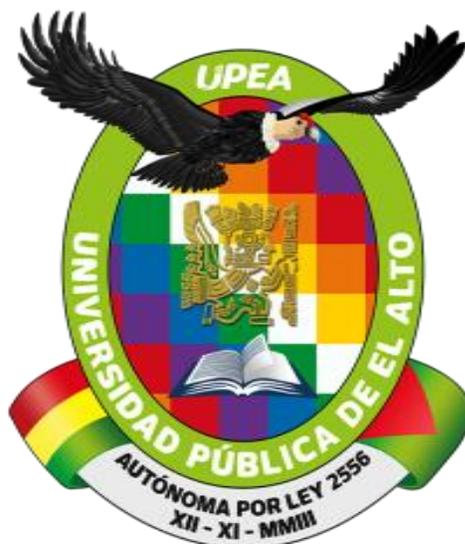


**UNIVERSIDAD PÚBLICA DE EL ALTO**  
**CARRERA CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**



**TESIS DE GRADO**

**NEUROCIENCIA Y SU INCIDENCIA EN LA FORMACIÓN DE  
COACHINGS EDUCATIVOS EN LOS ESTUDIANTES DE 1ER  
SEMESTRE DE LA CARRERA DE EDUCACIÓN PARVULARIA DE  
LA UNIVERSIDAD PÚBLICA DE EL ALTO.**

**TESIS DE GRADO PARA OPTAR EL TÍTULO DE  
LICENCIATURA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

**POSTULANTE: SONIA CAHUAYA LIA**

**TUTOR: M. SC. LIC. JORGE RODRÍGUEZ AYMA**

**EL ALTO – LA PAZ**

**BOLIVIA**

**2022**

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios todo poderoso por guiarme y cuidarme siempre. Por estar conmigo en cada momento y en cada paso que doy, por ser mi luz en mi camino y por darme la sabiduría e iluminar mi mente.

A la Universidad Pública Autónoma De El Alto por cobijarme en sus aulas. A si permitirme crecer como persona y profesional, para lograr esta meta en mi vida.

A mi tutor M. Sc. Lic. Jorge Rodríguez Ayma por su orientación, colaboración y apoyo incondicional para la culminación exitosa de este trabajo.

A si mismo a todos los docentes de la Carrera Ciencias de la Educación por guiarme en el transcurso de mi formación académica.

## DEDICATORIA

Esta tesis va dedicado Con todo mi cariño y amor a mis padres Cristina y Claudio quienes son la razón de mi vida, por sus consejos, su apoyo y su paciencia.

Mi querida y hermosa mamita Cristina por su apoyo constante e incondicional en cada momento de mi vida, en mi formación académica y en la elaboración de este trabajo de investigación.

A mi papito Claudio por brindarme su apoyo en cada momento y depositar su confianza.

Así mismo a mi hermanita Marisol por brindarme su apoyo incondicional en cada momento de mi formación académica y en la elaboración de este trabajo.

## INDICE DE CONTENIDOS

AGRADECIMIENTO .....	i
DEDICATORIA .....	ii
INDICE .....	iii
ÍNDICE DE TABLAS .....	viii
ÍNDICE DE GRÁFICOS .....	ix
RESUMEN.....	x

### INDICE GENERAL

<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>1</b>
<b>CAPÍTULO. I .....</b>	<b>3</b>
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	3
1.1. Formulación del problema o pregunta de investigación.....	4
1.2. Preguntas secundarias .....	4
1.3. Objetivos de Investigación.....	4
1.3.1 .Objetivo General .....	4
1.3.2. Objetivos específicos .....	4
1.4. Justificación .....	5
1.4.1. Justificación teórica .....	5
1.4.2. Justificación práctica.....	5
1.4.3. Justificación social.....	5
1.4.4. Justificación metodológica.....	5
1.5. Hipótesis.....	6
1.5.1. Identificación de variables .....	6
1.5.2. Operacionalización de variables .....	7
1.6. Delimitación de la Investigación.....	8
1.6.1. Delimitación Temática .....	8
1.6.2. Delimitación Espacial.....	8
1.6.3. Delimitación Temporal.....	8
<b>CAPITULO. II.....</b>	<b>10</b>
2. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL .....	10
2.1.1. Neurociencia .....	10

2.1.2. ¿Qué es la neurociencia? .....	11
2.1.3 La neurociencia una nueva tendencia .....	13
2.1.4. Historia de las Neurociencias .....	14
2.1.5. Neuroeducación .....	17
2.1.6. El sistema nervioso .....	19
2.1.7. Funciones del sistema nervioso.....	20
2.1.8. Partes del sistema nervioso.....	20
2.1.9. La neurona .....	21
2.1.10. La comunicación entre neuronas: ¿qué son las sinapsis? .....	21
2.2. El cerebro .....	22
2.2.1. ¿Cómo funciona nuestro cerebro?.....	23
2.3. Anatomía del cerebro.....	23
2.3.1. Cerebro .....	23
2.3.2. Cerebelo.....	25
2.3.3. Tronco cerebral .....	25
2.4. Cerebro y Aprendizaje .....	26
2.5. Como aprende el cerebro .....	26
2.6. El cerebro aprende a través de patrones .....	27
2.7. Las emociones matizan el funcionamiento del cerebro: .....	27
2.8. Cosas que deberíamos saber .....	27
2.9. El cerebro aprende desde diferentes vías.....	28
2.10. El cerebro aprende con diferentes estilos .....	29
2.11. Estímulos sensoriales .....	30
2.12. Los 5 sentidos.....	30
2.12.1. Tacto .....	30
2.12.2. Oído .....	31
2.12.3. Gusto.....	32
2.12.4. Olfato.....	33
2.12.5. Vista .....	33
2.13. El desarrollo del cerebro está bajo influencias .....	35
2.14. Retención de la información.....	35
2.15. La capacidad del cerebro para guardar información es ilimitada.....	36

2.16. Inteligencias múltiples .....	36
2.16.1. Inteligencia lingüística.....	37
2.16.2. Inteligencia lógico-matemática.....	38
2.16.3. Inteligencia espacial .....	39
2.16.4. Inteligencia Musical .....	39
2.16.5. Inteligencia Intrapersonal.....	39
2.16.6. Inteligencia Interpersonal.....	39
2.16.7. Inteligencia Naturalista .....	39
2.16.8. Inteligencia Existencial .....	40
2.16.9. Inteligencia Creativa .....	40
2.16.10. Inteligencia Emocional.....	40
2.16.11. Inteligencia Colaborativa.....	41
2.16.12. Inteligencia kinestésica-corporal .....	41
2.17. ¿Qué es el coaching? .....	41
2.18. ¿Cómo surge el término coaching? .....	42
2.19. ¿De dónde toma su base? .....	43
2.20. ¿Qué tipos de coaching existen? .....	43
2.21. ¿Qué hace un buen coach? .....	44
2.22. ¿Cuál es la metodología del coaching? .....	45
2.23. ¿Cuál es su utilidad? .....	45
2.24. Ventajas del coaching .....	46
2.25. Coaching educativo .....	48
2.26. ¿Qué es el coaching educativo? .....	48
2.27. Principios del coaching educativo .....	49
2.27.1. Potencial de los estudiantes .....	49
2.27.2. Autoconciencia .....	49
2.27.3. Empoderamiento .....	50
2.27.4. Desarrollo de competencias .....	50
2.27.5. Feedback.....	50
2.28. Cualidades de un coach docente .....	50
2.28.1. Competencia aptitudinales.....	51
2.28.2. Competencias de personalidad .....	52

2.28.3. Competencias relacionales.....	54
2.28.4. Competencias técnicas.....	55
2.29. Herramientas internas y externas del coach docente.....	55
2.30. Herramientas internas.....	57
2.31. Claves básicas del coaching.....	60
<b>CAPITULO. III .....</b>	<b>63</b>
3. Constitución Política del Estado.....	63
3.1. Ley N° 070 “Avelino Siñani – Elizardo Pérez” .....	63
3.2. Bases, fines y objetivos de la educación.....	63
3.3. Sistema educativo plurinacional.....	71
<b>CAPITULO. IV.....</b>	<b>73</b>
4. Marco institucional .....	73
4.1. Antecedentes de la Carrera de Educación Parvularia .....	73
4.2. Justificación de la Carrera de Educación Parvularia .....	75
4.3. Finalidades educativas y objetivos Carrera de Educación Parvularia.....	78
4.3.1. Finalidades Educativas.....	78
4.3.2. Objetivo general .....	78
4.3.3. Objetivos específicos.....	79
4.4. Misión, visión de la carrera (de acuerdo al CEUB).....	81
4.4.1. Misión.....	81
4.4.2. Visión .....	81
4.5. Políticas institucionales de la carrera: .....	81
4.6. Estrategias institucionales .....	82
4.7. Principios y fundamentos curriculares de la Carrera de Educación Parvularia .....	83
<b>CAPITULO. V .....</b>	<b>90</b>
5. DISEÑO METODOLOGICO.....	90
5.1. Enfoque de Investigación.....	90
5.2. Tipo de Investigación.....	90
5.3. Diseño de Investigación.....	91
5.4. MÉTODOS Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN.....	92
5.4.1. Métodos Teóricos .....	92

5.5. POBLACIÓN Y MUESTRA .....	92
5.5.1. Población de Investigación .....	92
5.5.2. Características de la Muestra .....	92
5.6. Técnicas e Instrumentos de Investigación .....	94
<b>CAPITULO. VI. ....</b>	<b>98</b>
6. DESARROLLO Y ANÁLISIS DE RESULTADOS. ....	98
6.1. Resultados por indicador. ....	98
<b>CAPÍTULO. VII. ....</b>	<b>123</b>
7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	123
7.1. Conclusiones .....	123
7.2. Recomendaciones .....	125
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>136</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 variable 1 .....	7
Tabla 2 Variable 2.....	7
Tabla 3 Indicador Sistema nervioso. ....	99
Tabla 4. Indicador Sistema Nervioso .....	100
Tabla 5 Indicador El cerebro .....	101
Tabla 6 Indicador El cerebro .....	102
Tabla 7 Indicador anatomía del cerebro.....	103
Tabla 8 Indicador función del cerebro .....	104
Tabla 9 Indicador función del cerebro .....	105
Tabla 10 Indicador como aprende el cerebro .....	106
Tabla 11 Indicador Estímulos.....	107
Tabla 12 Indicador Los sentidos .....	108
Tabla 13 Indicador Los sentidos .....	109
Tabla 14 Indicador Retención de información .....	110
Tabla 15 Indicador Tipos de inteligencia .....	111
Tabla 16 Indicador Inteligencias.....	112
Tabla 17 Indicador La reflexión .....	113
Tabla 18 Indicador La creatividad .....	114
Tabla 19 Indicador Logro de objetivos .....	115
Tabla 20 Indicador La inspiración .....	116
Tabla 21 Indicador La potenciación .....	117
Tabla 22 Indicador El acompañamiento .....	118
Tabla 23 Indicador Acompañamiento del coach en las aulas.....	119
Tabla 24 Indicador Coach educativo .....	120

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Sistema nervioso .....	99
Gráfico 2 Indicador Sistema Nervioso .....	100
Gráfico 3 Indicador El cerebro .....	101
Gráfico 4 Indicador El cerebro .....	102
Gráfico 5 Indicador anatomía del cerebro .....	103
Gráfico 6 Indicador función del cerebro.....	104
Gráfico 7 Indicador función del cerebro.....	105
Gráfico 8 Indicador como aprende el cerebro .....	106
Gráfico 9 Indicador Estímulos .....	107
Gráfico 10 Indicador Los sentidos .....	108
Gráfico 11 Indicador Los sentidos .....	109
Gráfico 12 Indicador Retención de información.....	110
Gráfico 13 Indicador Tipos de inteligencia .....	111
Gráfico 14 Indicador inteligencia .....	112
Gráfico 15 Indicador La reflexión .....	113
Gráfico 16 Indicador La creatividad.....	114
Gráfico 17 Indicador Logro de objetivos.....	115
Gráfico 18 Indicador La inspiración.....	116
Gráfico 19 Indicador La potenciación .....	117
Gráfico 20 Indicador El acompañamiento .....	118
Gráfico 21 Indicador Acompañamiento del coach en las aulas .....	119
Gráfico 22 Indicador Coach educativo .....	120

## RESUMEN

En el presente trabajo se fundamenta en el estudio de la neurociencia, desde el enfoque de la transdisciplinariedad que es una mirada a la perspectiva del conocimiento para interpretar la realidad, la relación entre la Neurociencia, el coaching y la incidencia en la formación profesional

En el primer capítulo se mencionará el planteamiento del problema de investigación el cual dará paso a la pregunta de investigación y las preguntas secundarias, como también se planteará el objetivo de esta investigación los cuales serán desglosados en un objetivo general y tres objetivos específicos los cuales guiaran la investigación, también se podrá ver la justificación de la investigación, el motivo por el cual se estaría realizando, se identificarán las variables,

En el segundo capítulo que es el marco teórico e adentrará en lo que es la neurociencia y lo que conlleva en ella, como ser las inteligencias múltiples, los estilos de aprendizaje y los hemisferios cerebrales, como así también se mencionará información sobre el coaching en educación y como esta incide en la formación profesional de los estudiantes.

En el tercer capítulo se analizarán e interpretarán los resultados obtenidos en la recopilación de datos y brindar recomendaciones relevantes.

## INTRODUCCIÓN

En los últimos años el crecimiento del coaching ha sido y está siendo extraordinario. Cada vez oímos más hablar de coaching. En medios de comunicación, en las empresas e incluso en la calle. Encontramos cada vez más publicaciones sobre coaching y la oferta es mayor.

Sin embargo, pese a su implantación en todos los ámbitos de la sociedad y a ser un método privilegiado para facilitar procesos de cambio y lograr resultados extraordinarios, sigue existiendo un gran desconocimiento tanto con relación a qué es, como a qué lo distingue de otras disciplinas.

Este trabajo, permitirá ahondar más en el tema de la neurociencia y el coaching ya que hoy en día es importante un proceso de acompañamiento reflexivo.

Por otro lado, las neurociencias, las cuales estudian la estructura y el funcionamiento del sistema nervioso; así como, los diferentes elementos de éste. Además, de cómo estas se interrelacionan y dan origen a la conducta. Se encarga también del estudio de las diferentes ramas que intervienen en el proceso y estudio del sistema nervioso de los seres humanos.

Para la formación profesional es importante las investigaciones realizadas desde la visión neurocognitiva, porque es necesario que docentes y estudiantes conozcan las diferentes formas de aprender y como estas deben ser aplicadas en la práctica diaria, y podemos acompañarla con el coaching para un desarrollo reflexivo.

En este contexto, a través del coaching es el profesional quien va tomando conciencia de dónde está y dónde quiere llegar. Mediante una conversación no directiva, el coach facilita que emerja lo que el cliente desea lograr de forma libre y responsable. Éste va tomando consciencia de las dificultades y de nuevas maneras de abordar sus desafíos. Y a modo de guía, el coach le acompaña a ir implementando los cambios, internos y externos, necesarios para conseguir lo que se propone, ya sea en la vida profesional y porque no decir en la vida personal.

# CAPÍTULO. I

## **CAPÍTULO. I**

### **1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Es importante señalar que existe una disciplina dedicada al estudio de la estructura del sistema nervioso, de analizar su bioquímica, las enfermedades que lo afectan y los medicamentos que influyen en su función, las Neurociencias abarcan diferentes áreas que se encargan de estudiar, analizar y verificar todos los aspectos que de forma directa o indirecta interfieren en las actividades del sistema nervioso y su desarrollo en el proceso de aprendizaje, en todos los contextos médicos, científicos, sociales, culturales biológicos y evolutivos que son la clave para descifrar el misterio del cerebro y entender lo que nos hace humanos.

En cuanto al coach posibilita que puedas diseñar el futuro que deseas a través de metas realistas, inspiradoras, medibles y alcanzables. Te ayuda a descubrir tus recursos y a despejar el camino de obstáculos, haciéndote consciente de tu realidad y de las consecuencias de tus propias decisiones, para localizar cuáles son tus verdaderos retos y tu propia manera de alcanzarlos. Un proceso individual, en el que te sabes escuchado y atendido de manera única. Y por ello no ofrece recetas genéricas. Te acompaña a encontrar tus propias soluciones para lograr esos resultados extraordinarios.

Hoy en día no nos encontramos muy inmersos en lo que es la neurociencia y la formación de coachings educativos en la formación profesional. Por lo tanto es importante abordar esta temática.

### **1.1. Formulación del problema o pregunta de investigación**

Después de recopilar información se llegó a formular la siguiente formulación del problema:

**¿DE QUE MANERA INCIDE LA NEUROCIENCIA EN LA FORMACIÓN DE COACHINGS EDUCATIVOS EN LOS ESTUDIANTES DE 1ER SEMESTRE DE LA CARRERA DE EDUCACIÓN PARVULARIA DE LA UNIVERSIDAD PÚBLICA DE EL ALTO?**

### **1.2. Preguntas secundarias**

¿Qué es la neurociencia y las inteligencias múltiples?

¿Qué es el coaching educativo y cuáles son sus características?

¿Cómo se relaciona la neurociencia en la formación de coaching educativos en los estudiantes de 1er semestre de la Carrera de Parvulario?

### **1.3. Objetivos de Investigación**

Para establecer el camino y dirección del presente trabajo de investigación se formuló el siguiente objetivo general, conjuntamente con sus respectivos objetivos específicos.

#### **1.3.1. Objetivo General**

- Determinar la incidencia de la neurociencia en la formación de coachings educativos en los estudiantes de 1er semestre de la Carrera de Educación Parvularia de la Universidad Pública de El Alto.

#### **1.3.2. Objetivos específicos**

- ✓ Analizar la neurociencia y las inteligencias múltiples mediante la recopilación de información bibliográfica.
- ✓ Describir que es un coaching educativo y sus características mediante la recopilación bibliográfica.
- ✓ Interpretar los resultados obtenidos en el cuestionario aplicado a los estudiantes de 1er semestre de la carrera de educación parvularia.

## **1.4. Justificación**

### **1.4.1. Justificación teórica**

La presente investigación se justifica teóricamente por que aportara sustento a teorías anteriores ampliando más sobre la neurociencia y la formación del coachings educativos.

Ya que el mecanismo de la revisión de la literatura nos permite conocer la incidencia de la neurociencia en la formación de coachings educativos, para una formación profesional reflexiva. Entonces esta investigación aportará de gran manera a estudios posteriores y porque no a comprobar o a refutar la hipótesis planteada en esta misma investigación

### **1.4.2. Justificación práctica**

Posee justificación práctica por que ayudara en la formación profesional de los estudiantes.

Como bien sabemos la formación profesional es fundamental para ser profesionales de éxito y en este caso la neurociencia para formar coachings educativos, beneficiaran a los profesionales ya que ellos brindaran una enseñanza reflexiva a sus educandos para que así logren sus objetivos.

### **1.4.3. Justificación social**

El presente trabajo de investigación beneficiara de gran manera a los estudiantes que se encuentran en su proceso de formación profesional y posteriormente ellos serán coachings educativos con sus educandos ya que los formaran con un análisis crítico y reflexivo capaces de resolver problemas cotidianos que se presenten en su día a día.

### **1.4.4. Justificación metodológica**

Posee justificación metodológica ya que propone la aplicación de la formación de coaching educativos en la formación profesional

## **1.5. Hipótesis**

Neurociencia incide de manera favorable en la formación de coachings educativos en los estudiantes de 1er semestre de la Carrera de Educación Parvularia de la Universidad Pública de El Alto.

### **1.5.1. Identificación de variables**

#### **Variable 1**

Neurociencia

#### **Variable 2**

Coachings educativos

## 1.5.2. Operacionalización de variables

Tabla 1 variable 1

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIÓN	INDICADORES	INSTRUMENTO
<b>Neurociencia</b>	La neurociencia es el estudio científico del sistema nervioso. Esta disciplina y su investigación abarcan diversos ámbitos entre los que se incluyen el cerebro, su anatomía, cómo trabaja. Analiza qué sucede cuando el cerebro no funciona correctamente, es decir, cuando surgen problemas neurológicos, psiquiátricos y de desarrollo neuronal.	Sistema nervioso	Conoce su sistema nervioso	Cuestionario
		El cerebro	Conoce su cerebro	Observación Cuestionario
		Anatomía	Conoce la anatomía del cerebro	Observación Cuestionario
		Como trabaja el cerebro	Sabe cómo trabaja el cerebro	Observación Cuestionario
		Como aprende el cerebro	Sabe cómo aprende el cerebro	Observación Cuestionario
		Estímulos	Reconoce los estímulos sensoriales	Observación Cuestionario
		Sentidos	Importancia de los 5 sentidos	Observación Cuestionario
		Retener información	Capacidad de retener información	Observación Cuestionario
		Inteligencias múltiples	Importancia de las inteligencias múltiples	Observación Cuestionario

Tabla 2 Variable 2

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIÓN	INDICADORES	INSTRUMENTO
<b>Coaching educativo</b>	Coaching es un proceso de acompañamiento reflexivo y creativo, a través del cual un profesional debidamente capacitado, acompaña a sus educandos a conseguir sus objetivos	Reflexivo	Importancia	Observación Cuestionario
		Creativo	Importancia	Observación Cuestionario
		Consigue sus objetivos	Importancia	Observación Cuestionario
		Inspiración	Importancia	Observación Cuestionario
		Potenciar	Importancia	Observación Cuestionario
		Acompañamiento	Importancia	Observación Cuestionario

## 1.6. Delimitación de la Investigación

La presente investigación se delimitara de la siguiente manera:

### 1.6.1. Delimitación Temática

Se inmergirá en la neurociencia y la formación de coachings educativos

### 1.6.2. Delimitación Espacial

La presente investigación se la realizo en la Carrera de Educación Parvularia de La Universidad Pública De El Alto.

### 1.6.3. Delimitación Temporal

La investigación se realizó en el primer semestre de la gestión 2022.

# **CAPÍTULO II.**

## **MARCO TEÓRICO**

## CAPITULO. II

### 2. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

De acuerdo a la revisión bibliográfica, de investigaciones, tesis de grado y postgrado se ha encontrado muy poco en cuanto a investigaciones en el tema de Neurociencia.

- A. La Neuropedagogía (Víctor H. Sarmiento) Este libro constituye una muestra de la investigación que actualmente se está llevando a cabo en el campo de la neurodidáctica y de sus Aplicaciones prácticas. Éste modelo comprende una serie de competencias que facilitan a las personas, el manejo de las funciones del cerebro y propone desarrollar el potencial del cerebro.
- B. Habilidades de estudio en estudiantes de la carrera ciencias de la educación de la universidad salesiana y la exploración de un modelo neurodidáctico para fortalecerlos Lic. Freddy Machaca Yupanqui (2014) Donde hace énfasis en las habilidades de estudio que pueden ser desarrolladas individualmente por los estudiantes, y pueden aplicarse en diferentes situaciones bajo un enfoque cuantitativo, la investigación es no experimental, donde es Transaccional descriptivo.

#### 2.1.1. Neurociencia

El término Neurociencias es relativamente reciente, su empleo actual corresponde a la necesidad de integrar las contribuciones de las diversas áreas de la investigación científica y de las ciencias clínicas para la comprensión del funcionamiento del sistema nervioso (Rocha-Miranda, 2001).

El término de neurociencia es aquel que se aplica a la ciencia que se dedica al estudio, observación y análisis del sistema nervioso central del ser humano; también se puede hablar de neurociencia para animales. Mientras que el concepto de neurobiología a veces suele ser utilizado como equivalente, la verdad es que la neurociencia es la ciencia o el sistema estructurado de investigación y análisis sistematizado del sistema nervioso.

Neurociencia deriva de la palabra griega *neuros* que significa nervios. De ella también deriva el término *neurología*, *neuropsicología*, *neurosis* o *neurona* entre otros.

### **2.1.2. ¿Qué es la neurociencia?**

Las neurociencias son un conjunto de disciplinas científicas relacionadas por el objeto de estudio, ya que se encargan de la estructura y la función, el desarrollo de la bioquímica, la farmacología, y la patología del sistema nervioso y de cómo sus diferentes elementos interactúan, dando lugar a las bases biológicas de la conducta.

El estudio biológico del sistema nervioso es un área multidisciplinaria que abarca muchos niveles, desde el puramente molecular hasta el específicamente conductual y cognitivo, pasando por el nivel celular (neuronas individuales), los ensamblajes y redes pequeñas de neuronas (como las columnas corticales) y los ensamblajes grandes (como los propios de la percepción visual) incluyendo sistemas como la corteza cerebral o el cerebelo, y, por supuesto, el nivel más alto del Sistema Nervioso.

En el nivel más alto, las neurociencias se combinan con la psicología para crear la neurociencia cognitiva, la cual proporciona una nueva manera de entender el cerebro y la conciencia, esta se basa en un estudio científico que une disciplinas tales como la neurobiología, la psicobiología o la propia psicología cognitiva, un hecho que con seguridad cambiará la concepción actual que existe acerca de los procesos mentales implícitos en el comportamiento y sus bases biológicas.

