a menudo?

Si

No

2 - ¿Recordás fácilmente nombres, lugares y fechas?

Si

No

3 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

Babiloo

Word

Ninguno de los anteriores

4 - ¿Realizas con facilidad operaciones matemáticas?

Si

No

5 - ¿Te gusta hacer juegos de ingenio y rompecabezas?

Si

No

6 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

Avogadro

Excel

Geogebra

Graphmatica

Modellus

Ninguno de los anteriores

7 - ¿Entendés rápidamente los gráficos que vienen en las instrucciones de equipos o instrumentos?

Si

No

8 - ¿Elegís dibujarle un mapa a un amigo o alguien antes que explicarle como tiene que llegar algún lugar?

Si

No

9 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

Cmaptools

Gantt project

Power point

Winplot

Ninguno de los anteriores

10 - ¿Te gusta realizar deportes?

Si

No

11 - ¿Imitas los gestos o movimientos de otras personas?

Si

No

12 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

Gimp

Webcam

Ninguno de los anteriores

13 - ¿Recordás fácilmente las melodías de las canciones?

Si

No

14 - ¿Tocas algún instrumento musical o perteneces a algún grupo coral?

Si

No

15 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

Audacity

Squeak

VLC Player

Ninguno de los anteriores

16 - ¿Soy capaz de convencer a otros que sigan mis planes o ideas?

Si

No

17 - ¿Tus amigos te piden consejos frecuentemente?

Si

No

18 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

E-learning Class

Internet Explorer

José Chess

Messenger

Ninguno de los anteriores

19 - ¿Te sentás sólo a pensar y reflexionar sobre tus sentimientos?

Si

No

20 - ¿Preferís estudiar solo que acompañado?

Si

No

21 - ¿Sabes exactamente por qué estás contento o enojado?

Si

No

22- ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

Internet Explorer

Cmaptools

Ninguno de los anteriores

23 - ¿Te interesa saber acerca del funcionamiento de las cosas?

Si

No

24 - ¿Buscas información sobre la naturaleza en algún programa de la netbook?

Si

No

25 - ¿Disfrutas de los recreos al aire libre?

Si

No

26 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

Internet Explorer

VLC Player

Ninguno de los anteriores

Gracias por haber dedicado tu tiempo.-

¿Lentes nuevos?

Datos del Encuestado:

Nº de cuestionario: 18

Sexo: Masculino

Edad: 17 años

Año: 5to CAD.

Instrucciones: lee atentamente cada una de las preguntas y coloca una X (cruz) en la respuesta que prefieras.

1 - ¿Escribís y lees a menudo?

Si

No

2 - ¿Recordás fácilmente nombres, lugares y fechas?

Si

No

3 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

Babiloo

Word

Ninguno de los anteriores

4 - ¿Realizas con facilidad operaciones matemáticas?

Si

No

5 - ¿Te gusta hacer juegos de ingenio y rompecabezas?

Si

No

6 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

Avogadro

Excel

Geogebra

Graphmatica

Modellus

Ninguno de los anteriores

7 - ¿Entendés rápidamente los gráficos que vienen en las instrucciones de equipos o instrumentos?

Si

No

8 - ¿Elegís dibujarle un mapa a un amigo o alguien antes que explicarle como tiene que llegar algún lugar?

Si

No

9 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

Cmaptools

Gantt project

Power point

Winplot

Ninguno de los anteriores

10 - ¿Te gusta realizar deportes?

Si

No

11 - ¿Imitas los gestos o movimientos de otras personas?

Si

No

12 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

Gimp

Webcam

Ninguno de los anteriores

13 - ¿Recordás fácilmente las melodías de las canciones?

Si

No

14 - ¿Tocas algún instrumento musical o perteneces a algún grupo coral?

Si

No

15 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

Audacity

Squeak

VLC Player

Ninguno de los anteriores

16 - ¿Soy capaz de convencer a otros que sigan mis planes o ideas?

Si

No

17 - ¿Tus amigos te piden consejos frecuentemente?

Si

No

18 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

E-learning Class

Internet Explorer

José Chess

Messenger

Ninguno de los anteriores

19 - ¿Te sentás sólo a pensar y reflexionar sobre tus sentimientos?

Si

No

20 - ¿Preferís estudiar solo que acompañado?

Si

No

21 - ¿Sabes exactamente por qué estás contento o enojado?

