

DISEÑO DE HERRAMIENTA DIDÁCTICA PARA LA EVALUACIÓN DE LA INTELIGENCIA: EJERCICIOS PRÁCTICOS BASADOS EN LA TEORÍA DE LA MODIFICABILIDAD COGNITIVA

DESIGN OF A DIDACTIC TOOL FOR THE EVALUATION OF INTELLIGENCE: PRACTICAL EXERCISES BASED ON THE THEORY OF COGNITIVE MODIFIABILITY

Beltran Torres, Zaira Anael*
García Pereyra, Rutilio**
Instituto de Arquitectura Diseño y Arte
México

Resumen

En este artículo se presentan las bases teóricas en las cuales se apoya el diseño del manual práctico de evaluación de la inteligencia sustento del proyecto de investigación sobre el desarrollo de una herramienta educativa para potencializar las inteligencias a través de las habilidades mentales. Esta herramienta está basada en ejercicios prácticos que evalúan el grado de capacidad del individuo para resolver un problema, en este caso se postula como referencia la teoría de las inteligencias múltiples de *Howard Gardner*, las cuales clasifican a los usuarios con habilidades lógicas matemáticas, visuales espaciales, lingüísticas verbales, naturalistas, intrapersonales, interpersonales, musicales y kinestésicas. Se elige esta teoría por estar relacionada con procesos cognitivos del cerebro, apoyar la neuroeducación y tener como punto de partida las habilidades mentales. Basados en la teoría de la modificabilidad de Reuven Feuerstein, se adaptan los ejercicios al diseño de la herramienta para hacer de la evaluación más eficiente y divertida.

Palabras clave: Aprendizaje significativo, habilidades mentales, estrategia, capacidad mental, neuroeducación.

Abstract

This article presents the theoretical basis on which the design of a practical intelligence assessment manual is based, which supports the research project on the development of an educational tool to potentiate the intelligences through mental abilities. This tool is based on practical exercises that assess the degree of individual's ability to solve a problem, in this case Howard Gardner's theory of multiple intelligences was taken as a reference, which classify users with mathematical logical, spatial visual skills, verbal, naturalistic, intrapersonal, interpersonal, musical and kinesthetic linguistics. This theory is chosen because it is related to the cognitive processes of the brain, support neuroeducation and be based on mental abilities. Based on the theory of modifiability of Reuven Feuerstein, the exercises are adapted to the design of the tool to make the evaluation more efficient and fun.

Key words: Meaningful learning, mental skills, strategy, mental capacity, neuroeducation.

*Licenciada en Diseño de interiores y maestra en Diseño y Desarrollo del Producto, ambas por la Universidad Autónoma de Cd. Juárez del Instituto de Arquitectura, Diseño y Arte. Finalista del concurso DiMueble Expo Guadalajara Internacional con la banca "Gizaterria" en el 2016. Profesora por honorarios dentro del programa de Diseño de Interiores UACJ-IADA desde hace 1 año. Co diseñadora en el área de Diseño de la constructora Arcotech desde hace 3 años. Correo: zaira.bel.pop@gmail.com

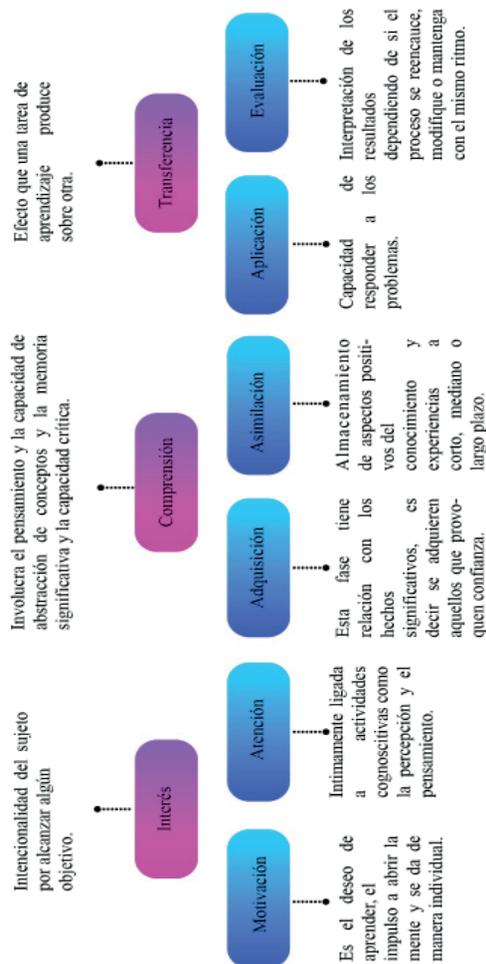
**Doctor en Ciencias Humanas con especialidad en estudio de las tradiciones. Profesor de tiempo completo en el Instituto de Arquitectura Diseño y Arte. Líder del cuerpo académico Estudios y Enseñanza del Diseño (Consolidado). Nivel 1 en el Sistema Nacional de Investigadores. Libros: Ciudad Juárez La Fea, tradición de una imagen estigmatizada; Católico apostólico...La Patria de Silvestre Terrazas; Enfermedad y muerte en Ciudad Juárez; Diversiones decentes en una época indecente; Apuntes de semiótica y Diseño. Ha publicado artículos en Argentina, Venezuela y Finlandia. Correo: rutiliog@gmail.com