Salas (2003) hablando de la Neurociencia Expresa: La Neurociencia no sólo debe ser considerada como una disciplina, sino que es el conjunto de ciencias cuyo sujeto de investigación es el sistema nervioso con particular interés en cómo la actividad del cerebro se relaciona con la conducta y el aprendizaje. (p. 156).

La neurociencia se convirtió en un área de interés para todo aquello relacionado con la conducta y la cognición, pudiendo considerarse como una base útil para comprender disciplinas tan diversas como la economía, la antropología, la sociología, la educación y la psicología. La neurociencia sustenta sus bases en conocimientos empíricos obtenidos desde estudios biológicos del sistema nervioso, de sus estructuras y funciones, las cuales permiten explicar para muchos procesos complejos.

La neurociencia abarca un gran número de áreas de investigación. Esto permite explicar los fenómenos cognitivos a partir de información proveniente de diversas líneas de investigación biológica, que se enfocan en los diversos grados de complejidad que posee el sistema nervioso, partiendo desde un nivel micro, relacionado con las células, la genética y biología molecular, hasta un nivel macro, relacionado con biología sistémica, desarrollo del sistema nervioso central y la conducta.

Es el estudio de cómo se desarrolla el aprendizaje en el cerebro, esto nace cuando el hombre se pregunta cómo se procesa los conocimientos en nuestra cabeza, por eso la neurociencia es el estudio en el conjunto del funcionamiento de nuestro sistema en general, y como es el desarrollo de nuestro cerebro.

“Los hombres deben saber que, del cerebro, y solo de él, vienen las alegrías, las delicias, el placer, la risa y también, el sufrimiento, el dolor y los lamentos. Y por él, adquirimos sabiduría, conocimiento, la observación, oímos, sabemos lo que está bien y lo que está mal, lo que es dulce y lo que es amargo. Y por el mismo órgano, nos volvemos locos, deliramos, sentimos el miedo y el terror. Es el máximo poder en el hombre. Es nuestro intérprete de aquellas cosas que están en el aire”. Hipócrates (460-370 A.C.)

“Existen múltiples disciplinas como la neuroanatomía, neurofisiología, neurofarmacología, neuroquímica, etc. Es por ello que la neurociencia debe ser estudiada de manera integrada y complementaria con el fin de comprender la complejidad del cerebro.” (Jerez, 2018, pág. 150)

Una de las explicaciones más recientes que se ha intentado sobre el comportamiento inteligente ha sido formulada desde la perspectiva de la neurociencia (Beauport y Díaz, 1994); es decir, la disciplina que se encarga del estudio interdisciplinario del cerebro humano, lo que ha derivado en una mayor comprensión acerca de la relación entre el funcionamiento del cerebro y la conducta. Tal vez, uno de los resultados más relevantes de los trabajos de investigación que se han realizado sobre este órgano consiste en haber descubierto que sus dos hemisferios difieren significativamente en su funcionamiento. La naturaleza de esta diferencia ha sido intensivamente estudiada desde la década de los años 50, particularmente por biólogos, psicólogos, neurólogos y cirujanos.

### **2.1.3. La neurociencia una nueva tendencia**

Esta nueva tendencia rompe el modelo del profesor tradicional, constituyéndolo en un neuroeducador, puesto que los nuevos tiempos requieren nuevas estrategias y los recientes descubrimientos que aporta la neurociencia cognitiva, revelan que la educación actual requiere una reestructuración para que no pueda quedarse rezagada ante la reciente avalancha tecnológica. Aunque se asume que la educación no se restringe al entorno escolar, la escuela y los docentes han de preparar a los futuros ciudadanos de un mundo cambiante. Para ello se debe de erradicar la enseñanza centrada en la transmisión de una serie de conceptos abstractos y descontextualizados que no tienen ninguna aplicación práctica.

Al respecto Soto (2016) agrega que es preciso resaltar que para construir un currículo desde la neurociencia, no solo es necesario indagar sobre las propuestas teóricas que traen dichas investigaciones, sino que las prácticas pedagógicas son fundamentales para mencionado diseño, este último debido a que lo que se percibe en el mundo de la educación es que continuamente se decretan políticas de cambio o de reforma, que hacen que se modifiquen los currículos sin tener en cuenta los contextos ni el trabajo diario en el aula, y precisamente, lo que no se pretende es que la neurociencia se convierta en un recetario más para los docentes.

Al aplicar las estrategias de la neurociencia, neuroeducación, neuroaprendizaje, neurodidáctica y neuroevaluación se considera que favorecen la enseñanza y se pueden obtener mejores resultados al momento de la adquisición, retención y aplicación del aprendizaje en el educando, teniendo en cuenta que al entender de qué manera funciona el cerebro, los educadores están mejor preparados para ayudar en todo a los estudiantes, desde centrar la atención hasta incrementar la retención. Esa es la promesa del aprendizaje basado en el funcionamiento del cerebro, el cual aprovecha conocimientos provenientes de los campos de la neurología, la psicología, la tecnología y otros. Traer esta información a la clase puede ayudar a los maestros a atraer la atención de distintos estudiantes, ofrecer un feedback eficaz que genere un entendimiento más profundo, y crear un entorno de aprendizaje enriquecedor que se ocupe de las necesidades sociales y emocionales de los estudiantes, al mismo tiempo que su cerebro en desarrollo.

Como afirma Palomar (2017), hoy en día hay diversas pruebas de cómo un ambiente de aprendizaje equilibrado y motivador requiere a los niños de un mejor aprendizaje. Es por ello que se aprenden “socialmente”, construyendo activamente la comprensión y los significados a través de la interacción activa y dinámica con el entorno físico, social y emocional con los cuales entran en contacto. Por lo tanto, las estrategias metodológicas en el aula basadas en las neurociencias no solamente benefician a los estudiantes en el aula regular, sino también a personas con dificultades de aprendizaje, al elogiar y motivar al estudiantado despertando su interés por el aprendizaje, paliando los déficits atencionales y mejorando su autocontrol y su capacidad por aprender. Por este motivo, se hace necesario tener expectativas positivas sobre la capacidad del estudiante que se materialicen en aspectos motivacionales que no les permitan caer en el estrés, en el desasosiego y en el abandono temprano de los estudios.

#### **2.1.4. Historia de las Neurociencias**

Aristóteles planteaba, que si había algún un órgano que gobernara los movimientos y sensaciones en todo el cuerpo, este debería estar conectado a

todo el organismo. Y a su manera de ver el funcionamiento del organismo, sólo había dos posibles órganos que pudieran controlar estas funciones, el cerebro y el corazón, pero no había forma o manera a priori de decidir cuál de los dos generaba los sentimientos y los pensamientos.

Aristóteles, padre de la lógica, realizó algunos experimentos, que consistía en abrirle el cráneo a un animal, picarle el cerebro y observar si se le movía alguna parte del cuerpo. La sorpresa fue que no ocurrió nada y por lo tanto, asumió que tenía que ser el corazón. En su libro historia de los animales, dice: "el cerebro es un órgano blandengue, caliente, de contextura parecida a los excrementos es imposible que sea el sustrato de una función tan noble como es el pensamiento humano, por tanto, el corazón debe estar a cargo de esa función".

Por esa misma época, Hipócrates hizo una observación en sus enfermos. Cuando traían un golpe en la cabeza no era nada raro que desarrollara epilepsia. En aquellos tiempos se hablaba de la epilepsia como la enfermedad sagrada porque se consideraba que las convulsiones eran por la visita de un dios que se le metía a los enfermos y los hacía moverse desordenadamente. Hipócrates consideró que eso era una fantasía; sostenía que todas las enfermedades se deben a alguna descompostura del cuerpo, y en particular la epilepsia a una del cerebro. Así; sí el cerebro gobierna los movimientos, también debe gobernar las sensaciones y los pensamientos.

Galeno Hace 1900 años, decidió hacer un experimento, para el cual seleccionó regiones específicas del sistema nervioso, hasta que noto que cada parte del cerebro estaba especializada en producir alguna función motora o sensitiva. Desde el punto de vista científico ya se ha comprobado que los sentimientos y los pensamientos los produce el cerebro. Es por ello que Aliaga (2014) expresa:

Sin embargo, en casi 1900 años no se ha logrado convencer al pueblo que esto es así, todos los 14 de febrero, los enamorados intercambian corazones, no cerebritos. La gente se dice te amo con todo el corazón, no con el cerebro. Aristóteles sigue dominando nuestro lenguaje cotidiano.

En el sistema nervioso central se encuentran dos tipos principales de células: las neuronas y las células gliales. Las primeras, especializadas para ser excitadas o inhibidas y transmitir los impulsos nerviosos. Las células de la glía son más numerosas que las neuronas, conforman más de la mitad del peso del cerebro. Se ha hecho evidente que, cuando se estudia el funcionamiento del sistema nervioso, se debe tener una visión integral del comportamiento de los diferentes grupos celulares.

Estudios realizados han demostrado que las células de la glía tienen funciones accesorias muy importantes para el mantenimiento de la funcionalidad de las neuronas y posiblemente influyen en la elaboración y/o modulación de la información en procesos como el aprendizaje y la memoria. Sin embargo, a pesar de los avances tecnológicos, aún falta mucho por estudiar y descubrir en el sistema nervioso.

Estudiar el cerebro no ha sido nada sencillo, primero se observó en el siglo XIV que hay una parte donde está cifrada la información sobre fascinación, fantasía, conocimiento, memoria y se dijo que el cerebro estaba especializado.

René Descartes con sus estudios hizo una contribución, el cerebro, analiza la información del medio exterior y en forma refleja, reacciona o reproduce lo que hay afuera, entonces debe considerársele como un mapa donde está cifrado el medio externo y las repuestas que se dan.

De esta manera surge entonces el frenólogo Rene Descartes, el cual pretendía conocer la personalidad por la palpación del cráneo, la idea era que, si el cerebro tenía regiones especializadas, por ejemplo, la ira, ésta debía sobresalir del cráneo, y una vez sabiendo donde se encuentra podía curarse. Producían también mapas donde ellos podían encontrar la alegría, la justicia, el amor, la amistad y otros.

En el siglo XIX, el cerebro de Phineas Gage, un obrero que tuvo un accidente con una barreta, pues ésta se le enterró en el cráneo, sirvió para entender la estructura de ese órgano. Referente a eso Atiaga (2014: p. 1) dice: Como

Galeno lo había estipulado, el cerebro es un mapa y al estimularlo en ciertos lugares se mueven partes del cuerpo. Es un mapa que representa el cuerpo y para mover la mano se necesita más cerebro que para patear un balón de fútbol, y así hay muchos lugares específicos para cambiar las conductas de cualquier tipo.

Don Santiago Ramón y Cajal, propuso a principios del siglo pasado, que el cerebro estaba constituido por unidades, conocidas actualmente como neuronas. Se hablaba de un aparato extremadamente complejo, en el cual existen dos lenguajes el primero eléctrico y el segundo químico, pero aún falta mucho por descubrir y eso le toca a los nuevos científicos. Cajal afirmaba que el conocimiento de la humanidad es producido por una masa de kilo y medio (cerebro). El arte y todas las expresiones son producto del esfuerzo de esta masa, que aun cuando se han realizado infinidades de estudio, todavía muchos continúan analizando sus funciones y comportamiento.

### **2.1.5. Neuroeducación**

Los avances obtenidos desde la neurociencia en diversos campos como es el de la educación, ha permitido que se observe desde una perspectiva diferente la enseñanza aprendizaje durante el ciclo vital, brindando la posibilidad de estructurar la práctica docente, por ello las teorías neurocientíficas del aprendizaje son la base del surgimiento de la neuroeducación y para que la práctica pedagógica tenga relevancia y sea apoyo en la educación del futuro; se ha ido abordando el tema desde nuevas teorías para darle un soporte científico a la actividad académica actual en los diferentes niveles. Algunas teorías que han surgido o apoyado la neuroeducación son:

La teoría de enseñanza, que permite mejorar la práctica educativa, de tal forma que los y las estudiantes puedan comprender los contenidos que se están desarrollando, desde el sentido común; para ello, se deben cumplir una serie de condiciones: la información clara, debe incluir explicaciones sin ambigüedades de la comprensión de los y las estudiantes; porque los receptores necesitan detalle de los procesos, sobre cómo se debe ejecutar una tarea, datos a utilizar

en sí, una descripción, ejemplo de objetivos, conocimientos y resultados.

La práctica reflexiva según (Perkins, s.f.) Consiste en ejercitar las mismas actividades que se busca desarrollar, es una ocupación selectiva, activa y reflexiva del tema que se quiere aprender. Por otra parte, se encuentra la realimentación informativa que son consejos claros y precisos para mejorar el rendimiento académico y pueda proceder de manera más eficaz. Por último la fuerte motivación intrínseca y extrínseca son actividades recompensadas, sea porque son interesantes o porque permiten obtener otros logros del interés del estudiante (Perkins, s.f.).

La Teoría constructivista el estudiante se considera un agente activo que "construye significados" en respuesta a la situación educativa.

Para (Barraza, 2002) citado por Villarroel (2012) propone considerar al constructivismo como una concepción del aprendizaje y de enseñanza designada por algunos académicos como pedagogía constructivista, la cual se encuentra conformada a partir de cuatro categorías de análisis: constructivismo, aprendizaje significativo, esquema de conocimiento e interactividad. Para que se realice la construcción del conocimiento en la institución educativa, es necesario considerar la actividad mental constructiva del estudiante, los contenidos de aprendizaje que representan los saberes culturales construidos socialmente y la función del docente, orientada a enlazar el aprendizaje con el contexto (Villarroel, 2012).

La Teoría del Aprendizaje Significativo aborda elementos, factores, condiciones y tipos de elementos para garantizar la adquisición, asimilación y retención del contenido que el maestro ofrece a los y las estudiantes, de modo que adquiera significado para el mismo. De esta manera se entiende que el aprendizaje significativo es el proceso por el cual una nueva información o conocimiento se relaciona con la estructura cognitiva del individuo que aprende (Rodríguez, 2004).

Aprendizaje por procesos según afirman que la educación por procesos es un proyecto pedagógico que busca un cambio en el estudiante, desarrollando en él procesos afectivos, cognoscitivos, volitivos y emocionales. Esta educación

tiene como fin formar integralmente al ser así: Formarse para la autoeducación permanente, formarse para ser y formarse para obrar. De esta misma manera mencionan que antes de asimilar un tema durante el aprendizaje los y las estudiantes deben adquirir las habilidades y hábitos para educarse tales como: la motivación, decisión, observación, atención, percepción, imaginación creativa, memorización lógica. En los procesos cognoscitivos conceptualizar, comprender, analizar, sintetizar, y generalizar. Procesos afectivos los sentimientos, las emociones, actividades y valores (Oviedo - Aparicio, s.f.).

Los anteriores planteamientos representan el nuevo camino de una educación que se abre hacia la pedagogía del futuro, que aplicada al contexto de educación secundaria generaría una modificación sustancial en los procesos de enseñanza aprendizaje, más aún cuando la población estudiantil secundaria oscila entre los doce a dieciocho años, etapa del desarrollo que tiene una trascendencia considerable, compuesta por diversos cambios que influyen en el aprendizaje, dichos cambios corresponden a conexiones neuronales que pueden favorecer o desfavorecer el proceso y desarrollan el conocimiento por la sinapsis que es modificada constantemente, pero a su vez hace que se recuerden las experiencias obteniendo un conocimiento. De esta manera las metas y objetivos que se forjen los y las estudiantes, están influenciadas por la naturaleza de las tareas académicas (estímulos) que en la medida que se adquiere el aprendizaje transforma los productos y se crean o refuerzan nuevas conexiones en el cerebro, por lo tanto se necesitan en la labor docente personas capaces, con interés de construir, y coadyuvar a los estudiantes a que comprendan los contenidos que se están enseñando; creando ambientes de aprendizaje contextualizados, innovadores, amenos, fomentando habilidades como el análisis, la crítica, la evaluación entre otros.

### **2.1.6. El sistema nervioso**

Se llama sistema nervioso al conjunto de órganos y estructuras de control e información del cuerpo humano, constituido por células altamente diferenciadas, conocidas como neuronas, que son capaces de transmitir impulsos eléctricos a lo largo de una gran red de terminaciones nerviosas.

El sistema nervioso es común al ser humano y a la mayoría de los animales cordados, los artrópodos, los moluscos, platelmintos y cnidarios. Otros grupos animales, como los protozoos, los poríferos y las plantas, en cambio, no poseen sistema nervioso diferenciado.

Este aparato de transmisión de energía química y eléctrica recorre el cuerpo entero y permite la coordinación de los movimientos y acciones, tanto las conscientes como las reflejas, a partir de lo cual se distinguen dos tipos de sistema nervioso: el somático y el autónomo. El primero se ocupa de la conexión entre las extremidades del cuerpo y el cerebro, mientras que el segundo lo hace de las acciones reflejas e involuntarias. (Equipo de la Torre, 2021)

### **2.1.7. Funciones del sistema nervioso**

El sistema nervioso tiene tres funciones básicas: la sensitiva, la integradora y la motora.

- ❖ Sensorial: Percibe los cambios (estímulos) internos y externos con los receptores u órganos receptivos. Los cambios incluyen una amplia gama de factores físicos como la luz, presión o concentración de sustancias químicas disueltas.
- ❖ Integradora: Analiza la información sensorial y toma las decisiones apropiadas. Se activa o modifica por la información que está almacenada y se recupera de la memoria.

Motora: Provoca respuestas de músculos o glándulas. El sistema nervioso puede estimular músculos y glándulas para que actúen o inhibirlos. (Equipo de la Torre, 2021)

### **2.1.8. Partes del sistema nervioso**

- Sistema nervioso central (SNC): está compuesto del encéfalo y la médula espinal. El encéfalo, a su vez se compone de: cerebro, cerebelo y bulbo raquídeo. La médula espinal, en tanto, se conecta al encéfalo y se extiende a lo largo del cuerpo por el interior de la columna vertebral.

- Sistema nervioso periférico (SNP): engloba todos los nervios que salen del sistema nervioso central hacia todo el cuerpo. Está constituido por nervios y ganglios nerviosos. (Equipo de la Torre, 2021)

### **2.1.9. La neurona**

Las células del sistema nervioso se llaman neuronas, y son de suma importancia para su correcto funcionamiento, ya que se encargan de transmitir la información sensorial.

Las neuronas reciben los estímulos de todas las partes del cuerpo y, a su vez, mandan las respuestas para que los órganos y otras capacidades físicas funcionen adecuadamente. (Equipo de la Torre, 2021)

### **2.1.10. La comunicación entre neuronas: ¿qué son las sinapsis?**

Las neuronas o células nerviosas son las unidades fundamentales del cerebro y del sistema nervioso. Son las responsables de la recepción de los inputs sensoriales provenientes del mundo exterior, así como de enviar órdenes a distintas partes del cuerpo y de transformar y transmitir las señales eléctricas que lo permiten.

Tienen formas y tamaños distintos, pero todas constan de tres partes elementales: el cuerpo celular o soma, el axón y las dendritas:

- En el cuerpo celular está el núcleo (que contiene el ADN) y es donde se forman las proteínas.
- El axón es una parte de la célula, parecida a un cable, que transporta los mensajes electroquímicos.
- Las dendritas o ramificaciones nerviosas son proyecciones cortas de la célula, como ramas, que establecen conexiones con otras células. Las dendritas reciben los mensajes a través de los neurotransmisores que liberan los axones de otras células nerviosas. En la parte inicial del axón de una neurona (donde se une al cuerpo neuronal) se genera un potencial de acción, un breve impulso eléctrico que viaja a lo largo del

axón y provoca la liberación de neurotransmisores (son como mensajeros) en la sinapsis, el punto donde se produce esta liberación y la recepción del mensaje por otra neurona, permitiendo así la comunicación entre ellas.

La conexión entre las neuronas es fundamental para su propia subsistencia. Necesitan la cooperación con otras neuronas para desarrollar su función y el apoyo de otros tipos de células para conservarse sanas y activas.

Además de neuronas, el tejido nervioso contiene otro tipo de células que forman la llamada neuroglia, cuya función consiste en dar apoyo a las células nerviosas, aportarles los nutrientes necesarios para su correcto funcionamiento y defender al tejido nervioso de virus u otros microorganismos.

Para prevenir su propia muerte, las neuronas, con la ayuda de la neuroglia, se tienen que mantener y remodelar constantemente. Si la limpieza y la reparación celular se ralentizan o se frena por cualquier motivo, la neurona no puede funcionar correctamente y acaba muriendo. (Fundación Pasqual Maragall, 2021)

## **2.2. El cerebro**

El cerebro es un órgano maravilloso y complejo que poseen los seres humano, parte del sistema nervioso central, donde se distinguen dos partes importantes: el encéfalo y la médula espinal. El encéfalo es la parte que está encerrada y protegida dentro del cráneo, él mismo que tiene tres componentes: el cerebro, el cerebelo y el tallo cerebral, siendo el cerebro la parte más representativa de todo el encéfalo, la médula espinal es un largo cordón blanquecino situado en el canal vertebral y que actúa como una especie de acceso encargada de transportar los impulsos nerviosos desde el encéfalo a todo el cuerpo. (Eumed Net, 2020)

El cerebro es, sin duda, el órgano más complejo de nuestro cuerpo y está implicado en todas las funciones y tareas que llevamos a cabo cada día y que nos mantienen vivos. Y es que no solo nos sirve para pensar, razonar o hablar;

también para cosas tan básicas como respirar o parpadear, así como para soñar y emocionarnos.

Un cerebro adulto pesa entre 1.300 y 1.400 gramos. Contiene unos 100.000 millones de neuronas y una cantidad mucho mayor de sinapsis, que permiten la conexión entre neuronas. Cuando tomamos decisiones y experimentamos emociones, en el cerebro se produce una complicada mezcla de procesos químicos y eléctricos. (Fundación Pasqual Maragall, 2021)

### **2.2.1. ¿Cómo funciona nuestro cerebro?**

A través de los sentidos, el cerebro recibe un flujo enorme de información del mundo que nos rodea, la procesa y hace que cobre significado, organiza y controla el movimiento. Además, entre las funciones del cerebro también están las de regular la temperatura corporal, la circulación sanguínea, la respiración y la digestión.

## **2.3. Anatomía del cerebro**

El encéfalo consta de tres grandes áreas: el propio cerebro, el cerebelo y el tronco cerebral.

### **2.3.1. Cerebro**

#### **La corteza o córtex cerebral**

Es la superficie externa del cerebro y tiene una gran extensión, aproximadamente equivalente a entre una y dos hojas de periódico. Está contenida en el cráneo gracias a numerosos pliegues y hendiduras. Solo un tercio de la corteza está expuesta superficialmente, el resto está oculto en la profundidad de los surcos. De esta forma se aprovecha mucho mejor el espacio que si el córtex fuese liso y permite que diferentes regiones del cerebro se comuniquen más rápida y fácilmente, ya que están más cerca.

La corteza forma parte de lo que se conoce como sustancia gris, que es un componente del tejido cerebral que está mayoritariamente constituido por los cuerpos de las neuronas. Por debajo de la corteza encontramos la sustancia blanca, formada por prolongaciones nerviosas recubiertas de mielina (sustancia

aislante que les da el color blanco) que transmiten la información a las diferentes regiones del cerebro (como cables que unen diferentes neuronas para que puedan comunicarse entre ellas).

El cerebro está dividido en dos grandes partes, el hemisferio derecho y el izquierdo, que están conectados entre sí por un conjunto de fibras, que constituyen el cuerpo calloso. Cada uno de los hemisferios cuenta con cuatro lóbulos: frontal, parietal, temporal y occipital. Y cada lóbulo contribuye de manera diferente a las distintas funciones del cerebro.

Por ejemplo, a grandes rasgos:

➤ **Lóbulo occipital**

Está en la parte posterior de la cabeza es fundamental para procesar la información visual.

➤ **Lóbulo parietal**

Localizado en la parte trasera superior del lóbulo frontal, alberga a la corteza sensitiva, entre otras cosas, es clave en la integración de distintos tipos de información sensorial para guiar nuestros movimientos.

➤ **Lóbulo temporal**

Situado detrás de cada oído alberga a la corteza auditiva, nos ayuda a dar significado a la información sensorial, auditiva y visual, y permite muchos procesos relacionados con el lenguaje. En este lóbulo se encuentra el hipocampo, que tiene un papel crucial en el aprendizaje y en la memoria y que se ve afectado por las primeras alteraciones neuropatológicas de la enfermedad de Alzheimer.

➤ **Lóbulo frontal**

Ubicado detrás de la frente, actúa como un director de orquesta para planificar y ejecutar nuestros actos a partir de la información que recibe de diferentes regiones cerebrales y también participa en la producción del lenguaje.

Además, en la parte más profunda de los hemisferios, encontramos diversos núcleos de cuerpos neuronales con funciones determinadas que también al igual que la corteza, forman parte de la sustancia gris. Algunos de los más importantes son los ganglios basales y el tálamo, que, entre otras cosas, participan en funciones relacionadas con el procesamiento de información sensitiva y motora. (Fundación Pasqual Maragall, 2021)

### **2.3.2. Cerebelo**

El cerebelo, ubicado en la parte posterior e inferior del cráneo, tiene un papel clave en el mantenimiento del equilibrio y en la coordinación y precisión de los movimientos.