Si

No

22- ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

Internet Explorer

Cmaptools

Ninguno de los anteriores

23 - ¿Te interesa saber acerca del funcionamiento de las cosas?

Si

No

24 - ¿Buscas información sobre la naturaleza en algún programa de la netbook?

Si

No

25 - ¿Disfrutas de los recreos al aire libre?

Si

No

26 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

Internet Explorer

VLC Player

Ninguno de los anteriores

Gracias por haber dedicado tu tiempo.-

¿Lentes nuevos?

Datos del Encuestado:

Nº de cuestionario: 19

Sexo: Masculino.

Edad: 16 años.

Año: 4to. CAD

Instrucciones: lee atentamente cada una de las preguntas y coloca una X (cruz) en la respuesta que prefieras.

1 - ¿Escribís y lees a menudo?

Si

No

2 - ¿Recordás fácilmente nombres, lugares y fechas?

Si

No

3 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

Babiloo

Word

Ninguno de los anteriores

4 - ¿Realizas con facilidad operaciones matemáticas?

Si

No

5 - ¿Te gusta hacer juegos de ingenio y rompecabezas?

Si

No

6 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

Avogadro

Excel

Geogebra

Graphmatica

Modellus

Ninguno de los anteriores

7 - ¿Entendés rápidamente los gráficos que vienen en las instrucciones de equipos o instrumentos?

Si

No

8 - ¿Elegís dibujarle un mapa a un amigo o alguien antes que explicarle como tiene que llegar algún lugar?

Si

No

9 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

Cmaptools

Gantt project

Power point

Winplot

Ninguno de los anteriores

10 - ¿Te gusta realizar deportes?

Si

No

11 - ¿Imitas los gestos o movimientos de otras personas?

Si

No

12 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

Gimp

Webcam

Ninguno de los anteriores

13 - ¿Recordás fácilmente las melodías de las canciones?

Si

No

14 - ¿Tocas algún instrumento musical o perteneces a algún grupo coral?

Si

No

15 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

Audacity

Squeak

VLC Player

Ninguno de los anteriores

16 - ¿Soy capaz de convencer a otros que sigan mis planes o ideas?

Si

No

17 - ¿Tus amigos te piden consejos frecuentemente?

Si

No

18 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

E-learning Class

Internet Explorer

José Chess

Messenger

Ninguno de los anteriores

19 - ¿Te sentás sólo a pensar y reflexionar sobre tus sentimientos?

Si

No

20 - ¿Preferís estudiar solo que acompañado?

Si

No

21 - ¿Sabes exactamente por qué estás contento o enojado?

Si

No

22- ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

Internet Explorer

Cmaptools

Ninguno de los anteriores

23 - ¿Te interesa saber acerca del funcionamiento de las cosas?

Si

No

24 - ¿Buscas información sobre la naturaleza en algún programa de la netbook?

Si

No

25 - ¿Disfrutas de los recreos al aire libre?

Si

No

26 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

Internet Explorer

VLC Player

Ninguno de los anteriores

Gracias por haber dedicado tu tiempo.-

¿Lentes nuevos?

Datos del Encuestado:

Nº de cuestionario: 20

Sexo: Masculino.

Edad: 14 años.

Año: 2do. CAD

Instrucciones: lee atentamente cada una de las preguntas y coloca una X (cruz) en la respuesta que prefieras.

1 - ¿Escribís y lees a menudo?

Si

No

2 - ¿Recordás fácilmente nombres, lugares y fechas?

Si

No

3 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

Babiloo

Word

Ninguno de los anteriores

4 - ¿Realizas con facilidad operaciones matemáticas?

Si

No

5 - ¿Te gusta hacer juegos de ingenio y rompecabezas?

Si

No

6 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

Avogadro

Excel

Geogebra

Graphmatica

Modellus

Ninguno de los anteriores

7 - ¿Entendés rápidamente los gráficos que vienen en las instrucciones de equipos o instrumentos?

Si

No

8 - ¿Elegís dibujarle un mapa a un amigo o alguien antes que explicarle como tiene que llegar algún lugar?

Si

No

9 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

Cmaptools

Gantt project

Power point

Winplot

Ninguno de los anteriores

10 - ¿Te gusta realizar deportes?

Si

No

11 - ¿Imitas los gestos o movimientos de otras personas?