Finalizado: México, Enero-2021 / **Revisado:** Marzo-2021 / **Aceptado:** Mayo-2021

Introducción

Todo el proceso que contribuye a resolver un problema y el desarrollo habilidades inicia por el grado de aprendizaje del individuo. El aprendizaje es el mecanismo por el cual los seres humanos adquieren conocimiento, que al mismo tiempo, proporciona herramientas para registro mental, y así, resolver problemas cotidianos. Es por ello por lo que el diseño de nuevas estrategias educativas debe ser innovador y bien sustentado.

El proceso de aprendizaje incorpora distintas fases según el enfoque teórico propuesto. En general las fases del aprendizaje como tal son la siguientes:

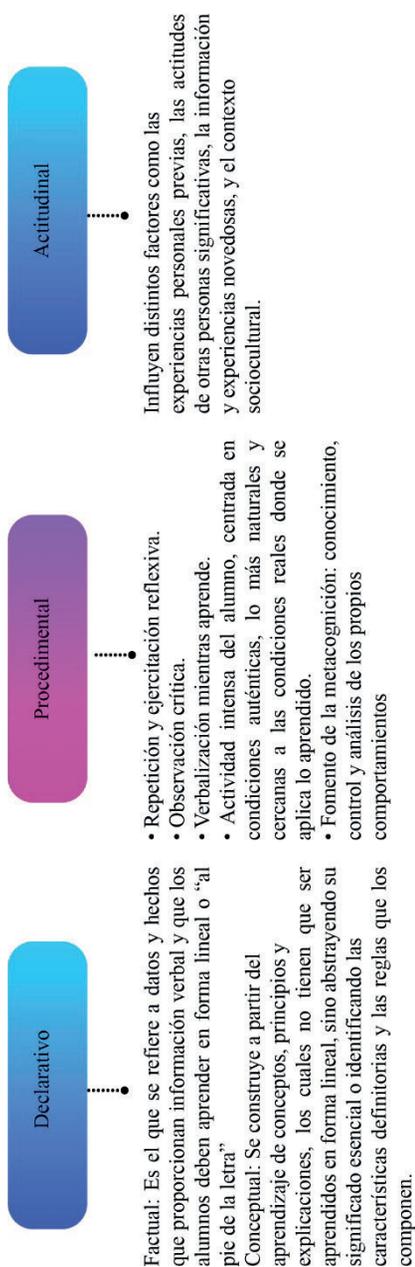


Diseño propio de los autores basados en Yáñez (2016) págs. 71-78.

Este proceso de aprendizaje está dividido por etapa inicial (motivación, interés, atención) etapa intermedia (adquisición, comprensión, asimilación) y etapa final (aplicación, transferencia, evaluación). Puede llegar a ser exitoso si se completa, o fracasar al no completar la primera fase, cada una de ellas es importante estimular. Analizar los factores que influyan y apoyan cada etapa incentiva la producción y reproducción del conocimiento y la capacidad de poner en práctica la resolución de problemas y el desarrollo humano. A lo largo de la historia, se han postulado diversas teorías del aprendizaje, desde la teoría conductista, constructivista, hasta la significativa. La teoría en la que se basa esta investigación es en consonancia con Ausubel que postula que:

“aprendizaje significativo es el proceso que se genera en la mente humana cuando subsume nuevas informaciones de manera no arbitraria y sustantiva y que requiere como condiciones: predisposición para aprender y material potencialmente significativo que, a su vez, implica significatividad lógica de dicho material y la presencia de ideas de anclaje en la estructura cognitiva del que aprende.” (Rodríguez, 2004, pág. 4).

Al practicar el aprendizaje significativo se considera que el conocimiento repetitivo no se deja completamente de lado, es necesario conocer y memorizar conceptos previamente establecidos para proponer un marco referencial que vaya de la mano con los procesos de descubrimiento, pues estos proveen al alumno la motivación para seguir investigando. El aprendizaje se divide en 3 formas según Díaz (2010) y se resumen en el siguiente diagrama:



actitudinal es importante conocer la experiencia previa del alumno, su estado de ánimo, su marco referencial cultural. En el ámbito procedimental, por ser un proceso cognitivo, es necesario conocer el tipo de inteligencia.