### **2.3.3. Tronco cerebral**

En la base del cráneo se encuentra el tronco cerebral, que conecta el cerebro con la médula espinal y controla acciones corporales automáticas como el ritmo cardíaco, la tensión arterial y la respiración, así como el movimiento voluntario de los ojos, la lengua y los músculos de la cara, entre otros.

El cerebro forma parte del sistema nervioso central

El sistema nervioso central tiene, además del cerebro, otras partes fundamentales, como la médula espinal, que comunica el cerebro con el resto del organismo, trasladando impulsos nerviosos procedentes de distintas zonas corporales y enviando señales y órdenes desde el cerebro a distintas regiones del cuerpo.

En muchas ocasiones, sin embargo, la médula espinal produce una actuación por sí misma, sin que la información llegue a ser transmitida al cerebro. Es lo que conocemos como reflejos. Por ejemplo, cuando retiramos rápidamente la mano del fuego para no quemarnos, la médula espinal actúa ante esta situación de emergencia, de forma refleja. (Fundación Pasqual Maragall, 2021)

## **2.4. Cerebro y Aprendizaje**

Como punto de partida para vincular cerebro y aprendizaje, tenemos que empezar por conocer algunas características fundamentales del cerebro humano. El proceso de aprendizaje involucra todo el cuerpo y el cerebro, quien actúa como una estación receptora de estímulos y se encarga de seleccionar, priorizar, procesar información, registrar, evocar, emitir respuestas motoras, consolidar capacidades, entre otros miles de funciones.

El cerebro, es el único órgano del cuerpo humano que tiene la capacidad de aprender y a la vez enseñarse así mismo.

Además, su enorme capacidad plástica le permite reorganizarse y reaprender de una forma espectacular, continuamente. Con aproximadamente 100 mil millones de células nerviosas llamadas neuronas, el cerebro va armando una red de conexiones desde la etapa prenatal y conformando un “cableado” único en cada ser humano, donde las experiencias juegan un rol fundamental. Este gran sistema de comunicación entre las neuronas, llamado sinapsis, es lo que permite que el cerebro aprenda segundo tras segundo.

Cada cerebro es único, irrepetible, aunque su anatomía y funcionalidad sean particularmente de la raza humana.

Es poderoso en captar el aprendizaje de diferentes maneras, por diferentes vías pues está naturalmente diseñado para aprender. Si el educador conoce cómo aprende el cerebro, y cuáles son las influencias del entorno que pueden mejorar o perjudicar este aprendizaje, su planificación o propuesta curricular de aula contemplará diferentes estrategias que ofrecerán al estudiante varias oportunidades para aprender desde una manera natural y con todo el potencial que tiene el cerebro para ello.

## **2.5. Como aprende el cerebro**

Diferentes estudios científicos han demostrado que factores como la sorpresa, la motivación, la emoción, el deporte, la novedad, o el trabajo en equipo, son ingredientes indispensables para favorecer y fomentar el aprendizaje y conocimiento.

## 2.6. El cerebro aprende a través de patrones

Lo detecta, los aprende y encuentra un sentido para utilizarlos siempre cuando vea la necesidad. Además, para procesar información y emitir respuestas, el cerebro utiliza mecanismos conscientes y no conscientes. Estos factores nos hacen reflexionar acerca de lo importante que es la actitud del docente frente a las propuestas de aprendizaje y frente a los estudiantes. El ejemplo juega un rol fundamental en el aprendizaje por patrones y de forma no consciente.

## 2.7. Las emociones matizan el funcionamiento del cerebro:

Los estímulos emocionales interactúan con las habilidades cognitivas. Los estados de ánimo, los sentimientos y las emociones pueden afectar la capacidad de razonamiento, la toma de decisiones, la memoria, la actitud y la disposición para aprender. Además, las investigaciones han demostrado que el alto nivel de estrés provoca un impacto negativo en el aprendizaje, cambian al cerebro y afectan las habilidades cognitivas, perceptivas, emocionales y sociales. Un educador emocionalmente inteligente y un clima favorable en el aula son factores esenciales para el aprendizaje.

## 2.8. Cosas que deberíamos saber

- ✓ **Si la información es visual mucho mejor**, está comprobado que nuestro cerebro aprende mucho más rápido cuando las cosas son visualmente, ya que trabaja el 50% en eso y la otra mitad se divide en las demás funciones. Nuestro ojos están capacitados para captar las cosas durante todo el día, han habido estudios que comprueban que los niños aprenden más rápido con lo visual, ósea con imágenes eso les desarrolla el interés de aprender más.
- ✓ **Las imágenes panorámicas llaman más la atención a nuestro cerebro**, ya que cuando recibimos mucha información extensa, nuestro cerebro quiere captarlo todo de una sola vez, a veces suele pasar que se nos es muy difícil de fijarnos en pequeños detalles ya que nuestra vista se enfoca más en lo total. Por eso debemos saber manejar la

capacidad del cerebro para poder recopilar dicha información de poco a poco.

- ✓ **El descansar es esencial para el aprendizaje y la memoria**, La universidad de california demostró con unos estudios que al tener una siesta antes y después de un tiempo de estudio o trabajo, ayuda al buen rendimiento del cerebro y nuestro aprendizaje es más, dormir 20 minutos es suficiente para que el cerebro descanse.
- ✓ **La falta de sueño disminuye el aprendizaje**, el no dormir trae graves consecuencias, una de ellas es que nuestro cerebro sufre la falta de aprendizaje y de memoria un 40% la facultad de medicina de Harvard demostró que 30 horas estar frente a una computadora o en libros aprendiendo algo, no es recomendable ya que el aprendizaje es nulo, ya que no tienes el descanso que necesita el cerebro.
- ✓ **Aprendemos mejor si enseñamos a otros** (y mejor aún si no nos ayudan) un estudio realizado comprobó que buscar nosotros la información nos hace capaces de aprender más.
- ✓ **Se aprende mejor de forma intercalada**, la hipótesis que se maneja en este método es que si tenemos exámenes de diferentes materias, y si los estudiamos por bloques o intercaladamente, eso beneficia a que el cerebro se desarrolle más y que el aprendizaje sea mayor. (Becasmae)

## 2.9. El cerebro aprende desde diferentes vías.

En los últimos años se ha hablado de cómo el cerebro es capaz de aprender de diferentes formas, utilizando varias estrategias y elementos del entorno. Uno de los aportes significativos a esta particularidad del cerebro, ha dado el doctor Howard Gardner (1983) en sus investigaciones acerca de las múltiples inteligencias que conforman el cerebro humano. Explica, en su teoría, que el cerebro no cuenta con sólo un tipo de inteligencia, sino con varias inteligencias que están interconectadas entre sí pero que a la vez pueden trabajar de manera independiente y tener un nivel individual de desarrollo. Demostró cómo una persona puede llegar a tener un alto nivel de conocimiento del mundo utilizando tanto la música, como su cuerpo o el lenguaje. Considerar la filosofía de las

Inteligencias Múltiples al esquematizar nuestro trabajo, al proponer diferentes aprendizajes o al programar las actividades que llevaremos a cabo en aula, permitirá que nuestros estudiantes utilicen diferentes recursos (provenientes de sus múltiples inteligencias) para el aprendizaje y el desarrollo de capacidades.

### **2.10. El cerebro aprende con diferentes estilos**

Muchas veces, los docentes, se planifican y realizan sus clases explorando sólo algunos estilos de aprendizaje, como el visual, el auditivo, el lingüístico o el lógico. Sin embargo, la enorme capacidad de aprender del cerebro humano a través de diferentes estilos, debería proporcionar al docente un abanico de ideas y alternativas para proponer un aprendizaje, facilitando el desarrollo de todas las habilidades de pensamiento de los y las estudiantes. Aunque el cerebro de todo ser humano está programado genéticamente para aprender, procesar, consolidar y recordar un aprendizaje, y los sistemas y funciones involucrados en este proceso también sean los mismos en los seres humanos con un desarrollo normal, sería importante que el educador considerara que el estudiante además de aprender de manera visual, auditiva, lingüística y lógica, tiene la capacidad de aprender de manera reflexiva, impulsiva, analítica, global, conceptual, perceptiva, motora, emocional, intrapersonal e interpersonal. Una clase programada pensando en diferentes formas de enseñar para diferentes formas de aprender indudablemente es una verdadera oportunidad para el desarrollo humano.

El sistema nervioso central se encarga de percibir estímulos procedentes del mundo exterior, procesar la información y transmitir impulsos a nervios y músculos. En los seres humanos, este sistema está formado por dos partes: la médula espinal (que recorre la columna vertebral) y el encéfalo (dentro del cráneo).

A través de los cinco sentidos, el cuerpo recibe una información que es transmitida rápidamente a los nervios del cuerpo. Estos llevan la información a la médula espinal, que a su vez se conecta con el encéfalo y, por tanto, con el cerebro. Una vez recibida, el cerebro se encarga de interpretar la información y tomar una decisión. (La vanguardia., 2022)

## 2.11. Estímulos sensoriales

Un estímulo sensorial es un estímulo de nuestros sentidos. A través de ellos percibimos e interaccionamos con el entorno.

## 2.12. Los 5 sentidos

Los principales sentidos son el tacto, el oído, el gusto, el olfato y la vista. Los seres humanos y muchos otros animales nos valemos de estos para percibir el mundo que nos rodea, con sus texturas, sus colores, sus sonidos, sus aromas y sus gustos.

### 2.12.1. Tacto

El principal órgano a quien reconocemos por el sentido del tacto es la piel. La piel es el órgano más grande que tenemos, pues recubre toda la superficie de nuestro cuerpo.

Consiste en tres capas de tejido conocidas como:

- ✓ La **Epidermis**, la más externa.
- ✓ La **Dermis**, la capa de la mitad.
- ✓ La **Hipodermis**, la capa más interna, más cerca de los músculos, de los huesos y las venas, los vasos y las arterias.

En estas capas de la piel existen células que funcionan en la detección de las sensaciones “táctiles”, las cuales están conectadas con nervios que transportan las señales externas hacia el cerebro. Dichas células perciben no solo el tacto, sino también la presión y la vibración.

#### **Función del sentido del tacto**

Además de ayudarnos a percibir el mundo físico que nos rodea, es decir, la forma y textura de las cosas, así como su consistencia y ubicación, el sentido del tacto está muy relacionado con la percepción de la temperatura y el dolor, lo cual es de suma importancia para nuestra preservación física. (Lifeder, 2020)

### 2.12.2. Oído

Somos capaces de escuchar gracias a los oídos, órganos también involucrados en el sentido del equilibrio. Nuestros oídos se encargan de traducir para el cerebro la información que les llega en forma de ondas sonoras en impulsos nerviosos que el cerebro entiende.

La audición es un sentido muy importante y está especialmente desarrollado en aquellas personas que por alguna razón no pueden ver, así como en muchos animales que dependen de este para alertar la presencia de otro ser vivo a su alrededor, por ejemplo.

Cada uno de nuestros dos oídos está compuesto por tres regiones anatómicas:

- ✓ El **oído externo**, compuesto por la aurícula (donde van los aretes) y un canal auditivo externo de corta longitud, al final del cual se encuentra la membrana timpánica, también llamado “tímpano”.
- ✓ El **oído medio**, que es una cavidad ósea estrecha, llena de aire, atravesada por una cadena de tres huesos muy pequeños: el martillo, el yunque y el estribo.
- ✓ El **oído interno**, que es un complicado sistema de pasadizos llenos de líquido ubicados en la porción petrosa del hueso temporal. Consiste en dos unidades, el aparato vestibular (que tiene el vestíbulo y los canales semicirculares con los órganos para el equilibrio) y la cóclea (con forma de caracol), que tienen el órgano sensorial para “oír”.

Por el oído externo se “colectan” las ondas sonoras y se proyectan hacia la membrana timpánica, lo que convierte la energía sonora en una vibración que genera a su vez una vibración en la cadena de huesecillos en el oído medio.

#### **Función del sentido del oído**

Para los seres humanos, la audición es un elemento esencial para la comunicación, pues nos permite escuchar lo que otro nos dice (los sordos utilizan el lenguaje de señas, por lo que sus ojos hacen las veces de sus oídos).

Además, gracias a nuestra capacidad de audición, al igual que es cierto para el resto de los sentidos, podemos estar más conscientes de aquello que sucede a nuestro alrededor. Nuestros oídos también tienen un importante papel en el mantenimiento del equilibrio, evitando que estemos “mareados” todo el día. (Lifeder, 2020)

### **2.12.3. Gusto**

Somos capaces de percibir el gusto de los alimentos y de otras cosas gracias a la lengua, que es el órgano fundamental para la “gustación”. La lengua tiene, en su superficie, una serie de “abultamientos” llamados papilas, que son las estructuras que sostienen los receptores o bulbos gustativos.

Nuestra lengua tiene al menos 4 tipos diferentes de papilas:

- ✓ **Las papilas circunvaladas o caliciformes**, que están acomodadas en forma de “V”, apuntando hacia la garganta. Son las más grandes de los cuatro tipos de papilas y se encargan de identificar los sabores amargos.
- ✓ **Las papilas fungiformes**, que tienen un aspecto muy similar al de un champiñón miniatura y que están dispersas por la superficie de toda la lengua, pero especialmente concentradas en los bordes y la punta. Se encargan de decirle al cerebro cuáles sabores son dulces.
- ✓ **Las papilas filiformes**, aunque no tienen bulbos gustativos (receptores para el gusto) tienen una forma cónica y se encargan de darle a la lengua una textura abrasiva tal que le permite a esta “sujetarse” mejor a los alimentos. Las papilas filiformes le dan a la lengua, además, ese aspecto “peludo”.
- ✓ **Las papilas foliadas**, que son las que se ubican a cada lado de la lengua y en sus pliegues transversales. Muchos textos científicos establecen que estas papilas son las que le dicen al cerebro cuál sabor es salado.

Cuando estamos comiendo, algunas sustancias químicas en nuestros alimentos se unen a estos bulbos, provocando su excitación y el envío de un mensaje a

nuestro cerebro a través de fibras nerviosas que discurren por nuestro rostro y faringe.

### **Función del sentido del gusto**

Aunque no lo sepamos, el gusto no solo nos permite disfrutar de los alimentos que consumimos (o rechazarlos), sino que también tienen importantes funciones en la detección de toxinas, en la regulación del apetito, en la determinación de la calidad nutricional de los alimentos e incluso en algunas respuestas inmunes. (Lifeder, 2020)

#### **2.12.4. Olfato**

El sentido del olfato está íntimamente relacionado con el sentido del gusto y depende de unos cilios similares a un pelo que se encuentran en el epitelio de nuestra cavidad nasal (la parte interna de nuestra nariz).

Estos cilios, que tienen receptores sensoriales especiales, son capaces de percibir moléculas químicas en el aire que se unen a estos, estimulando al cerebro con información que este interpreta como “un olor”.

La unión de una de estas moléculas a un receptor dispara una señal que llega a los bulbos olfatorios. Estas estructuras poseen unos cuerpos neuronales que funcionan como transmisores del mensaje olfativo hacia el cerebro, valiéndose de unos nervios olfatorios especializados.

### **Función del sentido del olfato**

Aunque los seres humanos no tenemos este sentido tan desarrollado como otros animales, el sentido del olfato nos ayuda a detectar feromonas, alimentos e incluso algunos peligros inminentes. (Lifeder, 2020)

#### **2.12.5. Vista**

Con los ojos podemos ver, pero la visión dista de ser un proceso sencillo, lo que podemos entender estudiando la compleja estructura de dichos órganos.

Los ojos tienen diversas partes:

- La parte blanca del ojo se conoce como **esclerótica** y se encarga de proteger el globo ocular
- Lo que vemos en el centro del ojo, ese punto negro, se llama **pupila**, y es, nada más y nada menos, la abertura por la que la luz entra hacia el ojo.
- Cuando decimos “tiene los ojos azules” o “los tiene marrones”, estamos hablando del **iris**, que es la parte coloreada del ojo que rodea la pupila. Aunque no lo parezca, esta parte del ojo se encarga de controlar la cantidad de luz que entra por la pupila, pues tiene la capacidad de reducir o aumentar su diámetro.
- En la parte frontal del ojo existe una “capa” transparente que se conoce como la **córnea** y que cubre tanto la pupila como el iris.
- Detrás de cada pupila está el **crystalino** o “la lente clara”, que ayuda a enfocar la luz hacia la región posterior del ojo, donde está la retina.
- La **retina**, finalmente, es la porción del ojo que es sensible a la luz. La retina tiene más o menos diez capas de células que trabajan en conjunto para detectar la luz y convertirla en las señales eléctricas que nuestro cerebro “entiende” mejor.

Cuando “vemos” lo primero que ocurre es nuestra percepción del reflejo de la luz sobre un objeto. Esta luz pasa a través de la pupila gracias a una curvatura que se produce en la córnea y a la “permisividad” del iris.

Dicha luz atraviesa el cristalino, que “la enfoca aún más” y la dirige hacia la retina, que está conectada con las células nerviosas (los receptores). Estas células tienen unas formas muy peculiares, por las cuales se denominan “conos y bastones”.

Los conos se encargan de decirle al cerebro qué colores hay, dándole, además, detalles de lo que se ve (de la visión central). Los bastones, por otra parte, le dicen al cerebro si lo que se ve está en movimiento y le dan información de la periferia.

## **Función del sentido de la vista**

Así como el resto de nuestros sentidos, la vista nos permite estar conscientes de nuestros alrededores. Por lo menos el 80% de todo lo que aprendemos “entra por los ojos”.

La vista nos permite tener una idea no solo de la apariencia de un objeto, sino también nos da la capacidad de determinar su profundidad. Nos permite identificar colores y, por supuesto, “avisarnos” de peligros potenciales. (Lifeder, 2020)

Además de estos cinco, tenemos otros sentidos, más o menos desarrollados, que nos permiten medir la temperatura, el movimiento y la posición, el dolor, el equilibrio, las vibraciones, etc.

## **2.13. El desarrollo del cerebro está bajo influencias**

Genéticas y ambientales:

El entorno adecuado y enriquecido despierta al cerebro para el aprendizaje y lo desarrolla. Asimismo, varios factores ejercen influencia en el cerebro y por ende en el aprendizaje: el factor nutricional, factores de índole genética, el entorno socioeconómico y cultural, el ambiente emocional familiar del estudiante, lesiones cerebrales, aprendizajes previos consolidados, entre otros. Esto implica que el docente necesita obtener mayor información acerca de la historia de vida de sus estudiantes, si quiere aportar de manera significativa y asertiva al proceso de desarrollo desde su práctica pedagógica.

## **2.14. Retención de la información**

La memoria se puede definir como la capacidad del cerebro de retener información y recuperarla voluntariamente. Es decir, esta capacidad es la que nos permite recordar hechos, ideas, sensaciones, relaciones entre conceptos y todo tipo de estímulos que ocurrieron en el pasado.

Ahora, ¿qué es la retención de recuerdos?

Hipótesis de la interferencia que establece que la competencia de otros recursos en la memoria bloquea la recuperación de un recuerdo particular.

No obstante, ¿qué es la retención en el aprendizaje?

La retención: Es el proceso por el cual la memoria de largo plazo guarda el aprendizaje de manera que puede ser localizado, identificado y recuperado exactamente en el futuro. (ALEPH, 2021)

### **2.15. La capacidad del cerebro para guardar información es ilimitada.**

La habilidad de adquirir, formar, conservar y recordar la información depende de factores endógenos y exógenos, de las experiencias y de la metodología de aprendizaje utilizada por el docente. El cerebro tiene diferentes sistemas de memoria, que pueden almacenar desde una pequeña cantidad de datos hasta un número ilimitado de ellos. La memoria es una de las funciones más complejas del cerebro y que es diariamente estimulada en el aula. Saber cómo se da el proceso de adquisición, almacenamiento y evocación permitirá al docente elaborar propuestas de aprendizaje con frecuencia, intensidad y duración más adecuadas.

### **2.16. Inteligencias múltiples**

Howard Gardner, estudia si de verdad son inteligencias o capacidades, y si el ser inteligente, solo lo indica tener un coeficiente intelectual elevado o destacarse en diversas áreas a la vez. Gardner se dio cuenta de que las personas están acostumbradas a escuchar expresiones como: "no es muy inteligente, pero tiene una maravillosa aptitud para la música", pero para él en realidad son inteligencias.

Según Gardner (1994), "La inteligencia es la capacidad de resolver problemas o elaborar productos que sean valiosos en una o más culturas". Al definir la inteligencia como una capacidad Gardner la convierte en una destreza que se puede desarrollar. Todos nacemos con unas potencialidades marcadas por la

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

### **2.16.1. Inteligencia lingüística**

La Inteligencia Lingüística es la capacidad para usar palabras de manera efectiva, sea en forma oral o de manera escrita. Esta inteligencia incluye la habilidad para manipular la sintaxis o significados del lenguaje o usos prácticos del lenguaje. Algunos usos incluyen la retórica (usar el lenguaje para convencer a otros de tomar un determinado curso de acción), la mnemónica (usar el lenguaje para recordar información), la explicación (usar el lenguaje para informar) y el metalenguaje (usar el lenguaje para hablar del lenguaje).

Definición. La Inteligencia Lingüística Verbal, es la capacidad de pensar en palabras y de utilizar el lenguaje para comprender, expresar y apreciar significados complejos. Está relacionada con el uso del lenguaje y las palabras incluyendo todas las posibilidades relacionadas con el pensamiento complejo como son la lectura, escritura, razonamiento abstracto y habla simbólica. (Gardner, 1994, p.41).

Características de la Inteligencia Lingüística Verbal. Armstrong (1999) presenta las características de la inteligencia Lingüística Verbal:

- ✓ Tiene cuatro componentes: hablar, saber escuchar para aprender, leer y escribir.
- ✓ Incluye la sintaxis o estructura del lenguaje, signos de puntuación, la onomatopeya o sonidos del lenguaje.
- ✓ Incluye la retórica (usar el lenguaje para convencer a otros de tomar alguna decisión), la mnemónica, (usar el lenguaje para recordar información) la explicación y el metalenguaje (usar el lenguaje para hablar del lenguaje).
- ✓ Buscan desarrollar habilidades para escuchar y hablar.

- ✓ Considera la lengua de los estudiantes como punto de partida para la enseñanza de la inteligencia.
- ✓ Permite el desarrollo de habilidades lingüísticas en progresión natural.
- ✓ Aborda la lengua como una totalidad, en lugar de dividir la enseñanza en bloques compuestos por habilidades.
- ✓ Permite usar las palabras de manera efectiva al escribirlas o hablarlas.
- ✓ Describe la capacidad sensitiva en el lenguaje hablado y escrito, la habilidad para aprender idiomas, comunicar ideas y lograr metas usando la capacidad lingüística.
- ✓ Incluye la habilidad de usar efectivamente el lenguaje para expresarse retóricamente o poéticamente.
- ✓ Permite comunicarnos y expresar las ideas, pensamientos y opiniones.

La inteligencia Lingüística Verbal por lo general la tiene desarrolladas los poetas, dramaturgos, escritores, oradores, políticos, conferencistas, abogados, periodistas, actores de cine y teatro, líderes carismáticos y otras profesiones. (Psicología-online., 2022)

### **2.16.2. Inteligencia lógico-matemática**

Este tipo de inteligencia le da, a quien la posee, la capacidad de resolver problemas matemáticos, dándole un razonamiento lógico y deductivo. Además, le proporciona al individuo habilidades para realizar cálculos con facilidad.

A diferencia de lo que muchos piensan, el razonamiento matemático puede ser aplicado en las más diversas áreas. Es por este motivo que antiguamente se consideraba esta habilidad como requisito indispensable para ser "inteligente".

Quien posee este tipo de inteligencia suele ser físico, matemático o científico. (Psicología-online., 2022)

### **2.16.3. Inteligencia espacial**

La inteligencia espacial permite observar el mundo y los objetos desde diferentes perspectivas a partir de la creatividad.

Los individuos que poseen este tipo de inteligencia son capaces de crear con facilidad sus propias imágenes mentales.

Estas habilidades suelen estar relacionadas con personas pertenecientes al mundo artístico, como fotógrafos, artistas plásticos, arquitectos, diseñadores y profesionales de publicidad.

### **2.16.4. Inteligencia Musical**

Quien posee este tipo de inteligencia tiene facilidad con la música y los sonidos.

Incluso puede tener la facultad innata de crear sus propias melodías, aprender a tocar diversos instrumentos y aprender a leer piezas musicales.

### **2.16.5. Inteligencia Intrapersonal**

La inteligencia intrapersonal le permite al ser humano la capacidad de entender sus propias emociones.

Tienen facilidad para entenderse a sí mismos, poseen gran autocontrol y alta capacidad para la meditación.

### **2.16.6. Inteligencia Interpersonal**

La inteligencia interpersonal le permite al individuo captar los deseos, estados de ánimo e intenciones de las personas que están a su alrededor.

Tiene la facilidad para captar la información no verbal que transmite el interlocutor.

Una característica muy útil para quien trabaja con ventas.

### **2.16.7. Inteligencia Naturalista**

Este tipo de inteligencia le permite al ser humano tener una sensibilidad mayor en todo lo relacionado con la naturaleza.