Si

No

12 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

Gimp

Webcam

Ninguno de los anteriores

13 - ¿Recordás fácilmente las melodías de las canciones?

Si

No

14 - ¿Tocas algún instrumento musical o perteneces a algún grupo coral?

Si

No

15 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

Audacity

Squeak

VLC Player

Ninguno de los anteriores

16 - ¿Soy capaz de convencer a otros que sigan mis planes o ideas?

Si

No

17 - ¿Tus amigos te piden consejos frecuentemente?

Si

No

18 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

E-learning Class

Internet Explorer

José Chess

Messenger

Ninguno de los anteriores

19 - ¿Te sentás sólo a pensar y reflexionar sobre tus sentimientos?

Si

No

20 - ¿Preferís estudiar solo que acompañado?

Si

No

21 - ¿Sabes exactamente por qué estás contento o enojado?

Si

No

22- ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

Internet Explorer

Cmaptools

Ninguno de los anteriores

23 - ¿Te interesa saber acerca del funcionamiento de las cosas?

Si

No

24 - ¿Buscas información sobre la naturaleza en algún programa de la netbook?

Si

No

25 - ¿Disfrutas de los recreos al aire libre?

Si

No

26 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?

() Internet Explorer

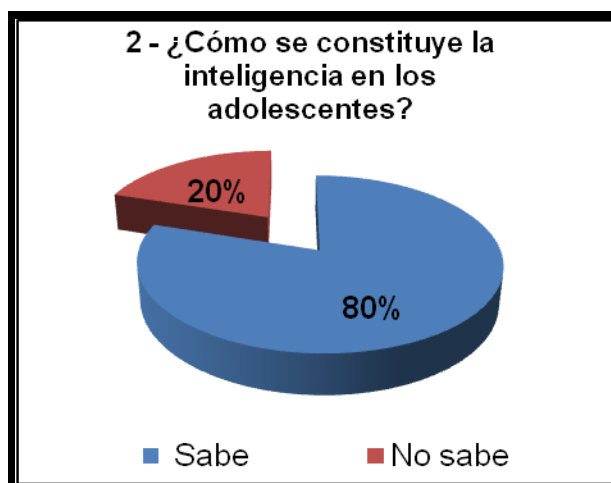
(X) VLC Player

() Ninguno de los anteriores

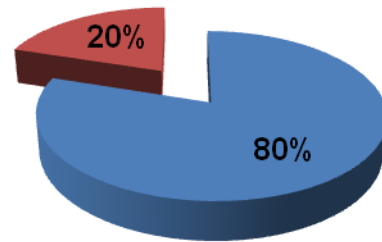
Gracias por haber dedicado tu tiempo.-

7.4-Gráficos:

7.4.1-Representación gráfica de datos provenientes de las entrevistas realizadas a los docentes de la Escuela de Enseñanza Técnica NN:

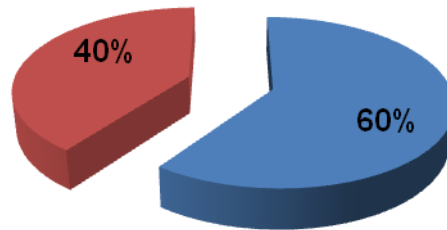


3 - ¿Qué conocimiento tiene sobre las inteligencias múltiples?



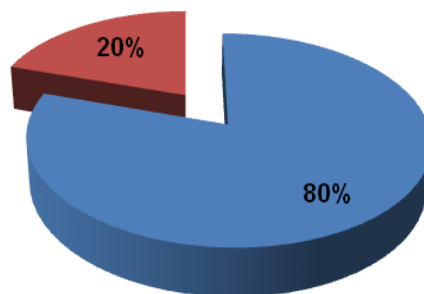
■ Sabe ■ No sabe

4 - ¿Qué tipos inteligencias conoce?