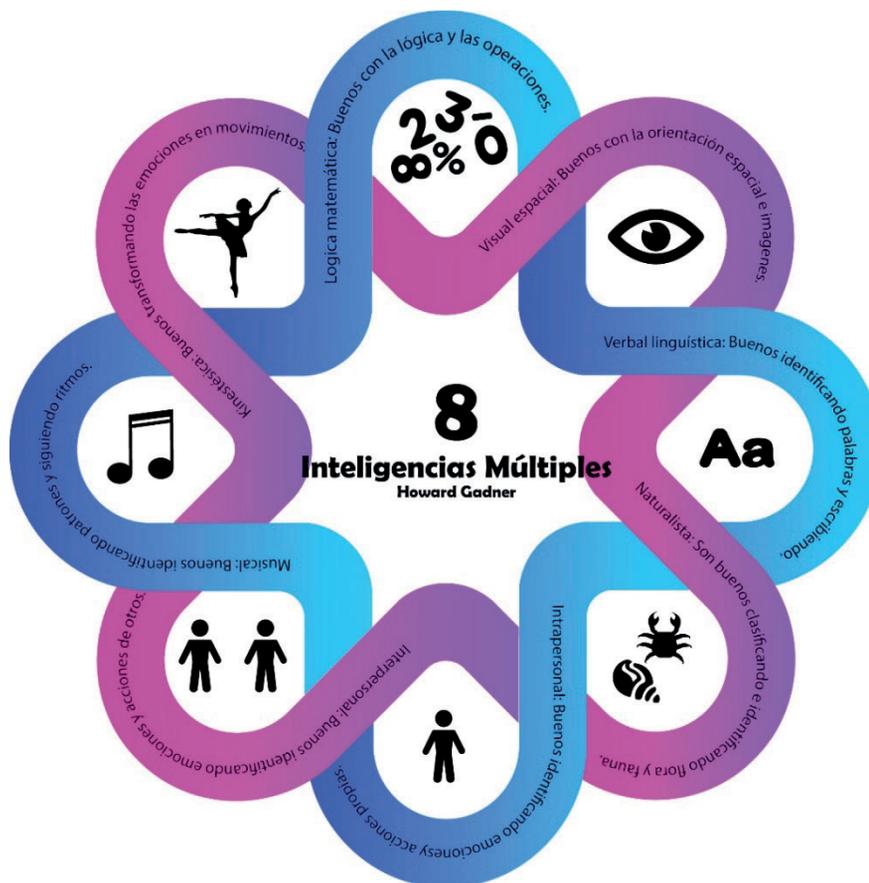
En el aprendizaje, la inteligencia es la punta de lanza que permite resolver un problema, las habilidades mentales son los canales que permiten medirla y desarrollarla y las herramientas didácticas los medios por los cuales los usuarios tienen una conexión que permiten el correcto funcionamiento del aprendizaje significativo.

La inteligencia: capacidad mental para resolver problemas.

La inteligencia es un estilo de aprendizaje, estos a diferencia de las teorías del aprendizaje describen como el individuo se manifiesta dentro de este, es decir le proporciona un perfil que se rige por cualidades basadas en el proceso que ocurre dentro del pensamiento al estar expuesto al aprendizaje. Para la investigación se optó por la teoría de las 8 inteligencias múltiples de Howard Gardner, basadas en la cognición, esta teoría habla de aquella capacidad que tiene un individuo de hacer comparaciones y detectar ciertos problemas Antunes (2012) explica que la inteligencia “es producto de una operación cerebral y permite al sujeto resolver problemas” (p.9). Gardner (1987) clasificó 8 tipos de inteligencias (estructuras de la mente) (p-18). El siguiente esquema muestra los tipos de inteligencias y su capacidad.

Diseño propio de los autores basados en Frida Arceo Diaz Barriga & Gerardo Hernández Rojas. (2010). págs. 45-56.

En lo declarativo se considera lo que se sustrae de la literatura y el docente. Algunos datos y conceptos se memorizan tal cual, otros se asumen según la técnica conceptual del alumno. En la forma



Diseño propio de los autores basados en Cazau, págs. 24-25

Cada inteligencia tiene una forma de aprender, de realizar actividades y desarrollar diferentes habilidades. A continuación, se describe un perfil de cada una de ellas:

- **Lógica matemática:** capacidad de usar los números de manera efectiva. Aprenden usando pautas y relaciones, clasificando, trabajando con lo abstracto. Sus habilidades son sensibilidad a relaciones lógicas, afirmaciones y preposiciones. Se desenvuelven resolviendo problemas, cálculos numéricos. Corresponde al modo de pensamiento del hemisferio lógico.

- **Visual espacial:** capacidad de pensar en tres dimensiones. Aprenden trabajando con dibujos, colores, visualizando, usando el ojo mental. Sus habilidades son percibir imágenes externas, recrearlas, transformarlas, recorrer el espacio. Se desenvuelven haciendo

mapas conceptuales y mentales, diseñando y dibujando.

- **Lingüística verbal:** capacidad de usar las palabras de manera efectiva, en forma oral o escrita. Aprenden leyendo, escuchando, viendo palabras, hablando, escribiendo, discutiendo. Sus habilidades son el uso efectivo de la sintaxis, la fonética, la semántica y los usos pragmáticos del lenguaje. Se desenvuelven redactando historias, leyendo, jugando con rimas, trabalenguas.