Las personas que poseen este tipo de naturaleza suelen ser biólogos, veterinarios, campesinos, botánicos, aromaterapeutas, etc.

### **2.16.8. Inteligencia Existencial**

La inteligencia existencial da la capacidad de cuestionarse continuamente sobre la existencia.

Las personas que la poseen son analíticas y filosofan constantemente sobre la vida, la muerte y la psicología humana. Está relacionado con la espiritualidad, pero va más allá de ella.

Suelen ser filósofos y pensadores.

### **2.16.9. Inteligencia Creativa**

Este tipo de inteligencia la tienen las personas que tienen ideas nuevas a cada momento. Suelen estar creando, no solo cosas, sino también formas innovadoras de realizar diferentes actividades.

Quien posee este tipo de inteligencia, suele tener ideas nuevas en los más diversos ámbitos, ya sea en la vida personal como profesional.

La inteligencia creativa es bastante útil para quien trabaja con todo tipo de creación. Ya imaginas cómo es útil para los emprendedores y quienes trabajan con marketing digital,

### **2.16.10. Inteligencia Emocional**

La inteligencia emocional permite que el individuo tenga un mayor bienestar emocional, gracias al autocontrol, disminución del estrés y automotivación que la persona posee.

Las personas con este tipo de inteligencia tienen la capacidad de trabajar bajo presión sin ningún problema y saben manejar muy bien sus habilidades sociales.

Es por este motivo que es una característica bastante útil para los profesionales de ventas.

### **2.16.11. Inteligencia Colaborativa**

La inteligencia colaborativa le da la capacidad a quien la posee a trabajar satisfactoriamente en equipo. Puede alcanzar metas con facilidad trabajando en conjunto.

Este individuo tiene la facilidad de hacer parte de un grupo e integrarse en él.

Este tipo de inteligencia es bastante valorizado en el mundo empresarial de hoy en día.

### **2.16.12. Inteligencia kinestésica-corporal**

Gracias a ella, los individuos descubren cómo usar todo el cuerpo para expresar ideas y sentimientos.

Las personas que la desarrollan llegan a ser bailarines, actores o deportistas. (Psicologia-online., 2022)

## **2.17. ¿Qué es el coaching?**

El coaching es una guía donde fortalece las habilidades de comunicación y de liderazgo que fomentan el autoconocimiento y la relación de la persona con su entorno.

Según ASESICO Asociación Española de Coaching, define al coaching como una disciplina nueva que nos acerca al logro de objetivos, permitiéndonos desarrollarnos personalmente y profesionalmente. Es una competencia que nos ayuda a pensar diferente, a mejorar las comunicaciones que mantienes y profundizar en ti mismo. (Creartecoaching, 2022)

El coaching según Koch (1981) desde el área deportiva define como la preparación o entrenamiento.

Según Lozano (2008) el coaching es una herramienta que contribuye al desarrollo de estrategias que fortalecen el crecimiento personal y profesional para la obtención de resultados e incrementar el potencial.

Según Wolk (2003) es el proceso de aprendizaje intelectual, corporal, emocional y espiritual que se sostiene en el lenguaje.

### **Definición**

El coaching se podría definir según aquellos que la practican, bien como una técnica o herramienta poderosa de cambio que permite a las personas llegar hacia el éxito o bien, como una filosofía de vida, que aunque pretenciosa, suspira por un mundo mejor.

El coaching es denominado, como una técnica científica que permite llevar a cabo un proceso de ayuda individualizado en el ámbito personal y profesional.

Las definiciones comparten la máxima de conceder el papel estelar al ser humano: el actor principal, la figura clave de todo este proceso de mejora o crecimiento personal continuo.

De esta manera y haciendo hincapié en el primer punto de vista, podríamos decir que el coaching es un procesos sistemático de aprendizaje, focalizado en la situación presente y orientado al cambio, en el que se facilitan unos recursos y unas herramientas de trabajo específicas que permiten la mejor del desempeño en aquellas áreas que las personas demandan. (Bou Pérez, 2009)

### **2.18. ¿Cómo surge el término coaching?**

El término se remonta etimológicamente al siglo XV. Cuando en la ciudad húngara de Kocs, parada obligada de viajeros entre Budapest y Viena, apareció un singular carruaje llamado «kocsi», traducido al alemán como «kutsche», al italiano como «cocchio» y al español como «coche».

De este medio de transporte, dotando de un sistema de amortiguación que hacía los viajes más cómodos, deriva el término que conocemos como coaching. Convirtiéndose en una metáfora del viaje que hacemos en coaching desde donde estamos hasta donde deseamos estar. El conductor del coche o coach nos sirve de guía. Facilitando el camino hacia donde deseamos estar. (Creartecoaching, 2022)

## **2.19. ¿De dónde toma su base?**

A lo largo de la historia, filósofos de diversas corrientes han aportado mucho al desarrollo del coaching, tal y como lo conocemos hoy en día.

El sofista griego Protágoras con la frase «El hombre es la medida de todas las cosas» introducía la idea del relativismo condicionando la verdad o falsedad de cualquier afirmación a factores intrínsecos y extrínsecos, que conforman la percepción del mundo de cada persona. ¿Es el mundo como es o como lo ves?

Los diálogos socráticos, basados en preguntas y respuestas entre lo que podríamos llamar coach y cliente, también son un antecedente del método del coaching.

En la época moderna, y sin pretender ser exhaustiva, la fenomenología de Husserl, el existencialismo de Sartre, la logoterapia de Frankl, la psicología humanista de Maslow y Rogers, la ontología del lenguaje basada en autores como Maturana, Flores, Echevarría, etc., entre otras corrientes, han ido moldeando las bases del coaching como lo conocemos.

Desde la psicología del deporte, recibe la influencia de Gallwey. Entrenador de tenis en Harvard que desarrolló una metodología de entrenamiento que rompía los paradigmas existentes. Gallwey afirma que al margen del juego exterior siempre hay un juego interior en la mente del jugador. El nivel de conciencia de ese juego interior hace la diferencia entre el éxito o el fracaso en el exterior. Vemos la importancia del juego interior en campeones como Nadal, Borg o Federer frente a los vaivenes de otros jugadores que han tenido problemas con su juego interior.

Otros profesionales como el norteamericano Thomas J. Leonard fundador de la International Coach Federation y el londinense John Whitmore han sido algunos de los grandes referentes del coaching actual.

## **2.20. ¿Qué tipos de coaching existen?**

Muchas personas se acercan a Create y preguntan qué tipo de coaching realizamos. Lo mismo ocurre con quienes quieren formarse en coaching y

preguntan qué coaching enseñamos. Mi respuesta puede parecer simple cuando respondo que enseñamos y practicamos coaching. Coaching sin apellidos.

Hay quien desea dedicarse al coaching para mejorar la educación, favorecer el emprendimiento, contribuir a fomentar relaciones saludables, acompañar equipos de trabajo, etc. Quieren saber cuál será el mejor lugar para realizar su formación, y qué coach será aquél que mejor entienda sus necesidades y más sepa de su problemática.

Y aunque podemos adornarlo, no existe un coaching para las «personas» distinto del coaching para directivos, maestros, padres, emprendedores, quienes tienen dificultades de gestión emocional o de relación. En todos los casos hablamos de personas. ¿Acaso una maestra no es una persona? ¿Acaso los desafíos que se plantean en nuestra profesión no tienen su origen en nuestras necesidades como seres humanos?

Es por ello por lo que afirmo que solo existe un tipo de coaching. Ese que trabaja con personas, como tú y yo, que deseamos reencontrarnos, vivir en paz, sentirnos plenas, ser felices, disfrutar de relaciones auténticas, luchar por lo que anhelamos, tener éxito. Ya sea en tu ámbito personal o profesional. Pues todo es lo mismo, y lo que es fuera, primero es dentro.

Por lo tanto, desde un punto de vista teórico, podemos clasificar los tipos de coaching en base al tipo de cliente, al tipo de objetivo, etc. Coaching es uno y las competencias profesionales que debemos desarrollar quienes nos dedicamos a esta profesión, son las mismas. (Createrecoaching, 2022)

## **2.21. ¿Qué hace un buen coach?**

Es la no directividad del coaching, la que hace que el coach no tenga porqué ser un experto en los temas de sus clientes. El coach pone al servicio de éstos sus conocimientos de coaching, sus competencias profesionales y las herramientas de que dispone. Y son los clientes quienes deciden de forma

consciente, responsable y libre, qué desean conseguir. Qué caminos quieren tomar para lograr sus metas profesionales y personales.

El coach te acompaña a encontrar tu verdad dentro de ti mismo. De acuerdo con tus habilidades, tu sistema de creencias, valores, necesidades, al entorno del que formas parte, etc. Te acompaña a hacer un viaje que conecta cabeza y corazón. Desde el respeto y la confianza en tu sabiduría interna.

Confía en tu capacidad para transformar tu mundo interno, y en que cuando esto sucede, también transformas tu mundo externo.

El coach posibilita que puedas diseñar el futuro que deseas a través de metas realistas, inspiradoras, medibles y alcanzables. Te ayuda a descubrir tus recursos y a despejar el camino de obstáculos, haciéndote consciente de tu realidad y de las consecuencias de tus propias decisiones. (Creartecoaching, 2022)

## **2.22. ¿Cuál es la metodología del coaching?**

Un proceso de coaching se fundamenta en una conversación estructurada entre Coach y Cliente. Esta conversación se va desarrollando en una serie de sesiones que oscilan habitualmente entre 5 y 10, cuya duración puede variar entre una y dos horas, en base a lo acordado previamente.

Durante el proceso, el coach acompaña al cliente, planteándole una serie de reflexiones dirigidas a que sus propósitos y proyectos pasen del terreno de los sueños al de la realidad. Mientras le acompaña a ampliar consciencia, transformar aprendizajes en acciones y gestionar su propio progreso. (Creartecoaching, 2022)

## **2.23. ¿Cuál es su utilidad?**

Para algunos es solamente una moda pasajera, pero los que lo han probado coinciden en que es un proceso beneficioso para su bienestar. Junto al coach, una persona puede trabajar cualquier aspecto de su vida personal, deportiva o laboral. En los últimos años han surgido diferentes tipos de coaching.

Sea cual sea el tipo de coaching, esta práctica está íntimamente relacionada con el cambio: analiza el estado presente para fijar los objetivos y crear un plan de acción que permita lograr las metas de manera específica, medible, alcanzable, relevante y en un tiempo determinado.

## **2.24. Ventajas del coaching**

Entre algunas ventajas del coaching tenemos las siguientes:

### **➤ Ayuda a definir los objetivos**

Como ya hemos comentado, el coaching ayuda a definir los objetivos de manera realista. Uno de los beneficios del coaching es, básicamente, que ayuda a establecer prioridades y a definir de manera favorable las metas establecidas.

Al respecto de este punto, te recomendamos leer:

"La importancia de establecer bien los objetivos"

### **➤ Más creatividad**

El entorno del coachee durante el proceso del coaching favorece el aprendizaje. Además, el coach fomenta el descubrimiento de alternativas nuevas por parte del coachee, le ayuda a conectar con el lado emocional y permite desbloquear la mente para generar nuevas ideas que le lleven al cambio. La creatividad implica cambio constante, también pues transforma una realidad en otra.

### **➤ Mayor flexibilidad y adaptabilidad al cambio**

El coaching es transformador, y su esencia está empapada del espíritu de cambio. Uno de los beneficios del coaching es que hace responsable al coachee de sus propias decisiones, responsabilidades y le permite adaptarse mejor al entorno.

➤ **Mejora de las relaciones**

El coaching se aplica para mejorar los resultados que una persona obtiene en la relación con su pareja, con su familia, con su jefe, con sus subordinados, con la gestión de conflictos, con la negociación, etc.

Además, otro de los beneficios del coaching es que mejora las habilidades comunicativas e interpersonales. En otras palabras, ayuda a conectar con otras personas.

➤ **Empoderamiento**

Uno de los beneficios del coaching es que le ayuda a liderar con la propia vida del coachee, es decir, a empoderarse de sí mismo. Gracias al proceso de coaching, el coachee aprende a decidir por sí solo y a asumir sus propias responsabilidades.

➤ **Reduce el estrés y ayuda a gestionar el tiempo**

El coaching ayuda al coachee a organizarse y a seleccionar objetivos alcanzables. La mala planificación genera un estrés innecesario que resulta perjudicial para el que lo padece. Una buena estrategia, la motivación necesaria, la responsabilidad, el esfuerzo y la disciplina permiten lograr los objetivos marcados de manera ecológica.

➤ **Es motivador**

El coaching ayuda a descubrir las verdaderas motivaciones de la persona, lo que le gusta hacer. De manera sistemática el coachee alcanza a entender las verdaderas prioridades en su vida. No hay nada más motivante que luchar por lo que uno realmente quiere.

➤ **Trabaja el bienestar**

El camino del desarrollo personal no es ni más ni menos que el camino hacia el bienestar, hacia el lugar en el que uno quiere estar. Para conseguirlo, no

obstante, hay un único camino: hacer aquello que da sentido a la vida de cada uno.

Pese a que la reflexión hacia el desarrollo personal podría parecer fácil a simple vista, son muchas personas que acuden a profesionales del coaching para poder desbloquearse. El coach ayuda a conectar con los deseos y emociones, y aunque la reflexión podría parecer un acto intelectual, es un acto emocional: el desapego juega un papel determinante a la hora de crecer como individuos. Uno de los beneficios del coaching es, sin duda, el cambio en busca del bienestar.

➤ **Ayuda a llegar más lejos**

El coaching permite cambiar las creencias limitantes por creencias potenciadoras. Si los límites los pone la mente, eso quiere decir que la propia mente también ayuda a llegar más lejos, a superar barreras.

➤ **Autoconocimiento**

Para poder marcar objetivos coherentes con las prioridades de cada uno, el coach provoca que el coachee reflexione y se conozca a sí mismo. Se trata de tocar sus emociones íntimas, su propia esencia. Conocerse a uno mismo es el primer paso para el cambio, es decir, para el propio crecimiento personal. (Psicología y mente, 2015)

## **2.25. Coaching educativo**

El coaching educativo es una metodología que busca desarrollar el máximo potencial y rendimiento en los estudiantes, esta metodología influye en su transformación y cambios de perspectiva, pues su objetivo es aumentar su motivación, compromiso, responsabilidad y aprendizaje.

## **2.26. ¿Qué es el coaching educativo?**

Esta metodología es clave para la gestión educativa, pues el coaching promueve que dentro del proceso de educación se generen cambios cognitivos,

de conducta y emocionales, brinda beneficios como el bienestar de los estudiantes y docentes con un eficaz aprendizaje de los estudiantes.

El objetivo principal del coaching aplicado a la educación o coaching educativo es crear las condiciones apropiadas para que los estudiantes crezcan y aprendan. Un punto importante dentro de esta metodología es estar conscientes que el coaching educativo no es una enseñanza directiva, es decir, el coach no está por encima de los estudiantes, sino que se genera un ambiente de empatía y confianza donde ambas partes, coach-profesor y estudiantes, están al mismo nivel. El papel del coach es ser un apoyo y acompañante en este proceso educativo. (Amahuac.Mayab, 2022)

## **2.27. Principios del coaching educativo**

Para aumentar verdaderamente el potencial de los estudiantes y los docentes deben conocer 5 principios que rigen en la metodología del coaching educativo, pues de esta forma podrán beneficiarse y aplicarlo en su proceso de enseñanza.

### **2.27.1. Potencial de los estudiantes**

Más que instruir a los estudiantes, como docente debes ser capaz de encontrar y desarrollar el verdadero potencial de cada uno de tus estudiantes. Muchas veces la metodología tradicional de educación deja este punto como algo sin importancia, sin embargo, esta es la clave para el correcto desarrollo del estudiante en su camino educativo.

### **2.27.2. Autoconciencia**

Si quieres sacar lo mejor de cada uno de tus estudiantes, el primer paso para lograrlo es por medio de la autoconciencia, es decir, debes percatarte de tus propias carencias y limitantes, de esta forma serás capaz de adoptar una actitud abierta al cambio y no directiva.

En este proceso de aprendizaje, debe existir un ambiente que te permita potencializar la reflexión, autoconciencia, observación y ser capaz de

interpretar todos aquellos indicadores que experimentas. Este principio se aplica tanto a los docentes, como a los estudiantes.

### **2.27.3. Empoderamiento**

Uno de los puntos más importantes en el coaching aplicado en la educación, es la capacidad del docente para empoderarse de los estudiantes y hacerlos más independientes, no debes educarlos a partir del conocimiento, sino a partir de la responsabilidad e importancia que este conocimiento implicado.

### **2.27.4. Desarrollo de competencias**

Para aplicar la metodología del coaching educativo es importante el desarrollo de múltiples competencias que potencialicen el aprendizaje de los estudiantes, como ser:

- ✓ Escucha activa
- ✓ Inteligencia emocional
- ✓ Paciencia
- ✓ Atención
- ✓ Liderazgo

### **2.27.5. Feedback**

La retroalimentación constante es indispensable en el coaching aplicado a la educación, pues de esta forma podrás maximizar el aprendizaje y aprovechamiento de cada sesión con tus alumnos. (Amahuac.Mayab, 2022)

### **2.28. Cualidades de un coach docente**

Lo que se pretende de un coach profesional es que posea una serie de cualidades o habilidades que le permitan desarrollar su profesión con solvencia, saber hacer su trabajo, ser competente, tener buen ánimo, una actitud mental positiva y sobre todo metodología precisa.

El coach docente debido a la filosofía subyacente que envuelve a esta disciplina, no te dará concejos ni una solución ya hecha, simplemente ayudara

al estudiante a desarrollar sus propios recursos, a la vez a ser consciente de sus propias pistas, a ser capaz de alcanzar los objetivos o metas planteadas.

Además, un coach competente debe tener un conocimiento del entorno en la que tenga que intervenir sin tener la necesidad de ser un verdadero experto, a diferencia de lo que sería un consultor (especialista en el sector o ámbito donde actúa), una buena capacidad de relación, algunas nociones de psicología y/o desarrollo personal y un perfecto conocimiento de sí mismo, condición necesaria pero no suficiente para desarrollar una buena tarea. (Bou Pérez, 2009)

### **2.28.1. Competencia aptitudinales**

Conocimiento, habilidades e inteligencia.

#### **✓ Visión:**

La visión permite comprender profundamente toda la complejidad de la situación y así poder ayudar al estudiante en la creación de alternativas realistas y superadoras de su situación problemática.

La inteligencia en acción. Es la capacidad de lograr una apreciación global de un fenómeno en sus dimensiones temporales y espaciales. Es poder percibir en una visión integradora, el corto, el mediano y el largo plazo donde se pueda considerar los detalles en sus diferentes manifestaciones. Es la posibilidad de realizar sucesivas inversiones de “figura y fondo” en el proceso respectivo, para lograr una percepción más completa de la situación.

#### **✓ Sabiduría:**

Se entiende un coaching el significado tradicional del término, como el conocimiento profundo que se adquiere a través de la experiencia, del paso de los años. Experiencia, no entendida como antigüedad, sino como el caudal intelectual que se obtiene a partir de haber realizado un permanente análisis sobre las vivencias personales y profesionales. Es lo que permite mantener la seriedad frente a los desafíos que plantea el aula, que se basa en la convicción

de que existen los recursos necesarios como para resolver la situación. (Bou Pérez, 2009)

### **2.28.2. Competencias de personalidad**

Que definen su carácter y su forma de ser.

✓ **Humildad:**

La palabra humildad proviene del latín humus, que significa tierra. Si superamos el sentido que vulgarmente se ha dado al término y vamos a su etimología, podemos decir que humilde, es una persona realista, que tiene “los pies en la tierra”.

Se afirma en lo que sabe, es consciente de lo que no sabe y de que nadie puede pretender saberlo todo. El coach debe ser humilde en el sentido de realista.

✓ **Curiosidad:**

Es el interés por aprender y lograr dominio sobre las circunstancias.

✓ **Flexibilidad:**

Se refiere a la capacidad de aprender desde cero, pero también de desaprender lo aprendido, para “grabar” en su lugar algo diferente y nuevo. Es el proceso que podríamos definir como “anti esclerosis” y “anti narciso”.

**Anti esclerosis:** en el sentido que flexibilidad no es debilidad, del mismo modo que firmeza no es rigidez. La firmeza define de poder mantener una posición, con la flexibilidad suficiente como para mantenerse abierto a una escucha activa frente a lo que se presenta como algo diferente a la propia visión.

**Anti narciso:** Es consciente de que nadie puede saberlo todo. Se trata de estimular y aprovechar la posibilidad de ampliar la visión que da el compartir. Es simplemente poder pensar, “qué estará viendo el otro que yo no veo”, en lugar de pretender convencerle de la verdad absoluta de mi punto de vista. El coach no debe caer en dogmatismos.

✓ **Seguridad en sí mismo:**

La seguridad en sí mismo surge de la convicción alcanzada a lo largo del tiempo, de haber logrado resultados satisfactorios en el proceso de ayudar a otros. Nos referimos a ésta, como cualidad básica para el desarrollo del rol de coach. Es la condición que permite conducirse con espontaneidad frente a las dificultades, pues es consciente, tanto de sus capacidades como de sus límites. Sabe que no puede pretender saberlo todo y el no saber no le afecta en su autoestima.

✓ **Paciencia:**

La paciencia es una cualidad indicadora de fortaleza. Es la fortaleza necesaria para mantener bajo control la ansiedad. La posee aquel que por haber percibido cuál será el curso que naturalmente seguirán los acontecimientos en una situación dada, puede esperar pacientemente su desenvolvimiento en el tiempo que sea necesario.

✓ **Consistencia:**

Sé es consistente cuando se observa inequívocadamente una íntima relación entre lo que una persona dice y lo que hace, cuando lo que expresa con palabras y lo que traduce en hechos concretos guarda una íntima relación. Esta no es una cualidad que se pueda aprender fácilmente, habitualmente una persona es consistente o no lo es, expresa aspectos estructurales de su personalidad, tiene más que ver con cómo es esa persona, más que con lo que ha aprendido.

✓ **Coherencia:**

Ser coherente es ser consecuente con los propios valores y demostrarlo con los hechos permanentemente, es mantener a lo largo del tiempo: hoy, mañana, y pasado, una línea de conducta que permita percibir sus valores. La coherencia ayuda al afianzamiento del vínculo con el otro. Cuando una persona es coherente, el otro sabe a qué atenerse. Lo que puede esperarse en el vínculo con el otro es previsible.

✓ **Convicción:**

Las convicciones son las creencias y los valores. Están profundamente arraigadas en la personalidad y de ellas surgen los paradigmas o modelos mentales desde los cuales percibimos la realidad y operamos sobre ella. Se trata así de poseer la convicción de que brindar coaching es algo posible y es algo en sí mismo bueno y útil.

✓ **Pro actividad:**

La palabra pro actividad significa que podemos tomar la iniciativa. Significa que somos responsables de nuestras propias vidas. Nuestra conducta es una función de nuestras decisiones, no de nuestras condiciones. Podemos subordinar los sentimientos a los valores. Tenemos la iniciativa y la responsabilidad de hacer que las cosas sucedan. Somos la causa de nuestra vida, más que el efecto. (Bou Pérez, 2009)

### **2.28.3. Competencias relacionales**

Que muestran el dominio en ambientes sociales.

**Inteligencia emocional:** La inteligencia emocional, se podría definir como la capacidad de conocer nuestros propios sentimientos, así como la de los demás gestionarlos de forma beneficiosa para ambos. Podríamos hablar también de inteligencia personal, o utilizando un término que ha caído en desuso, de habilidades sociales.

Como decía Goleman en su libro, *Inteligencia Emocional*, citado a Salovy y Mayer, dichas habilidades, capacidades o competencias, se puede dividir en cinco dominios: el conocimiento de las propias emociones (autoconocimiento), el control de estas, la capacidad de motivarse uno mismo, el reconocimiento de las emociones en los demás y el manejo de las relaciones.

Analizando la definición anterior podríamos deducir que si fuéramos capaces de conocer como sentimos y como nos comportamos ante determinadas situaciones y utilizar toda nuestra energía en manejar esas reacciones

emocionales en beneficio propio y ajeno, habríamos dado un gran paso para mejorar nuestras competencias sociales.

Estaremos en el camino adecuado para conseguir todos los objetivos que nos propongamos cuando seamos capaces de comprendernos a nosotros mismos y a los demás. De esta manera, habríamos incrementado nuestra inteligencia emocional, hoy en día, el concepto más importante para conseguir el éxito personal y profesional.

De hecho, las emociones son las que nos mantienen vivos, los que nos mueve hacia delante, como las velas de un barco, y la inteligencia emocional es la capacidad para que toda esa fuerza que despliegan nuestras emociones no vaya a la deriva y se manejen pos de nuestros objetivos.

Es importante tener conciencia de todas las emociones vamos teniendo a lo largo de nuestra existencia y analizarlas en función de las distintas situaciones para poder aprender a utilizar estas en beneficio nuestro y de los demás.

Todas las reacciones emocionales tienen su razón de ser y nos proporcionan una información muy significativa sobre como interpretamos la realidad. En todo caso, este auto análisis nos debe facilitar el aprendizaje de mecanismos de adaptación que nos sirvan para utilizar nuestras emociones en beneficio propio, sin hacer daño a los demás. (Bou Pérez, 2009)

#### **2.28.4. Competencias técnicas**

Donde se demuestra el dominio de las herramientas que se utilizan en el proceso de coaching.