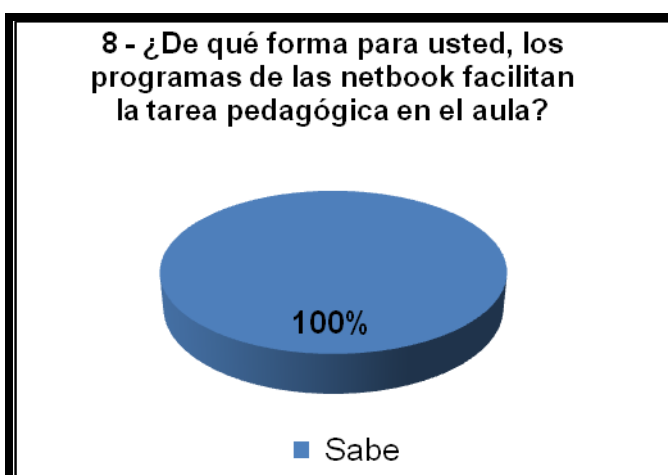
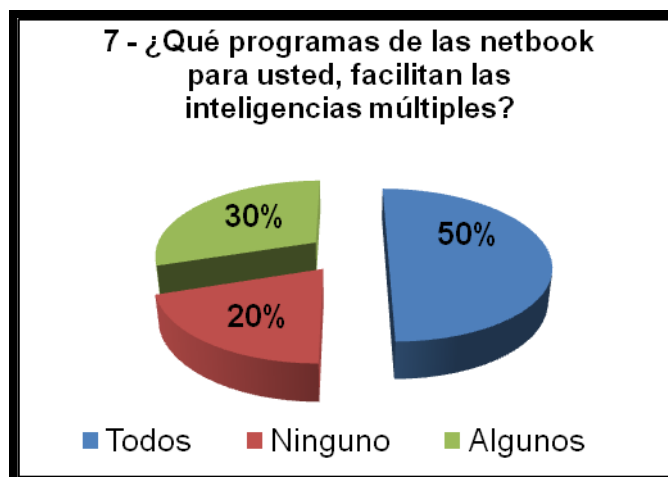


■ Sabe ■ No sabe

5 -La teoría de las inteligencias múltiples sostiene que el individuo posee habilidades o talentos diferentes y que se aprenden en relación a ese potencial, ¿Usted está de acuerdo con ese planteamiento?

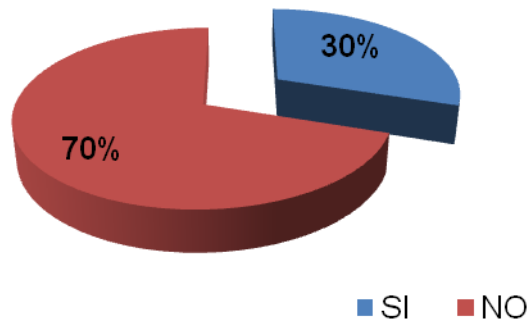


■ Está de acuerdo ■ No está de acuerdo

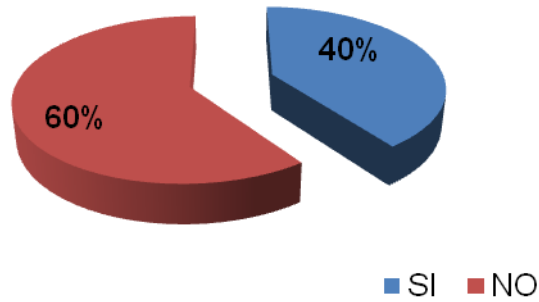


7.4.2-Representación gráfica de datos provenientes de los cuestionarios administrados a los alumnos de la Escuela de Enseñanza Técnica NN

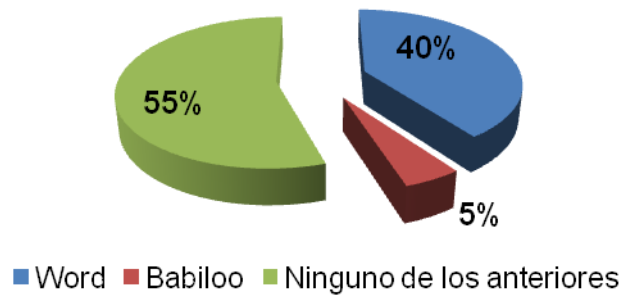
1 - ¿ Escribis y lees a menudo?



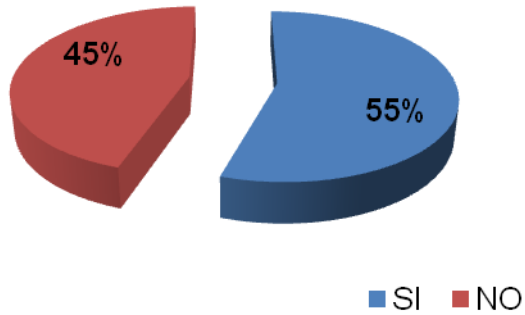
2 - ¿ Recordás facilmente los nombres,lugares y fechas?