- **Naturalista:** capacidad de distinguir, clasificar y utilizar elementos del medio ambiente (objetos, animales, plantas). Aprenden trabajando en el medio natural, explorando los seres vivientes y las plantas. Sus habilidades son la observación, experimentación, reflexión y cuestionamiento de nuestro entorno. Se

desenvuelven reconociendo, investigando el entorno, identificando la flora y fauna.

- Intrapersonal: capacidad de construir una percepción precisa de si mismo. Aprenden trabajando solos, haciendo proyectos a su propio ritmo, teniendo espacio, reflexionando. Sus habilidades son la autodisciplina, la autocomprensión y la autoestima. Se desenvuelven reflexionando, interiorizando, criticando y siguiendo sus intereses.

- Interpersonal: capacidad de entender a los demás e interactuar eficazmente con ellos. Aprenden compartiendo, comparando, relacionando, entrevistando y cooperando. Sus habilidades son la sensibilidad a expresiones faciales, la voz y los gestos y habilidad para responder. Se desenvuelven trabajando en grupo, convenciendo en sus negociaciones y liderando.

- Musical: capacidad de percibir, discriminar, transformar y expresar formas musicales. Aprenden identificando ritmos, melodías, cantando, escuchando música. Sus habilidades son la sensibilidad al ritmo, al tono y al timbre, reconocen sonidos, recuerdan melodías y

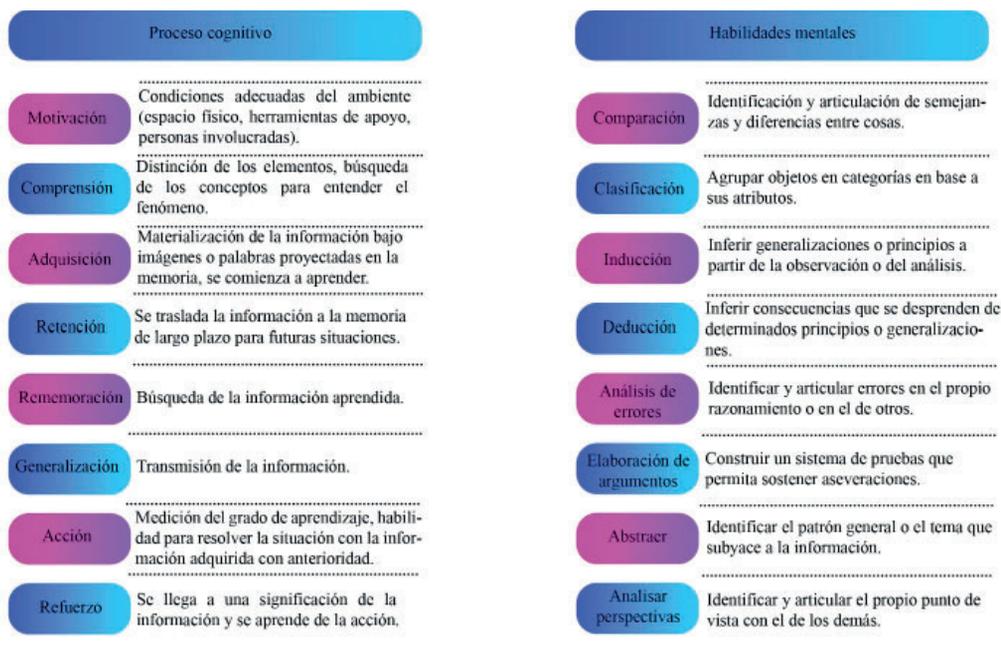
ritmos. Se desenvuelven con los sonidos de la naturaleza y todo tipo de melodías.

- Kinestésica: capacidad de usar todo el cuerpo en la expresión de ideas y sentimientos. Aprenden tocando, moviéndose, procesando información a través de sensaciones corporales. Sus habilidades son la coordinación, destreza, equilibrio, flexibilidad, fuerza y velocidad. Se desenvuelven en los deportes, expresiones corporales, en trabajos de construcciones y manualidades. (Cazau, págs. 24-25)

Gardner describe que todos los individuos cuentan con las ocho capacidades, solo que en diferente grado de desarrollo. Para detectar los niveles de inteligencia y poder accionar a modificarlas, es necesario crear una herramienta que permita evaluarlas. Para poder medir la inteligencia, la herramienta se basará en ejercicios prácticos basados en los procesos y habilidades cognitivas.