#### **2.29. Herramientas internas y externas del coach docente**

Dada la variedad de problemas o de proyectos en los cuales el coaching puede ayudar, el coach necesita un amplio abanico de medios de los que pueda disponer.

Sabemos que el coaching inicialmente utilizó estas herramientas en el campo deportivo, con la intención de conducir al deportista a su propio nivel óptimo, actuando en tres planos. Estos tres planos hacen referencia a:

- Por una parte su potencial (parte sumergida del iceberg – estructura profunda)
- Por otra parte su capacidad de actuar (parte emergida del iceberg – estructura de superficie)
- La tercera es la relación entre el coach y el deportista, es decir el marco y las condiciones de su trabajo interactivo.

Este modelo de intervención se ha transferido, en su esencia, a todas las formas de coaching que se emplean hoy en día. Así, las técnicas empleadas garantizan el buen funcionamiento del coaching y movilizan a la vez la conciencia profunda del cliente (disposición al cambio) y sus habilidades (capacidad de ser operacional).

No es nuestro objetivo proponer un inventario exhaustivo de las técnicas que se emplean, sino más bien evocar los principios que guían a los coaches en su trabajo. Recalquemos además que tal lista de herramientas no tiene ninguna utilidad por sí mismas, ya que cada sesión de coaching responde a una dinámica propia, centrada en las necesidades y los objetivos del cliente.

La elección de las técnicas apropiadas dependerá de la interacción coach–cliente y del avance hacia el objetivo común. Para garantizar la buena marcha del proceso, hay varias técnicas disponibles para el coach.

**Lo importante es usar las herramientas que permitan:**

- ❖ Tener el control de la situación. Con esto, el coach propone y el cliente dispone (protección-permiso, respetando los principios éticos y deontológicos).
- ❖ Adaptar su comunicación a medida y en función de las reacciones observadas. El coach debe concentrarse en su interlocutor y ser

consciente de lo que le está pasando (empatía, rapport, calibración, disociación, técnicas de la precisión del lenguaje, etc.).

- ❖ Respetar al cliente y tener en cuenta su visión de las cosas, su realidad, (técnicas de cuestionamiento, reencuadre, escucha codificada, metáforas, visualización, técnicas de solución de problemas, definición de objetivos, gestión del estrés, eficacia, protocolos y estrategias de decisión, etc.) (Bou Pérez, 2009)

### **2.30. Herramientas internas**

Son aquellas que se basan en la propia capacidad del coach.

Entre ellas destacan:

#### **➤ CALIBRACIÓN**

El calibrado supone reconocer con precisión el estado de otra persona, lo que otra persona siente, mediante la lectura o interpretación de sus signos no verbales.

Calibrar es la máxima competencia de ver, percatarse y observar. La mayoría de personas sólo ven a los demás. Ver es permitir que el ojo registre únicamente las ondas electromagnéticas de luz.

De este modo, uno puede estar viendo los movimientos oculares, los gestos y la indumentaria de otra persona sin extraer de ello significado alguno.

El nivel siguiente consiste en percatarse. Cuando te das cuenta de algo, lo que estás viendo cobra significado. El último nivel consiste en la observación. Es en este nivel en el que puedes calibrar. Ahora no tan sólo te percatas, sino que descubres patrones.

La calibración es la habilidad para captar las sutilezas de la comunicación. Consiste en focalizarse sobre los signos no verbales de la comunicación, a través de la observación detallada y precisa de todas las variaciones que se producen en el componente analógico de la comunicación en una persona, en dos secuencias de tiempo diferente y correlativo. Es, por lo tanto, una medición detallada de los cambios que se producen en el proceso comunicativo.

A través de la calibración, podemos conocer lo que ocurre en la mente de otras personas, su grado de atención, si existen congruencias entre lo que se dice y los gestos que se realizan, si alguien nos miente o cómo es el estado físico de alguien a pesar de lo que nos diga y, por último, y muy importante, entender a nuestros interlocutores, sin necesidad de que hablen.

### ➤ **ESCUCHA ACTIVA**

Saber escuchar y atender es un requisito primordial del coach, que puede afectar, si no se tiene, a la motivación y a la falta de atención del cliente y a la posibilidad del coach de comprender a éste erróneamente y elegir una estrategia de análisis inadecuada.

La finalidad de escuchar consiste en comprender realmente el punto de vista de la otra persona, cómo piensa y siente, y cómo ve y va por el mundo. La escucha activa significa “escuchar” íntegra y atentamente el mensaje del emisor y “devolverle” lo que pensamos haber recibido (tanto expresado como sobreentendido, tanto verbal como no verbal).

Escuchar parece algo sencillo. Sin embargo, prestar verdaderamente atención a tu cliente y escucharle con atención sin que medie juicio, interpretación o distorsión, constituye una experiencia en verdad muy profunda.

#### **Hay cuatro niveles de escucha:**

- ✓ Oír: es el nivel más superficial de escucha. Oír registra las ondas sonoras de la voz del otro. Puedes estar oyendo a alguien y al mismo tiempo estar pensando o haciendo otra cosa. Para oírle no necesitas prestarle atención. El coach no debería estar nunca en este nivel.
- ✓ Escuchar a: es el segundo nivel que consiste en escuchar al cliente, pero con una pregunta en mente, ¿qué significa esto para mí? Escuchas desde dentro de tu propia experiencia, utilizando la experiencia de esta otra persona para activar tus propios recuerdos. Se trata del nivel cotidiano de escucha, adecuado para las conversaciones ordinarias pero no para el coaching. Puede que te esté

hablando de una conversación con su pareja y eso te hace pensar en otra parecida con la tuya.

- ✓ Escuchar para: el tercer nivel corresponde a escuchar buscando algo en lo que el cliente dice. El coach puede tener una idea en mente, filtra lo que el cliente dice y lo selecciona para formarse una opinión. Para ello es probable que el coach establezca un diálogo interno consigo mismo.
- ✓ Escucha consciente o activa: La escucha consciente consiste en una escucha profunda con un mínimo de juicio. Te mantienes al margen. Hay un mínimo de dialogo interior. Es el nivel en que tu intuición puede funcionar mejor. Esta escucha tiene tres enemigos

### ➤ **COMUNICACION**

Los estudios sobre la Comunicación Humana llegaron a establecer los siguientes axiomas básicos:

- No es posible no comunicarse.
- Toda comunicación tiene un aspecto de contenido y un aspecto relacional.
- La naturaleza de la relación depende de las secuencias de puntuación de las comunicaciones establecidas por los participantes.
- Los seres humanos se comunican tanto de manera digital como analógica.
- Todos los intercambios comunicativos son simétricos o complementarios.

Después de la supervivencia física, la comunicación es las más básicas y vitales de nuestras necesidades. Lo que cada uno de nosotros pensamos, el diálogo con nosotros mismos, es muy importante, pero no suficiente para desarrollar una buena comunicación.

Lo realmente importante para que el conocimiento no permanezca en lo más hondo del océano de la mente es la capacidad de transmitir mensajes, pensamientos y sentimientos.

El lenguaje humano puede ser verbal y no verbal, y es posible exteriorizarlo o no. Cuando el lenguaje se exterioriza, hablamos de comunicación interpersonal; en el segundo caso, se da lo que conocemos como “diálogo interno”, la conversación intrapersonal. Ambos lenguajes crean nuestra realidad. (Bou Pérez, 2009)

### **2.31. Claves básicas del coaching**

Las siete claves básicas e ineludibles que debes aplicar para que el coaching educativo sea productivo y eficaz debemos tomar en cuenta estos parámetros:

#### **Establecer acuerdos de coaching educativos**

Para que el coaching educativo sea eficaz, es necesario establecer acuerdos previos. En este sentido, nos referimos a las actividades de interacción específicas, la relación que se establecerá entre coach y cliente, en este caso educando, los parámetros por los que se regirán las acciones, los acuerdos y ofertas que se deben cerrar, el encaje y método a implementar, o las potencialidades que se deben reforzar o debilidades a mejorar.

#### **Establecer relaciones de confianza**

Otra clave primordial del coaching educativo el establecimiento de relaciones de confianza. No hay otro método mejor para crear el ambiente adecuado que permita crear un respeto mutuo.

En este sentido, tanto coach como educando debe comprometerse a ser honesto y sincero, y contribuir con esfuerzo y trabajo a cumplir las normas y acuerdos para llegar a los resultados y objetivos propuestos.

#### **Escucha efectiva**

Tanto para el individuo objeto de la acción de coaching educativo como para el propio coach, es imprescindible establecer una escucha activa y efectiva. Las relaciones de confianza y la consecución de metas se obtienen con un conocimiento profundo, por lo que hablar sobre las preocupaciones. Valores o creencias, y que se establezca un feedback adecuado es totalmente necesario.

## **Preguntas y respuestas**

Puede parecer una obviedad, pero en un proceso de coaching educativo, es necesario realizar constantes preguntas y respuestas. La sinceridad o el conocimiento son activos muy importantes para que el camino de potenciación de habilidades y competencias sea adecuado. En este sentido, nada mejor que establecer un sistema de constantes cuestiones que sirva para tomar conciencia de los problemas, compromisos y soluciones.

## **Comunicación fluida**

Como es obvio para que haya una escucha efectiva y eficaz, y las preguntas y respuestas sean adecuadas, es indispensable establecer una comunicación fluida. En este sentido, la relación de confianza, la sinceridad, y el ambiente y motivación positiva, actúan de manera clara. Además, hay que usar un lenguaje efectivo y comprensible, ser respetuoso, usar ejemplos, anécdotas, analogías, etc.

## **Creación de conciencia**

Otra clave básica del coaching educativo es la creación de conciencia. En este caso, es necesario que la persona objeto de las acciones sea capaz de interpretar la realidad, reflexionar sobre sus necesidades, encontrar la motivación para conseguir las metas, identificar sus debilidades y superarlas, descubrir procesos de pensamiento y percepción, aceptar sus emociones, controlar estados anímicos, etc.

## **Planificación y gestión de procesos y metas**

Como es obvio, en cualquier acción de coaching educativo hay que plantear objetivos y medir el progreso y consecución.

Para ello, hay que planificar que se quiere conseguir y como. Y, por supuesto, gestionar la evolución de las acciones y actividades, depurar responsabilidades, evaluar el desempeño de cuanto se pone en práctica, y corregir posibles desvíos del plan establecido. (Webdelmaestrocmf, 2018)

# **CAPÍTULO. III**

## **MARCO LEGAL**

## CAPITULO. III

### 3. Constitución Política del Estado.

Según C.P.E. (2008). En el capítulo sexto educación, interculturalidad y derechos culturales sección I Educación Indica: El Artículo 77. I. La educación constituye una función suprema y primera responsabilidad financiera del Estado, que tiene la obligación indeclinable de sostenerla, garantizarla y gestionarla.

El Artículo 80. I. La educación tendrá como objetivo la formación integral de las personas y el fortalecimiento de la conciencia social crítica en la vida y para la vida. La educación estará orientada a la formación individual y colectiva; al desarrollo de competencias, aptitudes y habilidades físicas e intelectuales que vincule la teoría con la práctica productiva; a la conservación y protección del medio ambiente, la biodiversidad y el territorio para el vivir bien. II. La educación contribuirá al fortalecimiento de la unidad e identidad de todas y todos como parte del Estado Plurinacional, así como a la identidad y desarrollo cultural de los miembros de cada nación o pueblo indígena originario campesino, y al entendimiento y enriquecimiento intercultural dentro del Estado.

#### 3.1. Ley N° 070 “Avelino Siñani – Elizardo Pérez”

Según la Ley Educativa N° 070, (2010). En el Artículo 4. Fines de la educación indica formar integral y equitativamente a mujeres y hombres, en función de sus necesidades, particularidades y expectativas, mediante el desarrollo armónico de todas sus potencialidades y capacidades, valorando y respetando sus diferencias y semejanzas.

#### 3.2. Bases, fines y objetivos de la educación

**Artículo 3.** (Bases de la educación). La educación se sustenta en la sociedad, a través de la participación plena de las bolivianas y los bolivianos en el Sistema Educativo Plurinacional, respetando sus diversas expresiones sociales y culturales, en sus diferentes formas de organización. La educación se fundamenta en las siguientes bases:

1. Es descolonizadora, liberadora, revolucionaria, anti-imperialista, despatriarcalizadora y transformadora de las estructuras económicas y sociales; orientada a la reafirmación cultural de las naciones y pueblos indígena originario campesinos, las comunidades interculturales y afrobolivianas en la construcción del Estado Plurinacional y el Vivir Bien.
2. Es comunitaria, democrática, participativa y de consensos en la toma de decisiones sobre políticas educativas, reafirmando la unidad en la diversidad.
3. Es universal, porque atiende a todas y todos los habitantes del Estado Plurinacional, así como a las bolivianas y los bolivianos que viven en el exterior, se desarrolla a lo largo de toda la vida, sin limitación ni condicionamiento alguno, de acuerdo a los subsistemas, modalidades y programas del Sistema Educativo Plurinacional.
4. Es única, diversa y plural. Única en cuanto a calidad, política educativa y currículo base, erradicando las diferencias entre lo fiscal y privado, lo urbano y rural. Diversa y plural en su aplicación y pertinencia a cada contexto geográfico, social, cultural y lingüístico, así como en relación a las modalidades de implementación en los subsistemas del Sistema Educativo Plurinacional.
5. Es unitaria e integradora del Estado Plurinacional y promueve el desarrollo armonioso entre las regiones.
6. Es laica, pluralista y espiritual, reconoce y garantiza la libertad de conciencia y de fe y de la enseñanza de religión, así como la espiritualidad de las naciones y pueblos indígena originario campesinos, fomenta el respeto y la convivencia mutua entre las personas con diversas opciones religiosas, sin imposición dogmática, y propiciando el diálogo interreligioso.
7. Es inclusiva, asumiendo la diversidad de los grupos poblacionales y personas que habitan el país, ofrece una educación oportuna y pertinente a las necesidades, expectativas e intereses de todas y todos los habitantes del Estado Plurinacional, con igualdad de oportunidades y equiparación de

condiciones, sin discriminación alguna según el Artículo 14 de la Constitución Política del Estado.

8. Es intracultural, intercultural y plurilingüe en todo el sistema educativo. Desde el potenciamiento de los saberes, conocimientos e idiomas de las naciones y pueblos indígena originario campesinos, las comunidades interculturales y afro bolivianas, promueve la interrelación y convivencia en igualdad de oportunidades para todas y todos, a través de la valoración y respeto recíproco entre culturas.

9. Es productiva y territorial, orientada a la producción intelectual y material, al trabajo creador y a la relación armónica de los sistemas de vida y las comunidades humanas en la Madre Tierra, fortaleciendo la gestión territorial de las naciones y pueblos indígena originario campesinos, las comunidades interculturales y afro bolivianas.

10. Es científica, técnica, tecnológica y artística, desarrollando los conocimientos y saberes desde la cosmovisión de las culturas indígena originaria campesinas, comunidades interculturales y afro bolivianas, en complementariedad con los saberes y conocimientos universales, para contribuir al desarrollo integral de la sociedad.

11. Es educación de la vida y en la vida, para Vivir Bien. Desarrolla una formación integral que promueve la realización de la identidad, afectividad, espiritualidad y subjetividad de las personas y comunidades; es vivir en armonía con la Madre Tierra y en comunidad entre los seres humanos.

12. Es promotora de la convivencia pacífica, contribuye a erradicar toda forma de violencia en el ámbito educativo, para el desarrollo de una sociedad sustentada en la cultura de paz, el buen trato y el respeto a los derechos humanos individuales y colectivos de las personas y de los pueblos.

13. La educación asume y promueve como principios ético morales de la sociedad plural el ama qhilla, ama llulla, ama suwa (no seas flojo, no seas mentiroso ni seas ladrón), suma qamaña (Vivir Bien), ñandereko (vida

armoniosa), teko kavi (vida buena), ivi maraei (tierra sin mal) y qhapaj ñan (camino o vida noble), y los principios de otros pueblos. Se sustenta en los valores de unidad, igualdad, inclusión, dignidad, libertad, solidaridad, reciprocidad, respeto, complementariedad, armonía, transparencia, equilibrio, igualdad de oportunidades, equidad social y de género en la participación, bienestar común, responsabilidad, justicia social, distribución y redistribución de los productos y bienes sociales, para Vivir Bien

14. Es liberadora en lo pedagógico porque promueve que la persona tome conciencia de su realidad para transformarla, desarrollando su personalidad y pensamiento crítico.

**Artículo 4.** (Fines de la educación).

1. Contribuir a la consolidación de la educación descolonizada, para garantizar un Estado Plurinacional y una sociedad del Vivir Bien con justicia social, productiva y soberana.

2. Formar integral y equitativamente a mujeres y hombres, en función de sus necesidades, particularidades y expectativas, mediante el desarrollo armónico de todas sus potencialidades y capacidades, valorando y respetando sus diferencias y semejanzas, así como garantizando el ejercicio pleno de los derechos fundamentales de todas las personas y colectividades, y los derechos de la Madre Tierra en todos los ámbitos de la educación.

3. Universalizar los saberes y conocimientos propios, para el desarrollo de una educación desde las identidades culturales.

4. Fortalecer el desarrollo de la intraculturalidad, interculturalidad y el plurilingüismo en la formación y la realización plena de las bolivianas y bolivianos, para una sociedad del Vivir Bien. Contribuyendo a la consolidación y fortalecimiento de la identidad cultural de las naciones y pueblos indígena originario campesinos, comunidades interculturales y afro bolivianas, a partir de las ciencias, técnicas, artes y tecnologías propias, en complementariedad con los conocimientos universales.

5. Contribuir a la convivencia armónica y equilibrada del ser humano con la Madre Tierra, frente a toda acción depredadora, respetando y recuperando las diversas cosmovisiones y culturas.
6. Promover una sociedad despatriarcalizada, cimentada en la equidad de género, la no diferencia de roles, la no violencia y la vigencia plena de los derechos humanos.
7. Garantizar la participación plena de todas y todos los habitantes del Estado Plurinacional en la educación, para contribuir a la construcción de una sociedad participativa y comunitaria.
8. Promover la amplia reciprocidad, solidaridad e integración entre las naciones y pueblos indígena originario campesinos y afro descendientes que luchan por la construcción de su unidad en el ámbito continental y mundial. Así como de las organizaciones sociales, estudiantiles y de las comunidades educativas.
9. Fortalecer la unidad, integridad territorial y soberanía del Estado Plurinacional, promoviendo la integración latinoamericana y mundial.
10. Contribuir a reafirmar el derecho irrenunciable e imprescriptible del territorio que le dé acceso al Océano Pacífico y su espacio marítimo, al Estado Plurinacional de Bolivia.
11. Impulsar la investigación científica y tecnológica asociada a la innovación y producción de conocimientos, como rector de lucha contra la pobreza, exclusión social y degradación del medio ambiente.

**Artículo 5.** (Objetivos de la educación).

El Artículo 5. Indica Desarrollar la formación integral de las personas y el fortalecimiento de la conciencia social crítica de la vida y en la vida para Vivir Bien, que vincule la teoría con la práctica productiva. La educación estará orientada a la formación individual y colectiva, sin discriminación alguna, desarrollando potencialidades y capacidades físicas, intelectuales, afectivas,

culturales, artísticas, deportivas, creativas e innovadoras, (MINISTERIO DE EDUCACIÓN, 2010. Ley 070, p.7).

1. Desarrollar la formación integral de las personas y el fortalecimiento de la conciencia social crítica de la vida y en la vida para Vivir Bien, que vincule la teoría con la práctica productiva. La educación estará orientada a la formación individual y colectiva, sin discriminación alguna, desarrollando potencialidades y capacidades físicas, intelectuales, afectivas, culturales, artísticas, deportivas, creativas e innovadoras, con vocación de servicio a la sociedad y al Estado Plurinacional.

2. Desarrollar una formación científica, técnica, tecnológica y productiva, a partir de saberes y conocimientos propios, fomentando la investigación vinculada a la cosmovisión y cultura de los pueblos, en complementariedad con los avances de la ciencia y la tecnología universal en todo el Sistema Educativo Plurinacional.

3. Contribuir al fortalecimiento de la unidad e identidad de todas las ciudadanas y todos los ciudadanos como parte del Estado Plurinacional, así como a la identidad y desarrollo cultural de los miembros de cada nación o pueblo indígena originario campesino, y al entendimiento y enriquecimiento intercultural e intracultural dentro del Estado Plurinacional.

4. Promover la unidad del Estado Plurinacional respetando la diversidad, consolidando su soberanía política, económica, social y cultural, con equidad e igualdad de oportunidades y equiparación de condiciones para todas las personas.

5. Consolidar el Sistema Educativo Plurinacional con la directa participación de madres y padres de familia, de las organizaciones sociales, sindicales y populares, instituciones, naciones y pueblos indígena originario campesinos, afro bolivianos y comunidades interculturales en la formulación de políticas educativas, planificación, organización, seguimiento y evaluación del proceso educativo, velando por su calidad.

6. Contribuir al fortalecimiento de la seguridad, defensa y desarrollo del Estado Plurinacional, priorizando la educación en las fronteras para resguardar la soberanía.
7. Formar mujeres y hombres con identidad y conciencia de la diversidad territorial, económica, social y cultural del país, para consolidar la integración del Estado Plurinacional.
8. Cultivar y fortalecer el civismo, el diálogo intercultural y los valores éticos, morales y estéticos basados en la vida comunitaria y el respeto a los derechos fundamentales individuales y colectivos.
9. Desarrollar una conciencia integradora y equilibrada de las comunidades humanas y la Madre Tierra que contribuya a la relación de convivencia armónica con su entorno, asegurando su protección, prevención de riesgos y desastres naturales, conservación y manejo sostenible considerando la diversidad de cosmovisiones y culturas.
10. Garantizar el acceso a la educación y la permanencia de ciudadanas y ciudadanos en condiciones de plena igualdad y equiparación de condiciones.
11. Formular e implementar, desde todos los niveles de gobierno del Estado Plurinacional, programas sociales específicos que beneficien a las y los estudiantes con menos posibilidades económicas para que accedan y permanezcan en el sistema educativo, mediante recursos económicos, programas de alimentación, vestimenta, transporte y material escolar; en áreas dispersas con residencias estudiantiles y se estimulará con becas a las y los estudiantes de excelente aprovechamiento en todos los niveles del Sistema Educativo Plurinacional.
12. Formar una conciencia productiva, comunitaria y ambiental en las y los estudiantes, fomentando la producción y consumo de productos ecológicos, con seguridad y soberanía alimentaria, conservando y protegiendo la biodiversidad, el territorio y la Madre Tierra, para Vivir Bien.

13. Implementar políticas educativas de formación continua y actualización de maestras y maestros en los subsistemas Regular, Alternativo y Especial del Sistema Educativo Plurinacional.

14. Desarrollar políticas educativas que promuevan el acceso y la permanencia de personas con necesidades educativas asociadas a discapacidad en el sistema educativo y sensibilizar a la sociedad sobre su atención integral, sin discriminación alguna.

15. Desarrollar programas educativos pertinentes a cada contexto sociocultural, lingüístico, histórico, ecológico y geográfico, sustentados en el currículo base de carácter intercultural.

16. Establecer procesos de articulación entre los subsistemas y la secuencialidad de los contenidos curriculares desde la educación inicial en familia comunitaria hasta la educación superior de formación profesional.

17. Implementar políticas y programas de alfabetización y post alfabetización integral de carácter intracultural, intercultural y plurilingüe, de formación para personas jóvenes y adultas que posibiliten la continuidad de sus estudios hasta el nivel de educación superior, de procesos de educación permanente orientados a la formación integral, el pensamiento crítico y la acción transformadora de la sociedad.

18. Garantizar integralmente la calidad de la educación en todo el Sistema Educativo Plurinacional, implementando estrategias de seguimiento, medición, evaluación y acreditación con participación social. En el marco de la soberanía e identidad plurinacional, plantear a nivel internacional indicadores, parámetros de evaluación y acreditación de la calidad educativa que respondan a la diversidad sociocultural y lingüística del país.

19. Desarrollar una educación cívica, humanística, histórica, cultural, artística y deportiva orientada al ejercicio pleno de deberes y derechos ciudadanos en el marco de la Constitución Política del Estado y la declaración Universal de los Derechos Humanos.

20. Promover la investigación científica, técnica, tecnológica y pedagógica en todo el Sistema Educativo Plurinacional, en el marco del currículo base y los currículos regionalizados.

21. Promover y garantizar la educación permanente de niñas, niños y adolescentes con discapacidad o con talentos extraordinarios en el aprendizaje bajo la misma estructura, principios y valores del Sistema Educativo Plurinacional.

22. Implementar políticas y programas de atención integral educativa a poblaciones vulnerables y en condiciones de desventaja social.

### **3.3. Sistema educativo plurinacional**

**Artículo 8.** (Estructura del Sistema Educativo Plurinacional).

El Sistema Educativo Plurinacional comprende:

1. Subsistema de Educación Regular.
2. Subsistema de Educación Alternativa y Especial.
3. Subsistema de Educación Superior de Formación Profesional. (MINISTERIO DE EDUCACIÓN, 2010. Ley 070, p. 11,12).