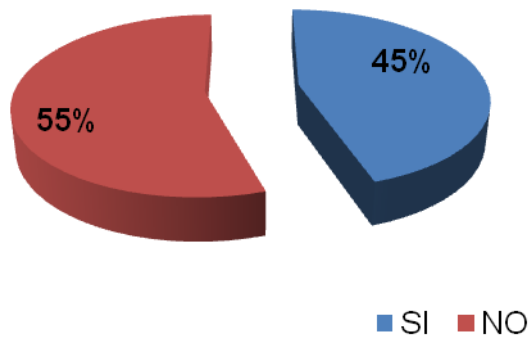
3 - ¿ Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?



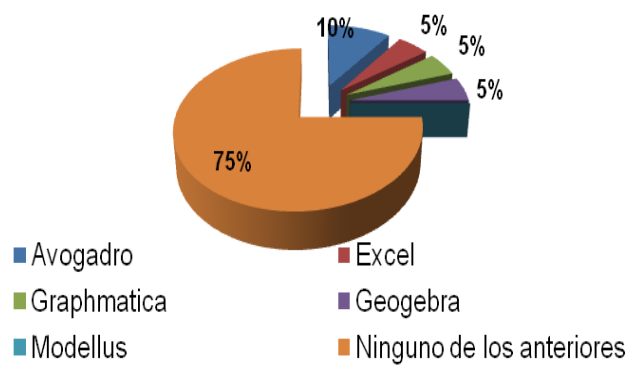
4 - ¿Realizas con facilidad operaciones matemáticas?



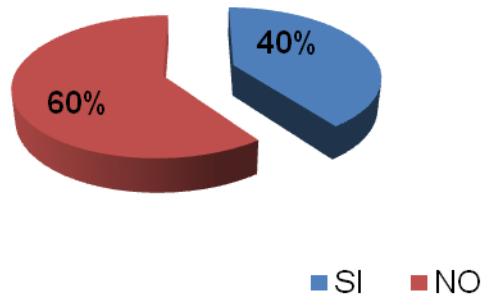
5 - ¿Te gusta hacer juegos de ingenio y rompecabezas?



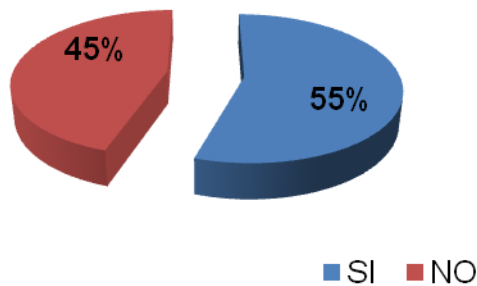
6 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?



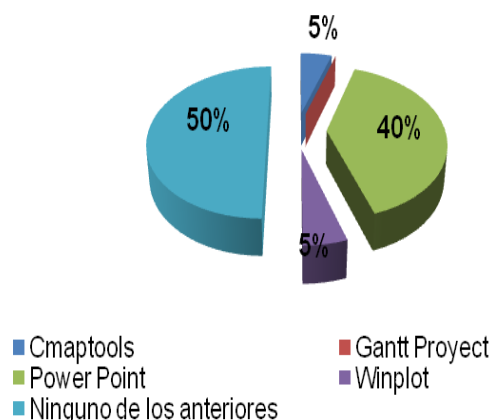
7 - ¿ Entendés rápidamente los gráficos que vienen en las instrucciones de equipos o instrumentos?



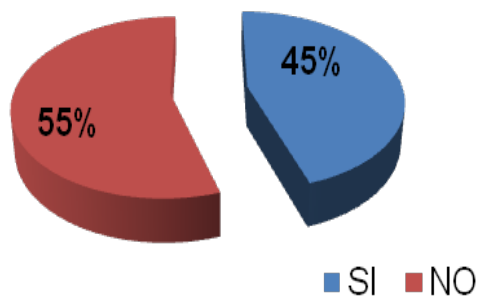
8 - ¿ Elegís dibujarle un mapa a un amigo o alguien antes que explicarle como tiene que llegar a algún lugar?