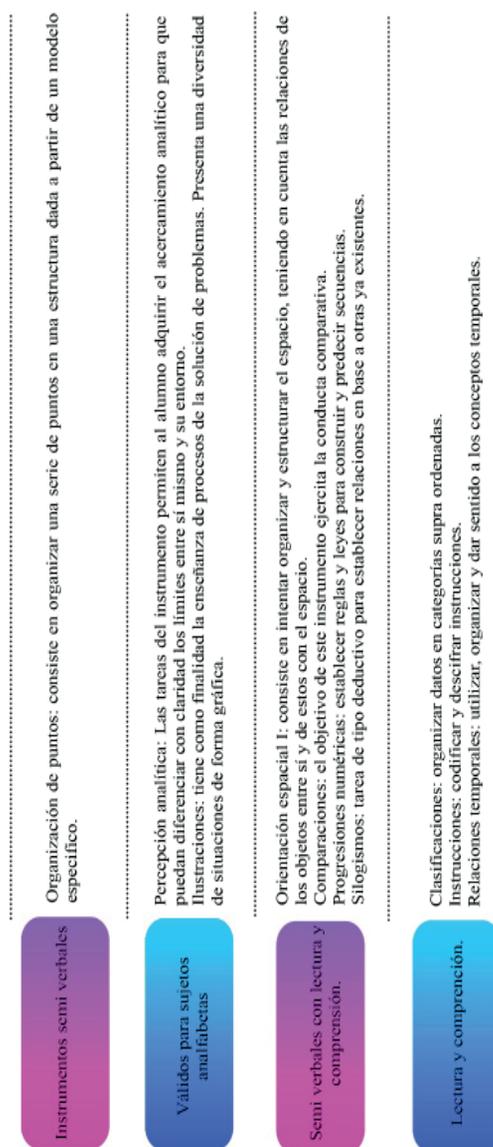
Habilidades mentales y proceso cognitivo: canales de activación de la inteligencia.

Diseño propio de los autores basados en Duffé (2003) pág. 25. Y Valenzuela (2008) pag.4.



La inteligencia y el aprendizaje forman parte de un proceso cognitivo el cual es un conjunto de etapas mentales que permiten pensar y desarrollar un criterio, por otro lado, las habilidades mentales a diferencia del proceso se usan como apoyo dentro de este proceso, tanto proceso como habilidades se muestran en la tabla anterior (pág. 61).

Según la teoría de Reuven Ferustain, las habilidades mentales pueden ser modificadas, y con éxito, dominar las ocho inteligencias. Esta teoría está basada en un programa de intervención, es una estrategia didáctica dentro de un contenido curricular para motivar a los alumnos a aprender. El programa de enriquecimiento instrumental por sus siglas en ingles PEI, tiene como finalidad desarrollar los procesos cognitivos, complementa y potencializa las habilidades débiles en niños y adultos a partir de los 8 años. Esta teoría apoya el hecho de que las estructuras cognitivas fortalecidas harán que el aprendizaje sea significativo por lo tanto que el alumno esté capacitado en la resolución de problemas y la adaptación del mundo real con las nuevas demandas de la sociedad moderna, objetivo del modelo educativo. Además, complementa la realidad de que incentiva al infante a seguir aprendiendo y no solo es un material didáctico, sino que se convierte en una estrategia que potencializa más estrategias cognitivas, creativas y metacognitivas. Los objetivos del PEI son: despertar la motivación mediante la explicación grupal de los problemas, resolver individualmente los problemas, discutir la resolución personal del problema con el grupo, concluir y trascender a la vida real, sintetizar el aprendizaje, evaluar lo aprendido mediante la observación del desarrollo de la eficiencia y el uso de las estrategias aprendidas en otras materias o en el mismo instrumento por medio de la inexistencia de borrones. (Villar,1995, pag.92). Los ejercicios del programa se presentan e fases o libretos y su contenido se explica en el siguiente diagrama:



Diseño propio de los autores basado en Sánchez (2003) p. 24

Lo que se quiere evaluar con la herramienta es el nivel de inteligencia, al mismo tiempo que el nivel de la capacidad de la etapa cognitiva, en este caso se tomaron la percepción, atención, memoria y comprensión por el hecho de ser fundamentales en la resolución de problemas. La percepción permite ver situaciones que no son claras al instante, la atención una de las etapas que permiten detectar la situación, la memoria,

fundamental en el proceso de aprendizaje y la comprensión, es importante para unir todos los elementos que resultaran posteriormente en la adquisición y rememoración del aprendizaje. Con el apoyo de los ejercicios fundamentados en la teoría de la modificabilidad, mismos que están fundamentados en habilidades cognitivas y habilidades de las inteligencias (con anterioridad descritas) se diseña una herramienta en forma de manual interactivo que permita al usuario ser evaluado sin ser invasivo, de manera lúdica y a manera de reto, ya que determinado ejercicio estará limitado por el tiempo y de los 18 ejercicios por dimensión, los que se completen determinaran el nivel de inteligencia cognitiva.

A partir de los referentes del aprendizaje, las inteligencias, las habilidades cognitivas y los ejercicios de modificabilidad, se hace un compendio relacional de cada uno de los

ejercicios en el cual esta basado la herramienta de evaluación.

Para el diseño del instrumento, se pensó en el programa de enriquecimiento instrumental de la teoría de la modificabilidad de Ferustain por el hecho de ser prácticos. Así es como basados en esa idea, se les dio forma de minijuegos, proponiendo una herramienta lúdica para que los niños y jóvenes se sintieran mayormente estimulados por aprender y no adoptaran el instrumento como un examen.