# **CAPÍTULO IV**

## **MARCO**

### **INSTITUCIONAL**

## CAPITULO. IV

### 4. Marco institucional

La Universidad Pública de El Alto ha sido creada mediante Ley 2115 del 5 de septiembre del 2000 y en fecha 12 de noviembre 2003 mediante Ley No 2556 se concede plena Autonomía Universitaria, conforme manda la Constitución Política del Estado Plurinacional de Bolivia promulgada el 7 de febrero de 2009.

**Naturaleza Jurídica Institucional.** La Universidad Pública de El Alto UPEA, es una institución de Educación Superior, científica, productiva, autónoma, democrática, pública, laica, gratuita, multinacional, pluricultural, que forma parte del Sistema de la Universidad Boliviana en igualdad de derechos, de condiciones y jerarquía con las restantes universidades estatales autónomas de conformidad a los artículos 92 y 93 de la Constitución Política del Estado Plurinacional de Bolivia.

La Universidad Pública de El Alto, está constituido en una organización democrática, donde la soberanía se sienta en la comunidad universitaria, es decir, conformada por los docentes y estudiantes que de manera paritaria participan del co-gobierno Universitario. El personal administrativo se constituye en el sector de apoyo logístico hacia la comunidad Universitaria.

#### 4.1. Antecedentes de la Carrera de Educación Parvularia

La Carrera de Educación Parvularia, responde a una nueva innovación de planificación curricular en el sistema Universitario Boliviano, que se traduce como marco orientador para la formación de profesionales eficientes de calidad. Tomando en cuenta las condiciones sociales y culturales que enmarcan y dan sentido al quehacer educativo del siglo XXI. La Carrera de Educación Parvularia fue presentada como proyecto en las Jornadas Académicas de la Carrera de Ciencias de la Educación en el año 2005, fue creada oficialmente en las pre sectoriales que fue realizado por la Carrera de Ciencias de la Educación bajo la Resolución N° 02/2010 de fecha 8 de junio de 2010; y entró en funcionamiento el 12 de agosto de 2011, una vez refrendada a través de la resolución del

Honorable Consejo Universitario N° 28/2011 en fecha de 27 de abril de 2011. Como parte integrante del Área de Ciencias de la Educación por su pertenencia disciplinar, interdisciplinaria y transdisciplinaria.

Como sabemos, la educación de calidad nos plantean satisfacer las necesidades básicas y fundamentales de las personas con las que vamos a trabajar, debe ir acompañada de calidez humana, implica el desarrollo de valores y principios de buen trato a las personas, centrado en el reconocimiento de la existencia de “los demás”, sus formas de pensar, actuar y sentir.

Las Jornadas Académicas de la Carrera de Educación Parvularia, constituyen en un espacio de análisis, reflexión y propuesta académica e institucional que delinea el futuro actuar de la Carrera de Educación Parvularia, esto implica el rediseño curricular, la revisión del perfil profesional y el mercado laboral; por otro lado, en el ámbito institucional, adecuar reglamentos y normas basados en el Estatuto Orgánico de la UPEA.

Para ello se ha realizado un diagnóstico curricular haciendo énfasis en el perfil profesional y el mercado laboral que los profesionales en la Carrera tienen dentro la sociedad. Este documento es producto de trabajos de investigación académica tanto de docentes como de estudiantes que se organizaron en cuatro comisiones: Comisión Institucional, comisión académica, régimen docente estudiantil y de interacción social, en las que se trataron diferentes temáticas concernientes a lo académico e institucional.

El nuevo currículo propuesto para la formación de Educadores/as Parvularias/os ofrece a los educadores/as un conjunto de fundamentos, objetivos de aprendizaje y orientaciones para el trabajo con niñas y niños de 0 a 6 años de edad.

El diseño curricular de la Carrera de Educación Parvularia ha sido actualizado en términos de las mejores prácticas, tanto del país, como también prácticas internacionales, así como de los avances de la investigación sobre el aprendizaje de las últimas décadas. Además, ha sido concebido como apoyo

necesario para la articulación de una secuencia formativa de la mejor calidad: respetuosa de las necesidades, intereses y fortalezas de las niñas y niños y al mismo tiempo, potenciar su desarrollo y aprendizaje en una etapa decisiva.

Las bases Curriculares de la Carrera de Educación Parvularia constituyen un marco referencial amplio y flexible, que admite diversas formas de realización. Sus definiciones se centran en los objetivos de aprendizaje y desarrollo de las diferentes capacidades y potencialidades de manera integral. En este contexto, es importante trabajar con diferentes énfasis curriculares, considerando entre otras dimensiones de variación la diversidad étnica y lingüística así como los requerimientos de los niños y niñas con necesidades educativas especiales.

En fechas 4,5 y 18 de diciembre del 2014, se realizó las Jornadas Académicas Extraordinarias, con el objetivo de reajustar el Diseño Curricular de la carrera de acuerdo a las observaciones planteadas por el Comité Ejecutivo de la Universidad Boliviana, por lo tanto, las jornadas se constituyó en un espacio de análisis, reflexión y propuesta.

## **4.2. Justificación de la Carrera de Educación Parvularia**

La Carrera de Educación Parvularia tiene como objetivo formar profesionales especialistas en Educación Parvularia, que posean todas las herramientas, habilidades y capacidades en la enseñanza y aprendizaje de niños y niñas de 0 a 6 años de edad, para así contribuir al desarrollo individual y en comunidad en términos de la construcción de su propia identidad, a partir del conocimiento de sí mismo, del otro y de las experiencias con su entorno, las cuales influyen en su desarrollo.

El primer contexto en que se desarrolla el niño/a es el familiar, en el cual se dan las primeras interacciones primarias con la madre o el adulto que lo atiende y lo cuida y es con quien establece un vínculo afectivo, en el que se da un intercambio permanente de emociones, donde la comunicación es principalmente no verbal, a través de la mirada, la voz, la escucha, el olfato, el tacto, y que le brinda seguridad emocional, lo que permite al niño construir su

psique, es decir, construirse a sí mismo. A partir de estas primeras experiencias, el niño reconoce progresivamente la existencia de otras personas y objetos, a la vez que reconoce las posibilidades de su cuerpo diferenciándolo del cuerpo de su madre, para sentirse una unidad.

La Carrera de Educación Parvularia se ocupa de las condiciones que favorecen en los niños y niñas una valoración positiva de sí mismo y de los demás, a partir de las ideas y sentimientos que se derivan de su propio conocimiento, es decir de la conciencia y reconocimiento de su propio cuerpo y la manifestación de su singularidad, así como de los vínculos afectivos con personas significativas.

Las niñas y los niños necesitan sentirse seguros, confiados, queridos y aceptados para poder desarrollar plenamente los procesos de diferenciación de los otros, descubrirse y conocerse a sí mismos como individuos singulares, valorar y apreciar sus características personales.

El término Párvulo proviene del latín PARVUS, que significa “Niño de corta edad, que no ha alcanzado la edad escolar, especialmente el que asiste a un centro o a una clase de educación preescolar.” corresponde según la Organización Mundial de Educación Preescolar (O.M.E.P.), a la etapa de vida que se desarrolla desde el nacimiento hasta los seis años. Este término que es utilizado en forma paralela con otros tales como: preescolares o infantes parecería ser el más adecuado para identificar este grupo de niños, debido a las siguientes razones:

Porque, circunscribe en forma bastante precisa la etapa dentro del desarrollo humano a la que se está refiriendo, sin tener que depender de otros parámetros, como sucede en la expresión preescolar, que toma como punto de referencia el inicio de lo escolar, lo que no es común en todas las sociedades o en la vida de una persona. De hecho, un adulto analfabeto que fuera a iniciar su proceso escolar, sería un preescolar y objetivamente este no es el sujeto que nos preocupa en este instante.

A su vez, el infante es un período de mayor extensión, que de hecho se ha utilizado en la bibliografía psicológica como todo un periodo que se prolonga hasta los doce años aproximadamente, cuando se inicia la pubertad. En tal sentido, el término párvulo siempre se refiere a un pequeño y por tanto orienta mejor que las demás expresiones ya señaladas en cuanto a identificarlo como tal.

- **Justificación de la viabilidad de la creación de la Carrera**

En los últimos años el modelo de formación en Educación Parvularia, ha innovado en educación infantil con un sentido propio y transformaciones en los sistemas educativos vigentes.

Desde un modelo de intervención educativa centrado en los estudiantes con necesidades educativas, ha ido progresando hacia un modelo global, orientado hacia la mejora total de los centros educativos parvularios del país.

De todos modos y a pesar del avance conceptual que ello ha supuesto en la realidad educativa, no ha habido un proceso similar que establezca un status profesional reconocido, ni una vía de acceso específica y estable para realizar estas funciones profesionales.

En tal sentido, consideramos que la educación infantil debe reconocer la realidad de cualquier centro o institución escolar, por tanto, ha de ser capaz de detectar cual es la estructura del centro, la participación de los distintos sectores en la toma de decisiones, las actitudes de los profesores hacia los diversos aspectos de la enseñanza, el conocimiento del grupo humano en el que se encuentra integrado y de los medios para su colaboración en el proyecto educativo y curricular.

Todo proyecto educativo y curricular, no solo necesitan para su desarrollo del conocimiento y formación de los educadores sobre los educandos, sino también que se garanticen las condiciones relacionadas con la organización, la participación, el funcionamiento y el clima colaborativo del centro educativo.

Una de las funciones primordiales de la Educación Parvularia, será favorecer la elaboración de proyectos de educación no escolarizada (0 a 3 años de edad) y escolarizada (3 a 6 años de edad) además todo aquello que se refiere a la diversidad de los/as estudiantes: evaluación, adaptaciones curriculares, metodología, docencia y coordinación de proyectos de innovación pedagógica.

### **4.3. Finalidades educativas y objetivos de la Carrera de Educación Parvularia**

#### **4.3.1. Finalidades Educativas**

La finalidad de la Educación Parvularia es generar sabiduría, la cual consiste en saber usar los conocimientos, habilidades, actitudes y valores tener sabiduría es tener cultura y la cultura es la actividad del pensamiento que nos permite estar abiertos a la belleza y a los sentimientos humanitarios de los niños y niñas del Estado Plurinacional de Bolivia.

Las finalidades que debe perseguir el profesional en educación parvularia son:

- Coadyuvar en la protección de la salud física y mental del niño y niña
- Estimular su desarrollo integral en todas sus áreas.
- Fomentar la formación de hábitos de vida saludable.
- Consolidar los procesos de aprendizaje oportuno en niños y niñas.
- Fortalecer el sentido de valores intraculturales e interculturales.
- Fortalecer y promover los principios éticos y morales.

#### **4.3.2. Objetivo general**

Formar profesionales competentes a nivel **Técnico Universitario Superior y Licenciatura** en Educación Parvularia, para desarrollar procesos educativos integrales y holísticos de enseñanza – aprendizaje con fundamento científico pedagógico en todas las áreas de desarrollo del niño y niña de 0 a 6 años de edad, relacionando la teoría con la práctica para proponer soluciones innovadoras a los problemas educativos apoyándose en la interdisciplinariedad en Educación Parvularia

### **4.3.3. Objetivos específicos**

- ❖ Orientar y promover la investigación científica con el propósito de formar a las y los futuros profesionales.
- ❖ Formar profesionales con fundamentos teórico, práctico y tecnológico en educación parvularia.
- ❖ Generar espacios de reflexión y crítica constructiva acerca del conocimiento científico de las teorías y paradigmas pedagógicos.
- ❖ Aplicar estrategias didácticas en los procesos educativos tanto a nivel local, regional y nacional mediante el uso de instrumentos tecnológicos, el razonamiento lógico, la capacidad de valoración y la capacidad de proponer ideas creativas en Educación Parvularia.
- ❖ Interactuar a través de actividades de difusión de conocimientos y experiencias sobre el ámbito de la educación parvularia con la comunidad e instituciones públicas y privadas afines al área.
- ❖ Articular la teoría y la práctica a través de la implementación de convenios con instituciones internas y externas a la universidad para promover la generación de prácticas profesionales.

### **4.3.4. Objetivos estratégicos de la carrera**

- Realizar investigaciones educativas aplicando métodos científicos y proponer soluciones innovadoras y pertinentes a los problemas educativos en ámbitos pedagógicos de educación no escolarizada y escolarizada.
- Fortalecer las oportunidades educativas hacia el conocimiento e intervención técnico pedagógico con el propósito de cualificar a los y las futuras profesionales en educación parvularia.
- Generar espacios de reflexión y crítica constructiva acerca del conocimiento científico, de las teorías y paradigmas pedagógicas, las tecnologías educativas y los procesos educativos vinculados a los

procesos y prácticas innovadoras de interacción social y educativa relacionada a la educación Parvularia.

- Aplicar técnicas de información y comunicación; sobre bases teóricas científicas pedagógicas para resolver problemas de educación no escolarizada y escolarizada de educación parvularia.
- Realizar prácticas de interacción social a través de actividades de difusión y aplicación de conocimientos, tanto, en instituciones educativas como fuera de ellas, con el propósito de coadyuvar en el desarrollo de los procesos educativos actuales.
- Coordinar políticas interinstitucionales a nivel gubernamental y no gubernamental de acuerdo al plan estratégico de nuestra institución.
- Promover la participación activa de estudiantes y docentes en el proceso de ejecución de los diferentes proyectos de investigación.
- Fortalecer el área de la práctica profesional a partir de la ejecución de los proyectos de investigación e intervención.
- Generar estrategias didácticas para la promoción y la aplicación de aprendizajes relativos al desarrollo integral del párvulo en sus diferentes áreas.
- Consolidar la formación ética, sustentada en los valores institucionales de honestidad, respeto a la diversidad, medio ambiental y profundo compromiso social.
- Implementar gabinetes pedagógicos de evaluación e intervención que permitan responder a demandas del encargo social.

## **4.4. Misión, visión de la carrera (de acuerdo al CEUB)**

### **4.4.1. Misión**

Formar profesionales idóneos, altamente calificados, competentes, críticos, constructivos, innovadores y emprendedores, con valores éticos y humanos y con capacidades creativas, proactivas, propositivas e investigativas en el campo de la Educación Parvularia e infantil, que se traduzcan en actitudes empáticas y de vocación de servicio y afecto a los niños niñas además desarrollar un alto compromiso social por los sectores marginados.

### **4.4.2. Visión**

La Carrera de Educación Parvularia, es una institución de alto nivel académico, que promueve acciones formativas, investigativas, de interacción social y extensión universitaria en la búsqueda de fortalecer y mejorar la Educación Parvularia e infantil para responder eficiente y eficazmente a las exigencias de nuestro Estado Plurinacional.

## **4.5. Políticas institucionales de la carrera:**

- Enfatizar la atención de las necesidades sociales y educativas.
- Cualificar y capacitar activamente a las organizaciones en educación infantil.
- Mejorar constantemente la calidad de formación de los docentes.
- Institucionalizar el concurso de méritos y examen competencia como mecanismo de selección de personal docente y administrativo.
- Crear laboratorios con sus respectivas cámaras GESEL y ambientes para la realización de talleres de educación infantil.
- Propiciar eventos académicos de análisis y discusión de problemáticas políticas, económicas, culturales y educativas actuales, en educación infantil.
- Fomentar la investigación científica y la formación de profesionales en Educación Parvularia.

- Fortalecimiento intercultural con las/os niños y niñas de las culturas indígenas, originarias y campesinas.
- Fomentar la formación de profesionales de excelencia en Educación Parvularia.
- Orientar la extensión y la interacción universitaria a la atención de necesidades sociales y especiales.
- Desarrollar procesos de enseñanza aprendizaje participativos, activos democráticos.
- Promover la producción de servicios y bienes en Educación Parvularia.

#### **4.6. Estrategias institucionales**

- Establecer convenios con universidades nacionales y extranjeras, organizaciones públicas y de la sociedad civil como organizaciones no gubernamentales ONG´S y otras, en el ámbito de educación infantil e inicial.
- Intercambiar experiencias con carreras afines, mediante seminarios, foros y otras actividades.
- Abarcar procesos de orientación universitaria para la educación de niños y niñas.
- Valorizar la identidad, pluricultural, intercultural, multilingüe e intracultural.
- Organizar prácticas educativas en ambientes de desarrollo del conocimiento infantil.
- Gestionar becas institucionales con otras instituciones.
- Alentar la investigación especializada en Educación Parvularia.
- Promover la capacitación, especialización y titulación de Técnico Universitario Superior y Licenciatura en Educación Parvularia.

## 4.7. Principios y fundamentos curriculares de la Carrera de Educación Parvularia

### Principios:

- La autonomía Universitaria
- El Co-Gobierno paritario docente estudiantil.
- La igualdad de la jerarquía institucional en el Sistema de la Universidad Boliviana, la U. P. E. A. y la Carrera.
- La democracia universitaria.
- La planificación, organización, ejecución y coordinación interinstitucional y con la sociedad.
- La libertad de pensamiento, de expresión y asociación.
- El carácter científico, tecnológico y productivo.
- La inviolabilidad de los recintos de la universitarios
- El carácter plurinacional, plurilingüe y anticolonial.
- El carácter democrático, popular, antirracista, antidiscriminatorio y antimperialista
- El carácter fiscal y gratuito.
- El carácter ético e Integral
- La cátedra libre y cátedra paralela.
- La investigación en temas educativos.
- La formación para el emprendimiento y la producción.

### Valores:

- Calidad
- Ética
- Compromiso social
- Liderazgo
- Respeto a los Derechos Humanos
- Respeto a la Educación infantil

- Honestidad
- Equidad
- Transparencia
- Humanismo
- Justicia Social
- Responsabilidad con medio ambiente y el uso de los Recursos Naturales
- Eficiencia
- Efectividad
- Democracia
- Pertinencia socio – educativo
- Respeto a los saberes ancestrales
- Educación en comunidad y equilibrio con la naturaleza.

#### **a. FUNDAMENTOS EPISTEMOLOGICOS**

Los principios epistemológicos provienen de los paradigmas fundamentales de la educación Parvularia como las construcciones teóricas que han surgido de la investigación en las últimas décadas.

Construcciones teóricas que corresponden a lo siguiente:

- Investigación educativa
- Desarrollo humano
- Curriculum
- Motricidad y estimulación temprana
- Nutrición
- Administración
- Didáctica y otros.

La Educación Parvularia prevé las experiencias educativas que permitan al niño y la niña adquirir aprendizajes necesarios mediante una intervención oportuna, intencionada y pertinente que busca favorecer

aprendizajes de calidad para todas las niñas y niños en una etapa del desarrollo humano

El Objeto de estudios de la disciplina de la Educación Parvularia viene a ser niños y niñas de 0 a 6 años de edad en lo que respecta al campo educativo, vinculado transdisciplinaria e interdisciplinariamente en sus procesos por lo que los conocimientos que delinear la carrera persiguen aspectos de la investigación científica con un enfoque educativo parvularia

### **b. FUNDAMENTOS FILOSÓFICOS**

Proporcionar formación eficiente al profesional en Educación Parvularia basada en la teoría del conocimiento el cual le permita concebir al niño como un sujeto histórico social capaz de expresarse con libertad, seguridad y autonomía.

Educación inicial es la base fundamental del desarrollo humano el cual permite desarrollar todas sus facultades psicológicas, biológicas, motoras e intelectuales, el cual permitirá contar a futuro con ciudadanos capaces de poder desenvolverse e interactuar en la sociedad, capaces de contribuir a la investigación científica con pensamientos propios y aporte intelectual. Es la primera fase de estimulación temprana el cual contribuye a las facultades sociológicas de manera que el niño se prepare para la incorporación de la sociedad y a través de su interacción contribuya al desarrollo del País.

### **c. FUNDAMENTOS SOCIALES – POLÍTICOS – ECONÓMICOS**

Teniendo en cuenta que el Estado Plurinacional de Bolivia es un país multiétnico, pluricultural y multilingüe, el sujeto de Educación Parvularia, además de ser un individuo biológico psicológico, es un ser particularmente social, es decir, posee una amplia red de relaciones MULTISOCIALES y pertenece a una diversidad de grupos o

comunidades educativas, como la familia la escuela y la propia comunidad, por lo tanto, lo social constituye un elemento tan importante para la vida del individuo, porque forma parte de su educación y formación de su personalidad.

Por ello, se debe internalizar las prácticas sociales y culturales de su entorno recogiendo y proyectando la diversidad como una potencialidad para el desarrollo orientada a revalorizar y recuperar los valores PROPIOS DE NUESTROS PUEBLOS; incorporando otros críticamente en función del desarrollo personal y social. Además las diferencias de género y los niños con necesidades educativas especiales.

#### **d. FUNDAMENTOS PEDAGÓGICOS**

Como ya se ha visto el hombre es un ser simultáneamente biológico, psíquico, social y susceptible a ser educado, por ello, se hace necesario conocer las competencias de acuerdo a cada edad a fin de desarrollar capacidades cognitivas, motricidad y afectivas mediante programas basados en experiencias de aprendizaje concretas, significativas, vivenciales, graduadas acordes a las etapas de desarrollo hacia un modelo pedagógico histórico cultural.

#### **e. FUNDAMENTOS PSICOLÓGICOS**

Considerando que la educación Parvularia requiere el apoyo metodológico, teórico y práctica de la psicología educativa y cuyo trabajo es la intervención sobre el comportamiento humano, desde el punto de vista educativo en el sentido de formación y desarrollo personal y social.

En este entendido, la Psicología como ciencia debe intervenir en todos los procesos socio - psico - educativos que afectan en el proceso de enseñanza aprendizaje de los niños(as) de 0 a 6 años de edad de acuerdo al objeto de estudio de la Carrera.

## **f. FUNDAMENTOS BIOLÓGICOS**

No es posible pensar en la formación del hombre, si previamente no se conoce la estructura morfológica, la anatomía, la fisiología, la capacidad de adaptación biológica, los momentos del desarrollo orgánico y la diversidad tipológica del ser humano.

El párvulo se encuentra en una etapa importante respecto al crecimiento y maduración de sus diferentes órganos y funciones que se presenta como una base importante a considerar todos los antecedentes y orientaciones que entrega la biología, en particular en lo referido a la fisiología y cuidado de la salud.

La acción educativa, tiende a que los educandos alcancen una madurez normal de ahí que es necesario que el/la profesional en Educación Parvularia tenga conocimiento en todas sus ramas, para adecuar el proceso educativo en todos los niveles del sistema. Por ello, la Carrera de Educación Parvularia se fundamenta en la neuropedagogía y otras ciencias educacionales afines.

## **g. FUNDAMENTOS PSICOPEDAGÓGICOS**

Es muy importante conocer las condiciones del ser humano, pero de la misma manera conocer la estructura cognoscitiva y emocional de la persona, por tanto la psicopedagogía es otra de las ciencias que se relacionan en la Educación.

En consecuencia, la acción educadora debe suponer el conocimiento de la psicopedagogía general, la evolución o el desarrollo. La Psicopedagogía diferenciada y la **PSICOPEDAGOGIA** Social, deben identificar algunas de las leyes básicas que explican el desarrollo humano evolutivo educativo, en relación a conocer cada una de las etapas de vida y vinculaciones que existen entre ellas de manera integral.

En este sentido se observa la necesidad de definir un fundamento con orientaciones relativas:

- El desarrollo humano y factores que intervienen en ello
- Las características de desarrollo de cada etapa evolutiva
- Los procesos de socialización y cultura.

# **CAPÍTULO V**

## **DISEÑO**

### **METODOLÓGICO**

## CAPITULO. V

### 5. DISEÑO METODOLOGICO

#### 5.1. Enfoque de Investigación

El enfoque en la investigación es la forma en la que el investigador se aproxima al objeto de estudio. Es la perspectiva desde la cual aborda el tema, que variará dependiendo del tipo de resultados que espera encontrar.

El presente estudio se realiza mediante el enfoque de investigación **Mixto, Cuantitativo**, ya que se aplicara el método de medición, a través de técnicas de conteo y cálculos estadísticos, sobre el objeto de estudio, que este caso es la neurociencia y su incidencia en la formación de coaching educativos en la carrera de Educación Parvularia. **Cualitativo** ya que se describirá las características de la neurociencia como también del coaching educativo

#### 5.2. Tipo de Investigación

El tipo de investigación es *descriptivo – correlacional* que Hernández Sampiere explica: “(...) los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis” (1998, pág. 60).

La investigación correlacional es un tipo de método de investigación no experimental en el cual un investigador mide dos variables. Entiende y evalúa la relación estadística entre ellas sin influencia de ninguna variable extraña.

Sin embargo, la característica más importante de la investigación correlacional es que las dos variables tratadas son medidas, sin ser manipuladas y los resultados son ciertos independientemente del tipo de variable (cuantitativa o categórica).

### 5.3. Diseño de Investigación

- **No experimental:** se realiza sin manipulación de variables, se observa los fenómenos tal como se dan, para después analizarlos, basándonos en los conocimientos científicos y metodológicos.
- **Transaccional:** ya que la recolección de datos se dará en un momento único y en tiempo único, con el objetivo de describir variables y analizar su interrelación.