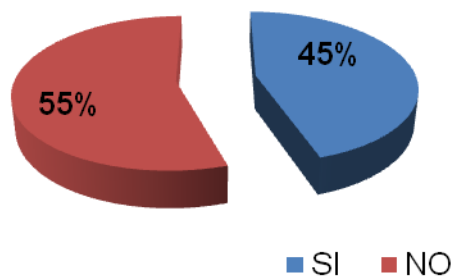
9 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?



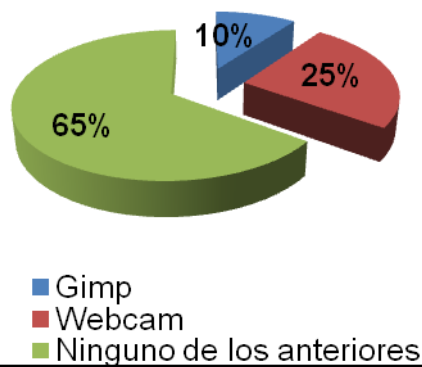
10 - ¿Te gusta realizar deportes?



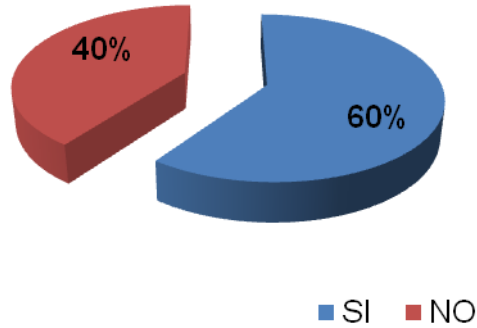
11 - ¿Limitas los gestos o movimientos de otras personas?



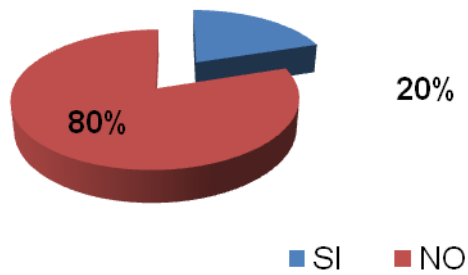
12 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?



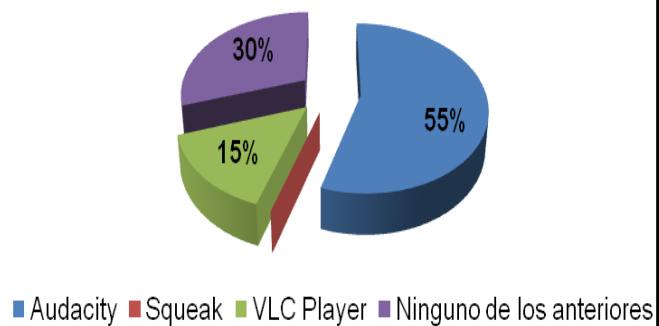
13 - ¿Recordás fácilmente las melodías de las canciones?



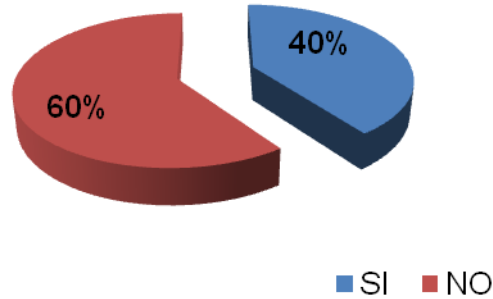
14 - ¿Tocás algún instrumento musical o perteneces a algún grupo coral?



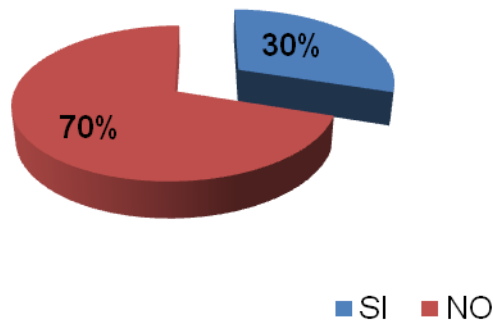
15 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?



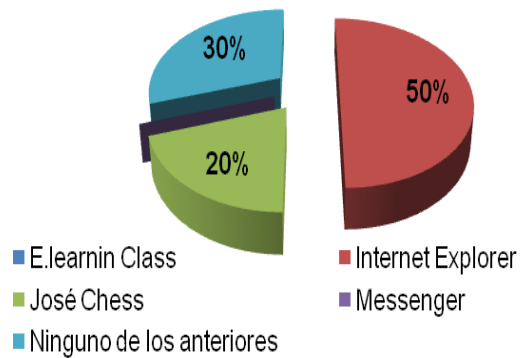
16 - ¿Soy capaz de convencer a otros que sigan mis planes o ideas?