Recursos didácticos: conexión aprendizaje-usuario

Los recursos didácticos no pretenden suplantar ningún contenido curricular, al contrario, construyen el medio por el cual se aprende de manera más sencillo y comprensible. Moreno Lucas (2013) describe que los recursos didácticos son “todo lo que condiciona e interacciona con ellos

Diseño propio de los autores 01/10/2019

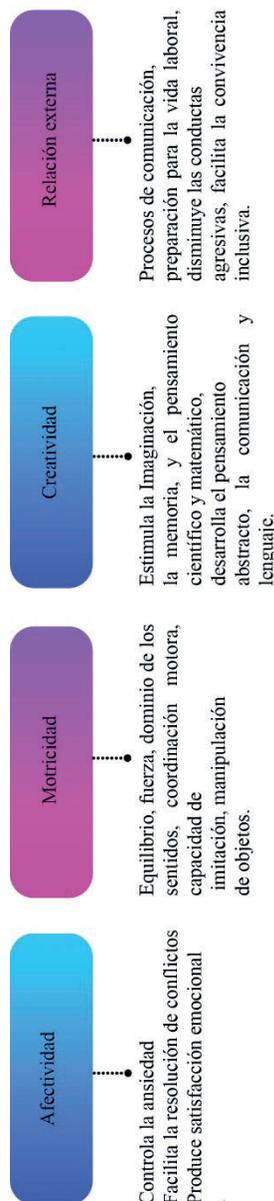
Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Unidad de medida	Escala	Valor final
Nivel de inteligencia de Gardner basada en las habilidades mentales.	Es la capacidad del individuo de resolver un problema mediante las habilidades mentales como la percepción, atención, memoria y comprensión.	Es el nivel de la capacidad lógica matemática, visual espacial, verbal lingüística, naturalista, interpersonal, musical y kinestésica bajo la percepción, atención, memoria y comprensión.	Percepción lógica matemática	Número de operaciones numéricas.	Puntaje	Numérica	18-100
			Percepción visual espacial	Número de ejercicios de organización de puntos.			
			Percepción verbal lingüística	Número de ejercicios de percepción analítica.			
			Percepción naturalista	Número de ejercicios de clasificación.			
			Percepción intra/interpersonal	Número de ejercicios de asociación.			
			Percepción musical/kinestésica	Número de ejercicios de percepción analítica.			
			Atención lógica matemática	Número de ejercicios de relación.			
			Atención visual espacial	Número de ejercicios de orientación espacial.			
			Atención verbal lingüística	Número de ejercicios de percepción analítica.			
			Atención naturalista	Número de ejercicios de asociación.			
			Atención intra/interpersonal	Número de ejercicios de clasificación.			
			Atención musical/kinestésica	Número de ejercicios de análisis.			
			Memoria lógica matemática	Número de ejercicios de progresiones numéricas.			
			Memoria visual espacial	Número de ejercicios de diseño de patrones.			
			Memoria verbal lingüística	Número de ejercicios de asociación.			
			Memoria naturalista	Número de ejercicios de clasificación.			
			Memoria intra/interpersonal	Número de ejercicios de clasificación.			
			Memoria musical/kinestésica	Número de ejercicios de progresiones.			
Comprensión lógica matemática	Número de ejercicios de progresiones numéricas.						
Comprensión visual espacial	Número de ejercicios de orientación espacial.						
Comprensión verbal lingüística	Número de ejercicios de percepción analítica.						
Comprensión naturalista	Número de ejercicios de asociación.						
Comprensión intra/interpersonal	Número de ejercicios de silogismos.						
Comprensión musical/kinestésica	Número de ejercicios de patrones.						

lo podemos considerar material, como el mobiliario, los juguetes, el material didáctico, materiales informáticos y tecnológicos, así como cualquier otro elemento que implique una acción del niño y contribuya a un aprendizaje” (p.330) es decir que cualquier material extra que sirva de soporte es considerado material didáctico. Es evidente agregar que el contenido o el objetivo del juego debe estar dirigido con los contenidos curriculares o con las áreas que se quiera incrementar en un individuo particular. Este debe estar conformado por las siguientes características: intención didáctica, objetivo, reglas, imitaciones y condiciones, un número de jugadores, edad específica, diversión, tensión, trabajo en equipo y competencia (Chacon, 2008, p.5-6)

Los beneficios del juego según Andreu & García (2000) del uso del juego son los siguientes:

- Atractivo y motivador.
- Capta la atención de los alumnos.
- Ayudan considerablemente a relajar.
- Incrementa la participación del alumno.
- Participación creativa.
- Refuerza temas de la clase. (pag.123-124)

Si bien, la herramienta didáctica es solo un instrumento para la evaluación de las inteligencias en su etapa inicial y en la etapa post interacción con el agente potencializador de las inteligencias, se explica que este debe tomar en cuenta la mayoría de las recomendaciones de los autores anteriormente descritas. Otras de las áreas que reciben un beneficio por implementar material lúdico son las siguientes:



Diseño propio de autores basados en López (2010) p.22-23

Otras áreas específicas:

- Área físico-biológica: capacidad de movimiento, rapidez de reflejos, destreza manual, coordinación y sentidos. Este tipo de juego está encaminado a la estimulación física

permitiendo que los niños desarrollen talentos e incluso descargar energía. Su buen manejo impacta en la seguridad de desempeñar actividades como deportes, baile, gimnasia entre otros.