El tiempo, profundidad y trabajo de campo es determinado por el investigador (cronograma).

Describe variable y analiza su incidencia e interrelación en un momento dado.

#### Diseño trasversal descriptivo

**RG OX T**

**R:** aleatorio

**G:** grupo

**RG:** grupo de sujetos asignados en forma aleatoria (al azar)

**O:** mediación o recopilación de datos

**X:** variable de investigación

**T:** tiempo único

#### Diseño trasversal correlacional

**RG OX ↔ Y T X ↔ Y**

La variable X está relacionada con la variable Y

Ese diagrama significa que la muestra fue obtenida al azar y que se han recopilado datos sobre la relación que podría existir entre las variables X e Y, sin que necesariamente haya dependencia o causalidad.

## **5.4. MÉTODOS Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN**

### **5.4.1. Métodos Teóricos**

“Permiten descubrir en el objeto de investigación las relaciones esenciales y las cualidades fundamentales, no detectables de manera sensoperceptual. Por ello se apoya básicamente en los procesos de abstracción, análisis, síntesis, inducción y deducción”. (Martínez Pérez y Rodríguez Espanda, 2006, pág. 4)

Los métodos teóricos aplicados son:

**Documental y bibliográfico:** Para la realización de la presente investigación de todo tipo de documentos bibliográficos respecto a la temática de investigación para sentar un marco referencial y teórico que permite desarrollar la investigación, y relacionar estos datos con la información obtenida en la investigación.

## **5.5. POBLACIÓN Y MUESTRA**

### **5.5.1. Población de Investigación**

Para llevar adelante el presente trabajo de investigación se determinó como población a los estudiantes de 1er semestre de la Carrera de Educación Parvularia de la Universidad Pública de El Alto.

### **5.5.2. Características de la Muestra**

Se tomaran como muestra 2 paralelos del 1er semestre de la Carrera de Educación Parvularia de la Universidad Pública de El Alto la Muestra es de carácter no probabilístico, muestreo de trazo, en el cual el investigador no interviene en el procesos de selección de la muestra.

Para la toma de la muestra lo realizaremos con la siguiente formula.

**Formula de muestra finita**

NIVEL DE CONFIANZA	99,70%	99%	98%	96%	95%	90%	80%	50%
z =	3	2,58	2,33	2,05	1,96	1,645	1,28	0,674

$$n = \frac{N z^2 p q}{(N - 1) e^2 + z^2 p q}$$

Dónde:

n = Tamaño de la muestra

N = Tamaño de la población o universo

z = Parámetro estadístico que depende del nivel de confianza

e = Error de estimación máximo aceptado

p = Probabilidad que ocurra el evento estudiado

q = (1- p) Probabilidad de que no ocurra el evento estudiado

**Reemplazando datos**

Con la ayuda de Excel se obtuvo los siguientes resultados.

$$n = \frac{1011675}{14573,06}$$

$$n = 69,42$$

Por lo cual la muestra será de **69** estudiantes.

Reemplazando los datos de la formula se pudo obtener la muestra que es la cantidad de 69 estudiantes del 1er semestre de la Carrera de Educación Parvularia de la Universidad Pública de El Alto.

## **5.6. Técnicas e Instrumentos de Investigación**

Las técnicas e instrumentos utilizados consisten en un conjunto de ítems presentados en forma de afirmaciones o juicios, que se aplican al grupo muestral para que sean respondidas con precisión por ellos de la forma más objetiva posible.

Las técnicas de recolección de datos empleadas fueron: cuestionario.

**El cuestionario**, es una técnica de recopilación de datos, que consiste en la obtención de información mediante un conjunto de preguntas elaboradas cuidadosamente para que el sujeto de la encuesta las responda por sí mismo y luego sean procesadas las respuestas. Los cuestionarios pueden aplicarse individual, grupal o colectivamente, pero en todo caso cada persona responde individualmente. En algunos países de Europa se utiliza con frecuencia la modalidad de cuestionarios enviados por correo. Actualmente se recurre al internet, pero también puede utilizarse la radio la televisión y el teléfono. (Sarmiento C., 2006, pág. 164).

Entonces podríamos decir que el cuestionario es un instrumento que contiene una serie de preguntas puntuales las cuales son respondidas por las personas cuyas opiniones, experiencias o habilidades nos interesan para la recolección de información, en este caso de aplico un cuestionario con la escala de Likert.

Todo instrumento de recolección de datos debe reunir requisitos esenciales los cuales son la confiabilidad y validez.

**Confiabilidad**, grado en que un instrumento produce resultados consistentes y coherentes. (Hernandez Sampieri, 2014, pág. 200).

Un instrumento es confiable cuando se aplica a varias personas, objetos, cosas, etc. y los resultados son similares o en otros casos son iguales.

En este entendido los resultados obtenidos fueron similares en los dos papeleos que se aplicó.

**Validez**, grado en que un instrumento en verdad mide la variable que se busca medir. (Hernandez Sampieri, 2014, pág. 200)

### Técnicas e Instrumentos de Investigación

<b>TÉCNICAS</b>	<b>INSTRUMENTOS</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>EJECUCIÓN</b>
<b>Diagnóstico</b>	Cuestionario	<ul style="list-style-type: none"> <li>Consta de ítems que evalúan los aspectos fundamentales en la relación de la neurociencia y la teoría del aprendizaje de David Ausubel generadores de conocimiento científico en educación superior.</li> <li>Se utiliza como parte de un diagnóstico o de análisis.</li> </ul>	Durante de la realización de la investigación
<b>Revisión bibliográfica</b>	Fichas: bibliográficas, resumen y textuales.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se recopila la información mediante fichas resumen y fichas textuales.</li> </ul>	Durante el proceso de investigación

		<ul style="list-style-type: none"><li>• También se utiliza en distintas etapas de la investigación como referencia bibliográfica.</li></ul>	
--	--	---	--

# **CAPÍTULO VI**

## **DESARROLLO Y**

### **ANÁLISIS DE**

#### **RESULTADOS**

## **CAPITULO. VI.**

### **6. DESARROLLO Y ANÁLISIS DE RESULTADOS.**

A continuación, se presenta el análisis e interpretación de los resultados, estos resultados se organizaron en función a los indicadores que se expondrán en los puntos a continuación, mediante tablas y gráficos con su respectiva interpretación en forma general.

#### **6.1. Resultados por indicador.**

Los indicadores reciben este nombre por que indican o son indicios de otras variables más generales y por ello de su existencia se puede inferir la concurrencia de dichas variables más abstractas de las que son signo y con la que están relacionadas.

**Tabla 3 Indicador Sistema nervioso.**

¿Sabía usted que el sistema nervioso se encarga del control e interpretación de información del cuerpo humano?

Inciso	Rango	Estudiantes	%
a)	Si	36	52%
b)	No	33	48%
TOTAL		69	100%

Fuente: Elaboración propia 2022

**Gráfico 1 Sistema nervioso**

Fuente: Elaboración propia 2022

**ANÁLISIS - INTERPRETACIÓN**

Los resultados que muestra el gráfico N° 1, refleja que un 52% de los estudiantes saben que el sistema nervioso se encarga del control e interpretación de información del cuerpo humano, el 48% de los estudiantes afirman que no saben que el sistema nervioso se encarga del control del cuerpo. Con estos resultados se puede observar que existe un mayor porcentaje positivo hacia la pregunta, donde más de la mitad de los estudiantes confirmaron su conocimiento sobre los cargos que cumple nuestro sistema nervioso. Ya que es demasiado importante para el desarrollo cognitivo es por ello que el sistema nervioso transmite señales entre el cerebro y el resto del cuerpo.

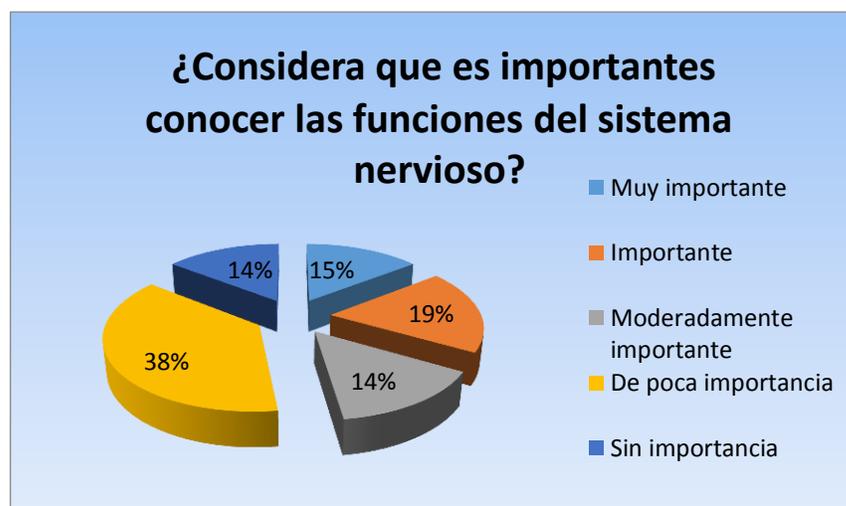
#### Tabla 4. Indicador Sistema Nervioso

¿Considera que es importante conocer las funciones del sistema nervioso?

Inciso	Rango	Estudiantes	%
a)	Muy importante	10	14%
b)	Importante	13	19%
c)	Moderadamente importante	10	14%
a)	De poca importancia	26	38%
b)	Sin importancia	10	14%
<b>TOTAL</b>		<b>69</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia.2022

#### Gráfico 2 Indicador Sistema Nervioso



Fuente: Elaboración propia.2022

#### ANÁLISIS - INTERPRETACIÓN

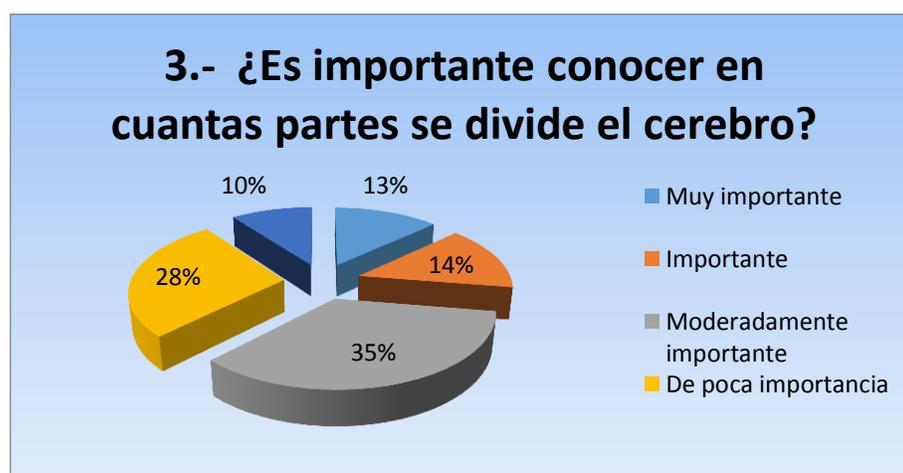
Sobre la base de estos resultados se puede observar que la mayoría de los estudiantes consideran de poca importancia las funciones que presenta el sistema nervioso. Sin saber que el sistema nervioso es uno de los sistemas más importantes y complejos del cuerpo humano, por lo cual tiene una variedad de funciones que cumplir entre ellas recibir y procesar toda la información.

**Tabla 5 Indicador El cerebro**

¿Es importante conocer en cuantas partes se divide el cerebro?

Inciso	Rango	Estudiantes	%
a)	Muy importante	9	13%
b)	Importante	10	14%
c)	Moderadamente importante	24	35%
a)	De poca importancia	19	28%
b)	Sin importancia	7	10%
<b>TOTAL</b>		<b>69</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia.2022

**Gráfico 3 Indicador El cerebro**

Fuente: Elaboración propia.2022

**ANÁLISIS – INTERPRETACIÓN**

Los resultados que muestra el gráfico N° 3 respecto a la encuesta realizada sobre la pregunta ¿es importante conocer en cuantas partes se divide el cerebro? se obtuvo las siguientes respuestas como ser: un 13% de los estudiantes nos dicen que es Muy importante conocer, el 14% de los estudiantes confirman que solo es importante, el 35% considera moderadamente importante saber sobre la división del cerebro y el 28 % afirman que no es importante conocer la división del cerebro.

Sobre la base de estos resultados se puede identificar que la mayoría de los estudiantes consideran moderadamente importante conocer la división del cerebro.

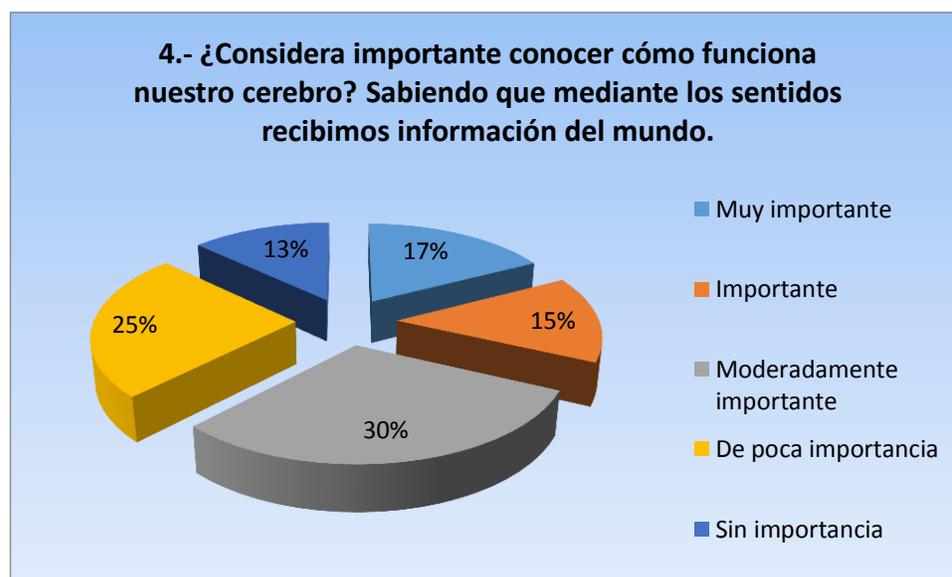
### Tabla 6 Indicador El cerebro

4.- ¿Considera importante conocer cómo funciona nuestro cerebro? Sabiendo que mediante los sentidos recibimos información del mundo.

Inciso	Rango	Estudiantes	%
a)	Muy importante	12	17%
b)	Importante	10	15%
c)	Moderadamente importante	21	30%
a)	De poca importancia	17	25%
b)	Sin importancia	9	13%
<b>TOTAL</b>		<b>69</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia.2022

### Gráfico 4 Indicador El cerebro



Fuente: Elaboración propia.2022

### ANÁLISIS – INTERPRETACIÓN

A base de estos resultados se considera que la mayoría de los estudiantes encuestados consideran moderadamente importante conocer cómo funciona nuestro cerebro. El cual nos permitirá entender la manera de tomar decisiones cotidianas según el desarrollo de nuestros sentidos incluyendo el sentido innato que desarrollamos en la vida.

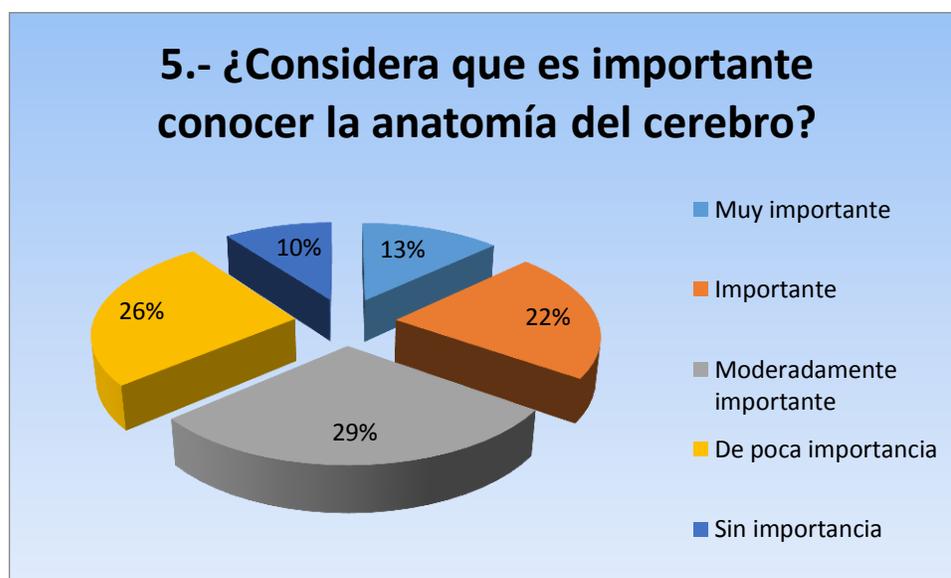
### Tabla 7 Indicador anatomía del cerebro

5.- ¿Considera que es importante conocer la anatomía del cerebro?

Inciso	Rango	Estudiantes	%
a)	Muy importante	9	13%
b)	Importante	15	22%
c)	Moderadamente importante	20	29%
a)	De poca importancia	18	26%
b)	Sin importancia	7	10%
<b>TOTAL</b>		<b>69</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia.2022

### Gráfico 5 Indicador anatomía del cerebro



Fuente: Elaboración propia.2022

### ANÁLISIS – INTERPRETACIÓN

Sobre la pregunta referente a la importancia de conocer la anatomía del cerebro un porcentaje mayoritario de los encuestados de nuestra población en estudio, afirma que es moderadamente importante conocer la anatomía del cerebro.

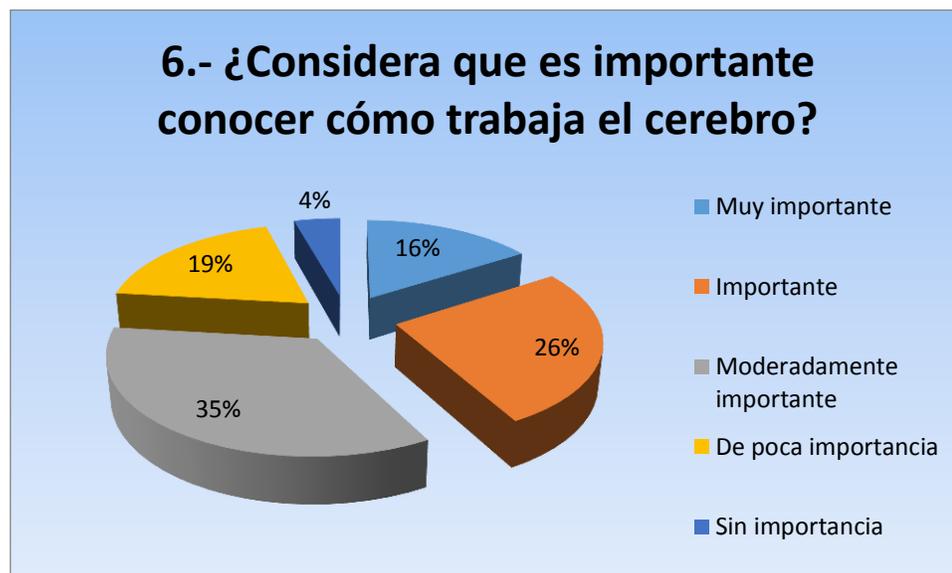
### Tabla 8 Indicador función del cerebro

6.- ¿Considera que es importante conocer cómo trabaja el cerebro?

Inciso	Rango	Estudiantes	%
a)	Muy importante	11	16%
b)	Importante	18	26%
c)	Moderadamente importante	24	35%
a)	De poca importancia	13	19%
b)	Sin importancia	3	4%
TOTAL		69	100%

Fuente: Elaboración propia.2022

### Gráfico 6 Indicador función del cerebro



Fuente: Elaboración propia.2022

### ANÁLISIS – INTERPRETACIÓN

Según los resultados un 16% considera muy importante conocer cómo trabaja el cerebro, un 26% considera importante, 35% confirma que es moderadamente importante, un 19% de poca importancia y un 4% sin importancia.

Sobre la base de estos resultados se infiere que la mayoría de los estudiantes consideran que es moderadamente importante conocer cómo trabaja el cerebro para desarrollar nuestras actividades.

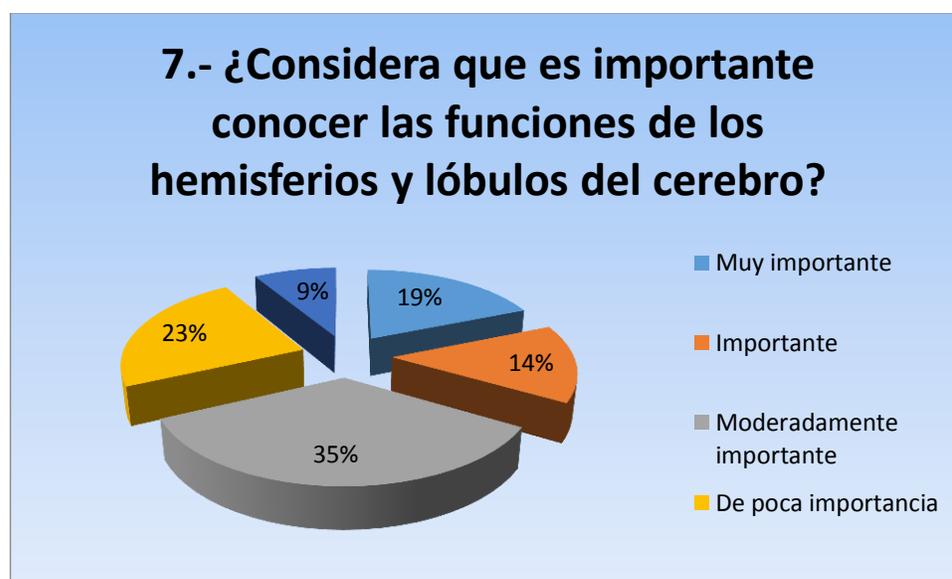
### Tabla 9 Indicador función del cerebro

7.- ¿Considera que es importante conocer las funciones de los hemisferios y lóbulos del cerebro?

Inciso	Rango	Estudiantes	%
a)	Muy importante	13	19%
b)	Importante	10	14%
c)	Moderadamente importante	24	35%
a)	De poca importancia	16	23%
b)	Sin importancia	6	9%
<b>TOTAL</b>		<b>69</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia.2022

### Gráfico 7 Indicador función del cerebro



Fuente: Elaboración propia.2022

### ANÁLISIS – INTERPRETACIÓN

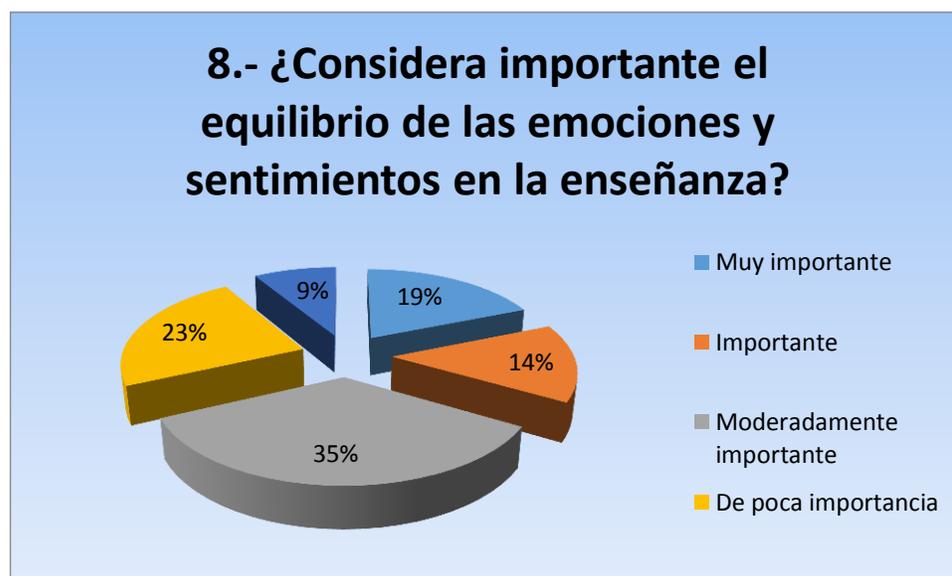
Sobre la base de estos resultados, se infiere que la mayoría de los estudiantes que respondieron a la pregunta consideran moderadamente importante conocer las funciones de los hemisferios y lóbulos del cerebro. Esto indica que existe interés por parte de la mayoría de los encuestados.

**Tabla 10 Indicador como aprende el cerebro**

8.- ¿Considera importante el equilibrio de las emociones y sentimientos en la enseñanza?