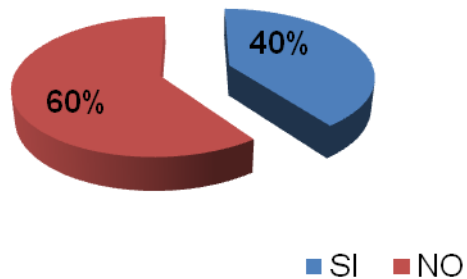
17 - ¿Tus amigos te piden consejos frecuentemente?



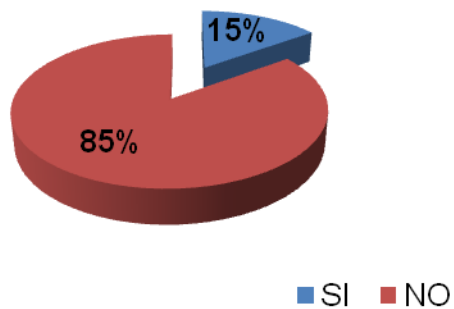
18 - ¿Cuáles de los siguientes programas de la netbook es tu preferido?



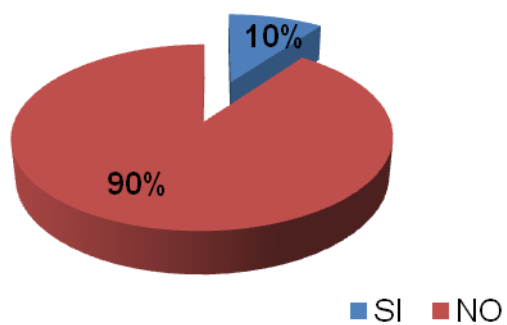
19 - ¿Te sentás sólo a pensar y reflexionar sobre tus sentimientos?



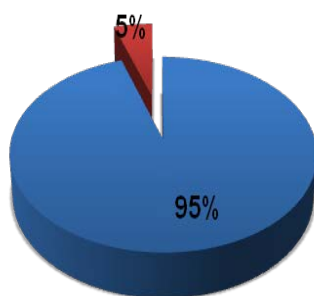
20 - ¿Preferís estudiar solo que acompañado?



21 - ¿Sabes exactamente por qué estás contento o enojado?

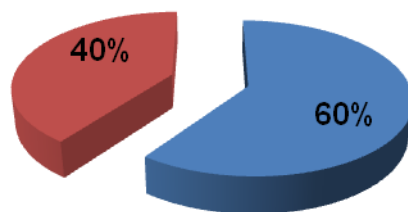


22 - ¿Cuáles de los siguientes programas es tu preferido?



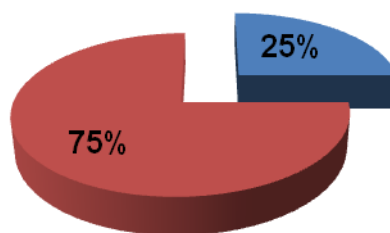
■ Internet Explorer ■ Cmaptools
■ Ninguno de los anteriores

23 - ¿Te interesa saber acerca del funcionamiento de las cosas?



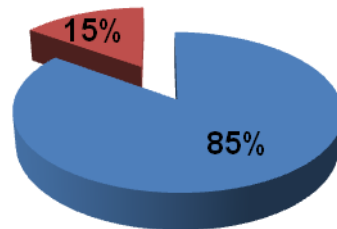
■ SI ■ NO

24 - ¿Buscás información sobre la naturaleza en algún programa de la netbook?



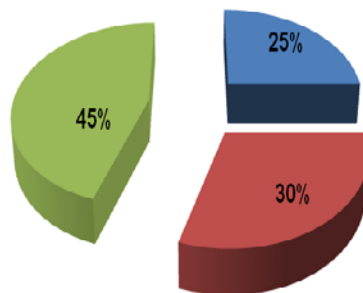
■ SI ■ NO

25 - ¿Disfrutás de los recreos al aire libre?



■ SI ■ NO

26 - ¿ Cuales de los siguientes programas es tu preferido?



■ Internet Explorer ■ VLC Player ■ Ninguno de los anteriores