- Área socioemocional: espontaneidad, socialización, placer, satisfacción, expresión de sentimientos, aficiones, resolución de conflictos, confianza en sí mismos. Estos juegos estimulan las relaciones intra y extra personales, desarrollando autoestima, empatía y sensibilidad lo que hace a los niños más perceptibles a identificar problemas tanto en el ámbito escolar como familiar y social.

- Área cognitiva-verbal: imaginación, creatividad, agilidad mental, memoria, atención, pensamiento creativo, lenguaje, interpretación de conocimiento, comprensión del mundo, pensamiento lógico, seguimiento de instrucciones, amplitud de vocabulario, expresión de ideas. En estos tipos de juegos el desarrollo de la forma en que se resuelven los problemas se lleva una plática, se estructura un plan o estrategia se potencializan. Estos juegos estimulan la mente en sus procesos cognitivos y creativos.

- Área Académica: apropiación de contenidos de diversas asignaturas, pero en especial, de lectura, escritura y matemática donde el niño presenta mayores dificultades. Enfocados a lo académico, los juegos estimulan el aprendizaje vertido en un programa curricular, promoviendo la mejor comprensión de lecciones. Adaptada de Chacón (2008) p.2-3

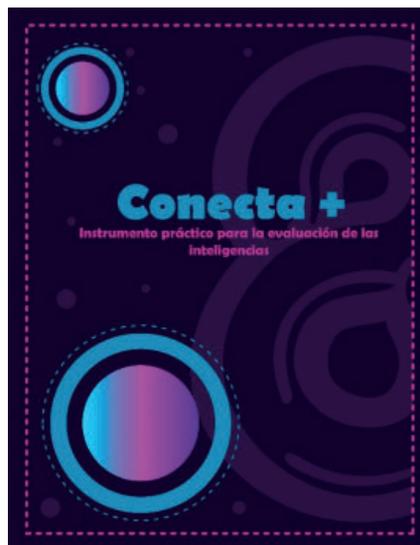
El juego al igual que los programas de intervención cognitiva se basa en tres elementos, Chacón (2008) los describe como objetivo didáctico, acciones lúdicas, y las reglas. El objetivo está basado en la cuestión que se desea lograr, por ejemplo, si va encaminado a la comprensión de lecturas, la resolución de problemas, el desarrollo de ideas entre otras. Las acciones son aquellas son las actividades o pasos para llegar a concluir el juego, es la mecánica específica o estrategia a desarrollar. Las reglas deben encaminar la

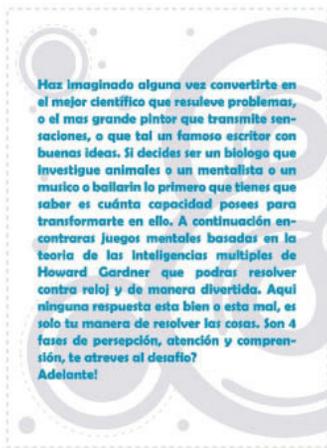
mecánica del juego y prohibir ciertos factores si es el caso.

El objetivo principal de la herramienta didáctica es el de evaluar para mejorar las habilidades mentales que conforman cada una de las inteligencias, pero para lograr una verdadera conexión y aceptación se recurre al juego, porque además permite al usuario satisfacer las áreas de afectividad, aumentando su emocionalidad, el área de motricidad, al tener una interactividad real, creatividad por la forma y los colores y sana relación con sus compañeros y consigo mismo.

Una vez establecidos los temas relacionados que dan sustento a la herramienta, la forma de implementación en forma de minijuegos y los contenidos principales basados en las habilidades mentales, la siguiente fase el diseño conceptual, que pondrá en forma física la herramienta.

Al observar que el contenido habla sobre conexiones mentales, conexiones de puntos, orientación espacial, clasificaciones y asociaciones de un abanico amplio de ejercicios el diseño conceptual pensado para el instrumento de evaluación es el de la galaxia. Se toman las formas y los colores y después de una serie de ideas, bocetos y prototipos se crea Conecta +.





Diseño propio de los autores portada y hoja de bienvenida 01/10/2019

El instrumento cuenta con portada, contraportada, una carta de bienvenida donde explica la función de la herramienta y el contenido de una manera que haga una primera conexión con el usuario y retirar la idea de que es un examen. Cuenta también con 24 apartados con 18 ejercicios separados por 4 áreas. Percepción, atención, memoria y comprensión, las cuales fueron elegidas de manera estratégica por aportar al correcto funcionamiento básico del proceso de aprendizaje y resolución de problemas en su etapa inicial, intermedia y final. La dinámica trata de crear un ambiente seguro para el alumno, creando confianza para que los ejercicios se realicen con toda la comodidad posible, el diseño es sencillo para un mejor entendimiento y las instrucciones claras y precisas. Cada ejercicio cuenta con un límite de tiempo de 1 min en su primera etapa y 40 segundos en su segunda etapa, los ejercicios que logre terminar satisfactoriamente en determinado tiempo se irán a la tabla final de resultados la cual después de un análisis mostrara los niveles de inteligencia de cada individuo. Este instrumento va acompañado de un tablero potencializado para las inteligencias.

A diferencia de las pruebas de evaluación de las inteligencias, los cuales se basan en preguntas sobre actitudes y gustos de los individuos, la herramienta evaluativa basada en las habilidades mentales y ejercicios de la teoría de la modificabilidad proporciona un sustento psicológico cognitivo el cual evalúa de dentro hacia a fuera a un nivel neuro educativo y no de fuera hacia dentro a un nivel superficial.

Conclusión

El diseño de nuevas propuestas lúdicas como recurso didáctico en ambientes de aprendizaje promueven el aprendizaje significativo, motivan al usuario a interactuar con su entorno y su mente, resultando en aprendizajes significativos. Apoyar el proceso de la enseñanza en la educación básica, facilitando y fomentando el desarrollo de los procesos cognitivos, que derivan en el incremento de la capacidad de pensamiento crítico, creativo y metacognitivo son la nueva demanda institucional que es necesario cubrir en el modelo educativo del 2016, formar estudiantes en el nivel básico, medio y medio superior que utilizan habilidades del pensamiento para desarrollar proyectos innovadores. Dichas habilidades del pensamiento que se pretende desarrollar están basadas en la teoría del aprendizaje cognitivo basada en la inteligencia que permite la construcción del pensamiento significativo, aquel que genera mayor impacto en el alumno y le permite entender los conceptos de mejor manera logrando así una reproducción de este y la resolución de todo tipo de problemas. Como se estará explicando a lo largo de la investigación, dentro de las estrategias que utilizan los docentes y pedagógicos de la educación básica-media superior se encuentra el material didáctico, esta investigación propone un medio interactivo con el cual el alumno tenga contacto, y de manera lúdica interactúe con él y sus compañeros, este llamara su atención y lo incentivara a aprender. Al hacer un análisis de las propuestas tanto curriculares

como de materiales de apoyo se descubrió que no se ha propuesto ni implementado una herramienta con las funciones anteriormente descritas. Es significativo voltear la mirada a incentivar el pensamiento analítico, creativo y metacognitivo en niños de primaria de último grado y secundaria para encaminar a las nuevas generaciones al gusto por la resolución de problemas.

Referencias bibliográficas.

- Antunes, C. A. (2012). *Las inteligencias múltiples como estimularlas y desarrollarlas*. Brasil: Alfaomega.
- Cazau, P. (s.f.). Estilos de aprendizaje: generalidades.
- Chacon, P. (2008). El juego didáctico como estrategia de enseñanza y aprendizaje ¿Cómo crearlo en el aula? *Nueva aula abierta*, 16, 1-8.
- Chamorro, I. L. (2010). El juego en la educación infantil y primaria. *Auto didacta*, 19-37.
- Cruz, A. S. (2003). Fundamentos teóricos de los programas de intervención cognitiva. 1-53. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey.
- Lucas, M. M. (2013). La manipulación de los materiales como recurso didáctico en educación infantil. *Estudios sobre el mensaje periodístico*, 19, 329-337.
- M^a Ángeles Andreu Andrés, M. G. (2000). Actividades lúdicas en la enseñanza de LFE. *Primer congreso internacional de español para fines específicos* (págs. 121-125). Valencia: Centro virtual Cervantes.
- Montalvan, A. L. (2003). ¿La teoría de Robert Gagné podría servirnos hoy en día para organizar y planificar nuestras acciones didácticas? *Didáctica: Lengua y literatura*, 15, 23-35.
- Palmero, M. L. (2006). La teoría del aprendizaje significativo y el lenguaje. *Periódico do Mestrado em Educação da UCDB*, págs. 33-52.
- Rojas., F. D. (1999). Capítulo 5 Estrategias de enseñanza para la promoción de aprendizajes significativos. México: McGraw-Hill.
- Valenzuela, J. (s.f.). Habilidades del pensamiento y aprendizaje profundo. *Revista Iberoamericana de educación*(46), 1-9.
- Villar, C. M. (1995). Una experiencia de intervención cognitiva: El programa de enriquecimiento instrumental de R. Feuerstein. *Serie pedagógica*(2), 89-114.
- Yañez, P. (2016). El proceso de aprendizaje: fases y elementos fundamentales. *REVISTA SAN GREGORIO*, 1(11), 70-81.