Inciso	Rango	Estudiantes	%
a)	Muy importante	13	19%
b)	Importante	10	14%
c)	Moderadamente importante	24	35%
a)	De poca importancia	16	23%
b)	Sin importancia	6	9%
<b>TOTAL</b>		<b>69</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia.2022

**Gráfico 8 Indicador como aprende el cerebro**

Fuente: Elaboración propia.2022

### **ANÁLISIS – INTERPRETACIÓN**

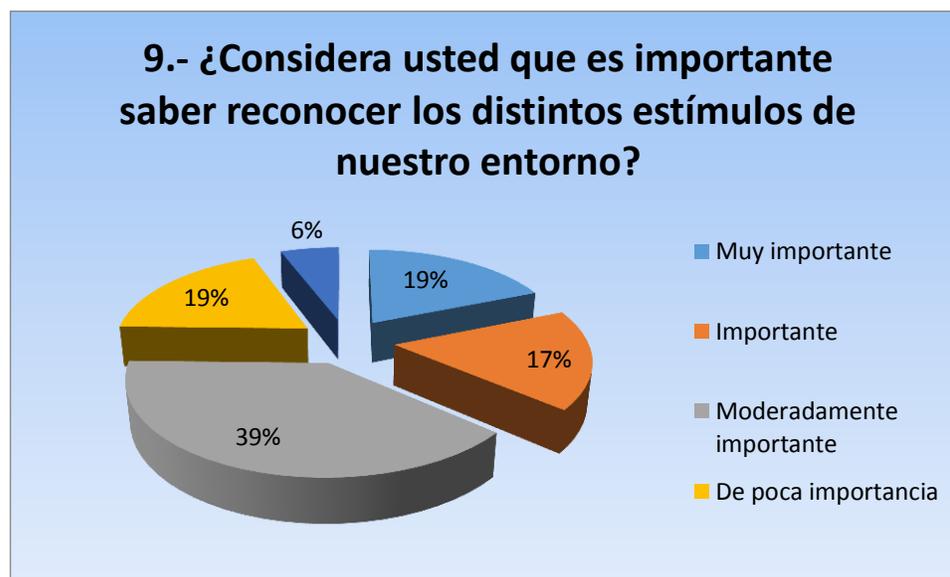
Los resultados de esta pregunta, nos demuestran que existe una actitud positiva de los estudiantes donde consideran moderadamente importante el equilibrio que se debe tener con las emociones y sentimientos en el ámbito de enseñanza ya que ayudara a obtener una formación integral de los estudiantes.

**Tabla 11 Indicador Estímulos**

9.- ¿Considera usted que es importante saber reconocer los distintos estímulos de nuestro entorno?

Inciso	Rango	Estudiantes	%
a)	Muy importante	13	19%
b)	Importante	12	17%
c)	Moderadamente importante	27	39%
a)	De poca importancia	13	19%
b)	Sin importancia	4	6%
<b>TOTAL</b>		<b>69</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia.2022

**Gráfico 9 Indicador Estímulos**

Fuente: Elaboración propia.2022

### **ANÁLISIS - INTERPRETACIÓN**

De acuerdo a lo obtenido como resultado de la encuesta se considera de mayor importancia saber reconocer los distintos estímulos de nuestro entorno ya sean internos o externos, es por ello que los estudiantes consideran moderadamente importante

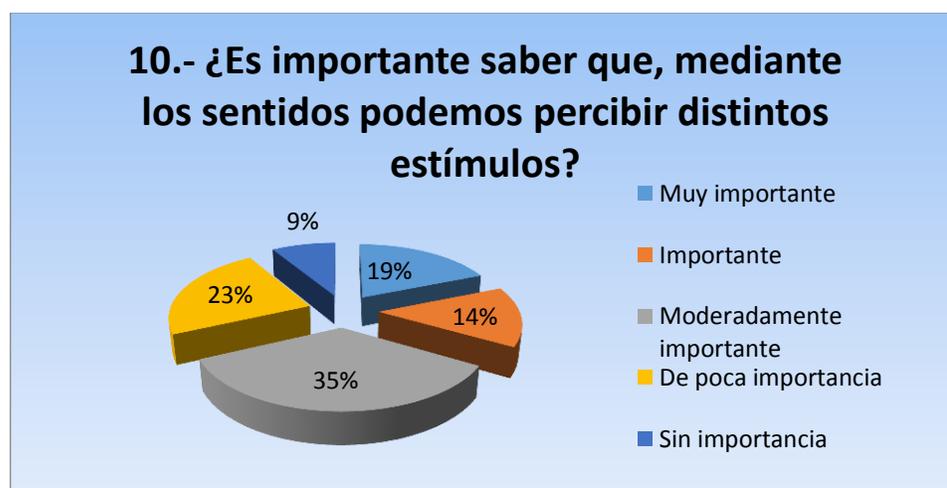
### Tabla 12 Indicador Los sentidos

10.- ¿Es importante saber, que, mediante los sentidos podemos percibir distintos estímulos?

Inciso	Rango	Estudiantes	%
a)	Muy importante	13	19%
b)	Importante	10	14%
c)	Moderadamente importante	24	35%
a)	De poca importancia	16	23%
b)	Sin importancia	6	9%
<b>TOTAL</b>		<b>69</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia.2022

### Gráfico 10 Indicador Los sentidos



Fuente: Elaboración propia.2022

### ANÁLISIS – INTERPRETACIÓN

De acuerdo a los datos obtenidos si es moderadamente importante saber que, mediante los sentidos podemos percibir distintos estímulos como ser: imágenes, audición, percepciones táctiles, gustos los cuales nos ayuden a mejorar el desarrollo de nuestro cerebro.

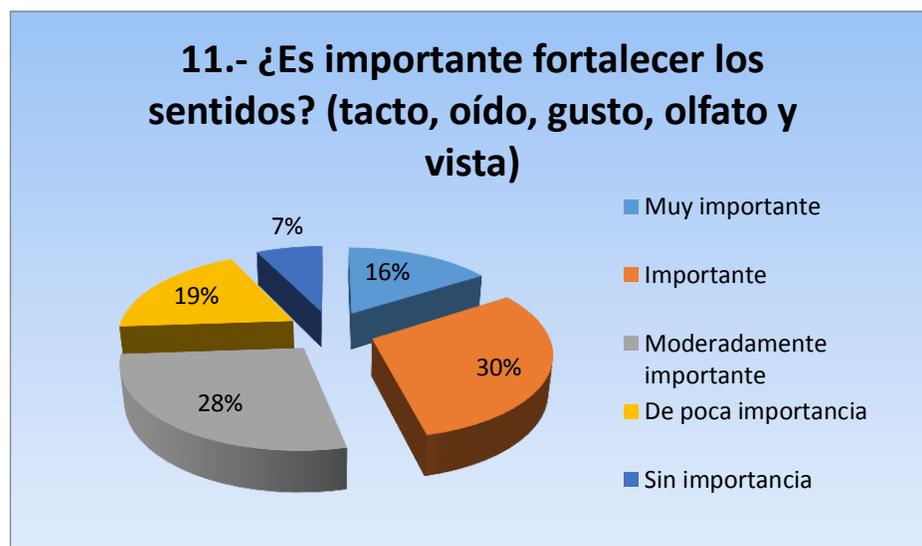
### Tabla 13 Indicador Los sentidos

11.- ¿Es importante fortalecer los sentidos? (tacto, oído, gusto, olfato y vista)

Inciso	Rango	Estudiantes	%
a)	Muy importante	11	16%
b)	Importante	21	30%
c)	Moderadamente importante	19	28%
a)	De poca importancia	13	19%
b)	Sin importancia	5	7%
<b>TOTAL</b>		<b>69</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia.2022

### Gráfico 11 Indicador Los sentidos



Fuente: Elaboración propia.2022

### ANÁLISIS – INTERPRETACIÓN

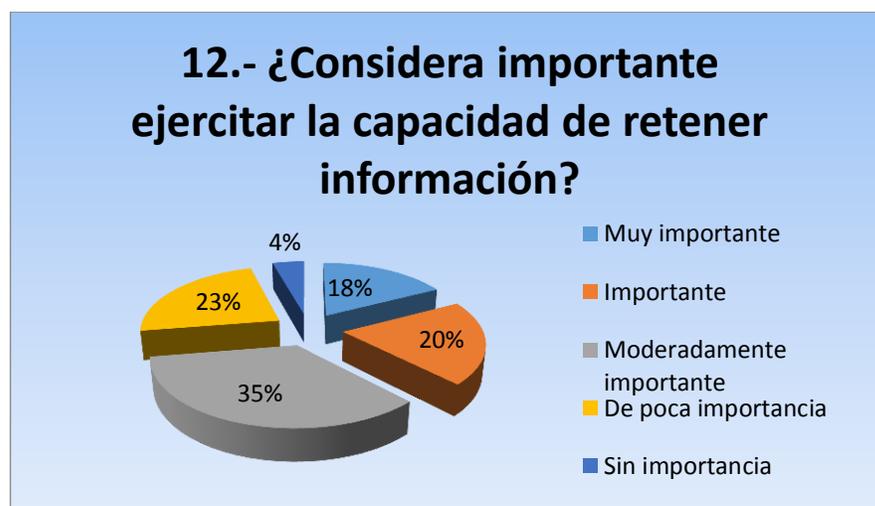
Según los resultados obtenidos son moderadamente importante los sentidos ya que nos permite desarrollar, medir, sentir movimientos, equilibrios. A la vez nos permite tener ideas no solo de la apariencia de un objeto, sino obtenemos diferentes capacidades, por lo tanto es nuestro instrumento para sobrevivir.

**Tabla 14 Indicador Retención de información**

12.- ¿Considera importante ejercitar la capacidad de retener información?

Inciso	Rango	Estudiantes	%
a)	Muy importante	12	17%
b)	Importante	14	20%
c)	Moderadamente importante	24	35%
a)	De poca importancia	16	23%
b)	Sin importancia	3	4%
<b>TOTAL</b>		<b>69</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia.2022

**Gráfico 12 Indicador Retención de información**

Fuente: Elaboración propia.2022

**ANÁLISIS – INTERPRETACIÓN**

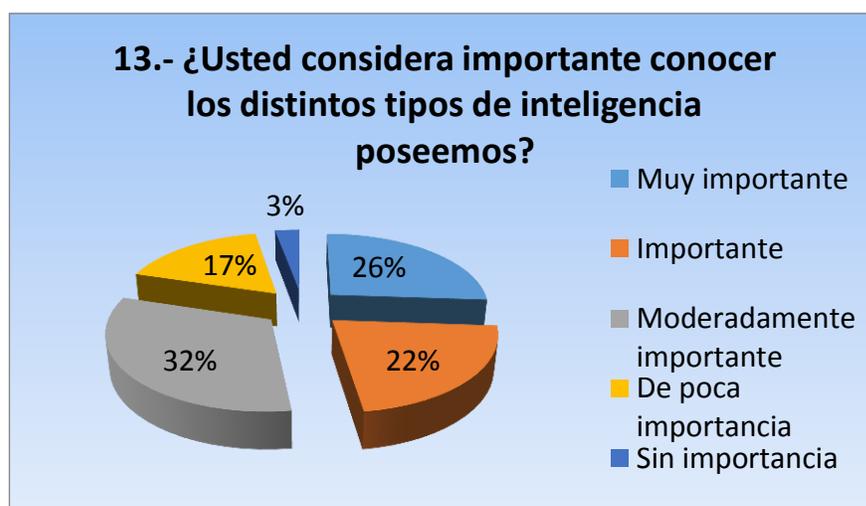
Ante esta realidad se observa que el mayor porcentaje de los estudiantes generan que si es moderadamente importante ejercitar la capacidad de retener información ya que nos permite recordar hechos, sensaciones, ideas, emociones, relaciones de diferentes conceptos pasados o presentes, es por ello que los ejercicios nos ayuda a retener mejor cada información que nos facilite en un aprendizaje significativo.

**Tabla 15 Indicador Tipos de inteligencia**

13.- ¿Usted considera importante conocer los distintos tipos de inteligencia poseemos?

Inciso	Rango	Estudiantes	%
a)	Muy importante	18	26%
b)	Importante	15	22%
c)	Moderadamente importante	22	32%
a)	De poca importancia	12	17%
b)	Sin importancia	2	3%
<b>TOTAL</b>		<b>69</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia.2022

**Gráfico 13 Indicador Tipos de inteligencia**

Fuente: Elaboración propia.2022

### **ANÁLISIS – INTERPRETACIÓN**

Con estos resultados se puede observar que existe un marcado de porcentaje positivo hacia la pregunta donde los estudiantes consideran que es moderadamente importante conocer los distintos tipos de inteligencia que poseemos ya que cada una de ellas nos ayuda a mejorar un desarrollo óptimo personalizado.

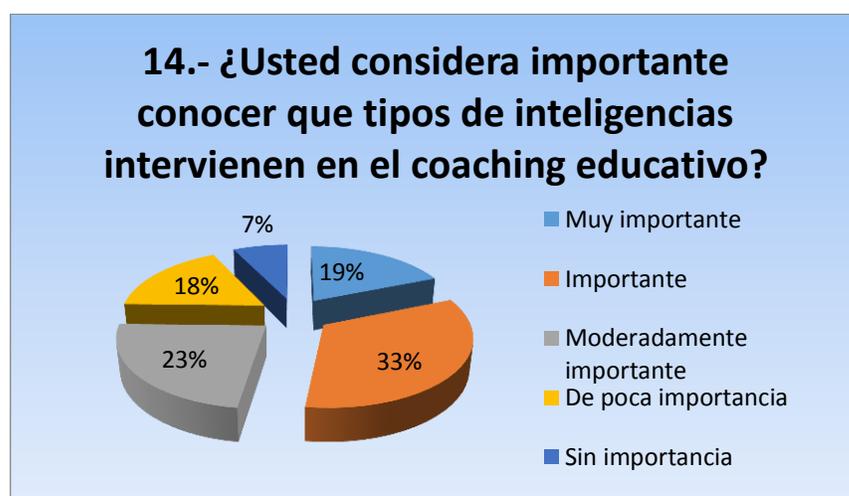
### Tabla 16 Indicador Inteligencias

14.- ¿Usted considera importante conocer que tipos de inteligencias intervienen en el coaching educativo?

Inciso	Rango	Estudiantes	%
a)	Muy importante	13	19%
b)	Importante	23	33%
c)	Moderadamente importante	16	23%
a)	De poca importancia	12	17%
b)	Sin importancia	5	7%
<b>TOTAL</b>		<b>69</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia.2022

### Gráfico 14 Indicador inteligencia



Fuente: Elaboración propia.2022

### ANÁLISIS – INTERPRETACIÓN

En este sentido, el gráfico N° 14 nos indica que el mayor porcentaje respondió con el interés de conocer que tipos de inteligencias intervienen en el coaching educativo ya que es muy importante conocer las competencias intra e interpersonales para la aplicación de diferentes estrategias, herramientas de un coaching educativo incluyendo la paciencia, empatía, apoyo y otras cualidades que coadyuvan de manera directa el desarrollo de las inteligencias múltiples como la formación integral del estudiante universitario.

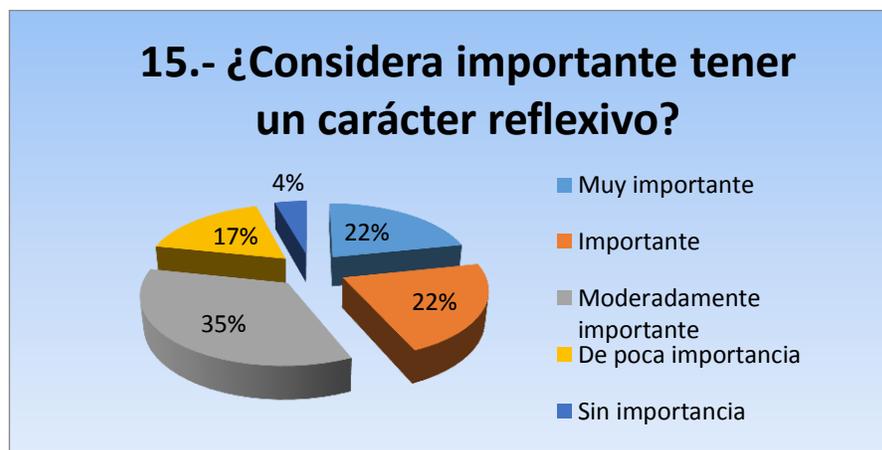
### Tabla 17 Indicador La reflexión

15.- ¿Considera importante tener un carácter reflexivo?

Inciso	Rango	Estudiantes	%
a)	Muy importante	15	22%
b)	Importante	15	22%
c)	Moderadamente importante	24	35%
a)	De poca importancia	12	17%
b)	Sin importancia	3	4%
<b>TOTAL</b>		<b>69</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia.2022

Gráfico 15 Indicador La reflexión



Fuente: Elaboración propia.2022

### ANÁLISIS – INTERPRETACIÓN

El desarrollo de un carácter reflexivo fortalece la formación de coaching educativos de manera sólida y fundamentada establecidas en el modelo educativo que se aplica en la actualidad en nuestro país, también permite desarrollar estrategias didácticas que conllevan a la formación integral de los estudiantes de educación parvularia.

### Tabla 18 Indicador La creatividad

16.- ¿Es importantes fomentar una mentalidad creativa?

Inciso	Rango	Estudiantes	%
a)	Muy importante	13	19%
b)	Importante	10	14%
c)	Moderadamente importante	24	35%
a)	De poca importancia	16	23%
b)	Sin importancia	6	9%
<b>TOTAL</b>		<b>69</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia.2022

### Gráfico 16 Indicador La creatividad



Fuente: Elaboración propia.2022

### ANÁLISIS – INTERPRETACIÓN

Es importante fomentar una mentalidad creativa porque nos ayuda al desarrollo de saberes, conocimientos propios en diversos ámbitos donde fortalece la formación universitaria de manera sólida y fundamentada, el pensamiento creativo nos fomenta a nuevas ideas en el aprendizaje y crea ambientes seguros para desafiarnos a nosotros mismos y también permite desarrollar estrategias didácticas que conllevan a la formación integral de los estudiantes.

**Tabla 19 Indicador Logro de objetivos**

17.- ¿Considera usted que es importante conseguir sus objetivos planteados?

Inciso	Rango	Estudiantes	%
a)	Muy importante	30	43%
b)	Importante	21	30%
c)	Moderadamente importante	10	14%
a)	De poca importancia	7	10%
b)	Sin importancia	1	1%
<b>TOTAL</b>		<b>69</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia.2022

Gráfico 17 Indicador Logro de objetivos



Fuente: Elaboración propia.2022

### **ANÁLISIS – INTERPRETACIÓN**

En este sentido el gráfico nos indica que el 44% de los estudiantes encuestados consideran que es muy importante conseguir los objetivos planteados, el 30% manifiestan que es importante, el 15 % considera que es moderadamente importante, el 10% piensa que es de poca importancia y un 1% dice que es sin importancia.

Por lo tanto la mayoría cree que es muy importante conseguir los objetivos planteados.

### Tabla 20 Indicador La inspiración

18.- ¿Usted considera importante tener una inspiración para el logro de sus objetivos?

Inciso	Rango	Estudiantes	%
a)	Muy importante	26	38%
b)	Importante	18	26%
c)	Moderadamente importante	11	16%
a)	De poca importancia	12	17%
b)	Sin importancia	2	3%
<b>TOTAL</b>		<b>69</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia.2022

### Indicador La inspiración



Fuente: Elaboración propia.2022

### ANÁLISIS – INTERPRETACIÓN

Los resultados que se puede observar muestra que un 38% de los estudiantes creen que es Muy importante tener una inspiración para el logro de los objetivos, el 26% considera que es importante, el 16% refleja que es moderadamente importante , el 17% dice que es de poca importancia y un 3% afirma que es sin importancia.

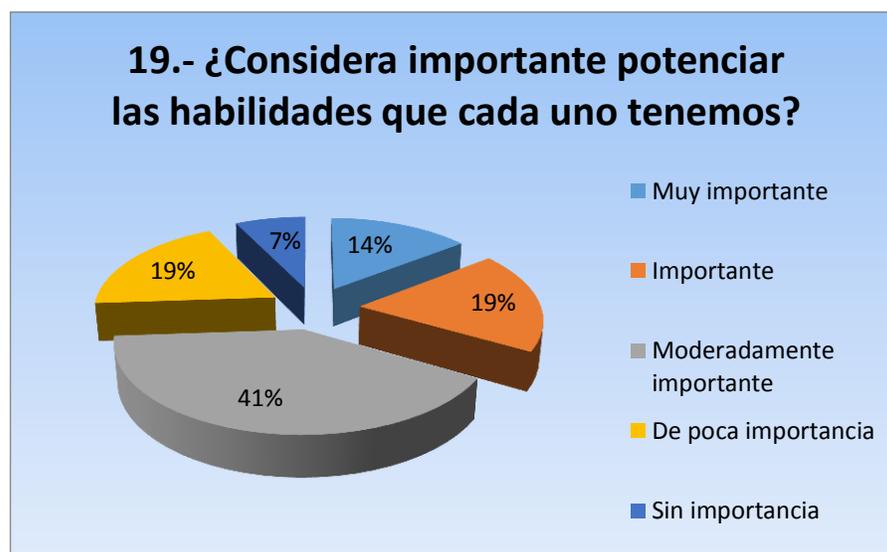
Ante esta realidad se observa que el mayor porcentaje afirma que es importante tener una inspiración para el logro de los objetivos.

**Tabla 21 Indicador La potenciación**

19.- ¿Considera importante potenciar las habilidades que cada uno tenemos?

Inciso	Rango	Estudiantes	%
a)	Muy importante	10	14%
b)	Importante	13	19%
c)	Moderadamente importante	28	41%
a)	De poca importancia	13	19%
b)	Sin importancia	5	7%
<b>TOTAL</b>		<b>69</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia.2022

**Gráfico 18 Indicador La potenciación**

Fuente: Elaboración propia.2022

### ANÁLISIS – INTERPRETACIÓN

En el gráfico número 19 observamos que el 41% considera la gran importancia de potenciar las habilidades que posee cada individuo, un 19% considera que es importante, el 41% opina que es moderadamente importante potenciar las habilidades, 19% opina que es de poca importancia, y el 7% opina que no es importante.

Esto indica que existe la inquietud e interés de parte de los encuestados en potenciar las habilidades que cada uno obtiene.

**Tabla 22 Indicador El acompañamiento**

20.- ¿Cree usted que es importante el acompañamiento de un coach para el logro de objetivos?

Inciso	Rango	Estudiantes	%
a)	Muy importante	13	19%
b)	Importante	10	14%
c)	Moderadamente importante	26	38%
a)	De poca importancia	15	22%
b)	Sin importancia	5	7%
TOTAL		69	100%

Fuente: Elaboración propia.2022

**Gráfico 19 Indicador El acompañamiento**

Fuente: Elaboración propia.2022

### ANÁLISIS – INTERPRETACIÓN

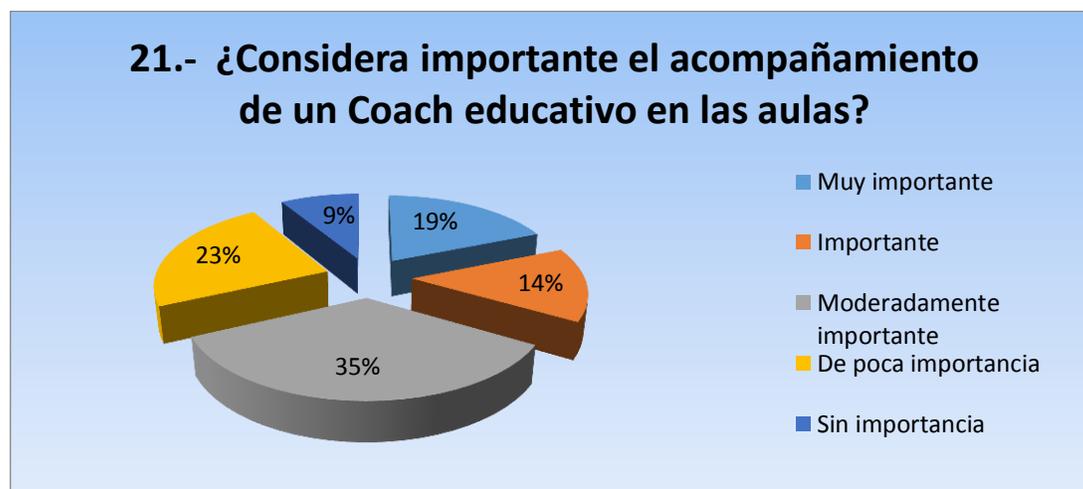
Sobre la pregunta referente cree usted que es importante el acompañamiento de un coaching para el logro de objetivos, un porcentaje mayoritario de los encuestados de nuestra población en estudio afirma que, si es moderadamente importante saber, que el conocimiento y acompañamiento de un coach nos permitirá aplicar y desarrollar una variedad de inteligencias para una mejor formación académica.

**Tabla 23 Indicador Acompañamiento del coach en las aulas**

21.- ¿Considera importante el acompañamiento de un Coach educativo en las aulas?

Inciso	Rango	Estudiantes	%
a)	Muy importante	13	19%
b)	Importante	10	14%
c)	Moderadamente importante	24	35%
a)	De poca importancia	16	23%
b)	Sin importancia	6	9%
<b>TOTAL</b>		<b>69</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia.2022

**Gráfico 20 Indicador Acompañamiento del coach en las aulas**

Fuente: Elaboración propia.2022

**ANÁLISIS – INTERPRETACIÓN**

Sobre la pregunta referente los resultados son los siguientes el 19% cree que es muy importante el acompañamiento de un coach educativo en las aulas, el 14% cree que es importante, un 35% considera que es moderadamente importante, 23% opina que es de poca importancia y el 9% considera sin importancia.

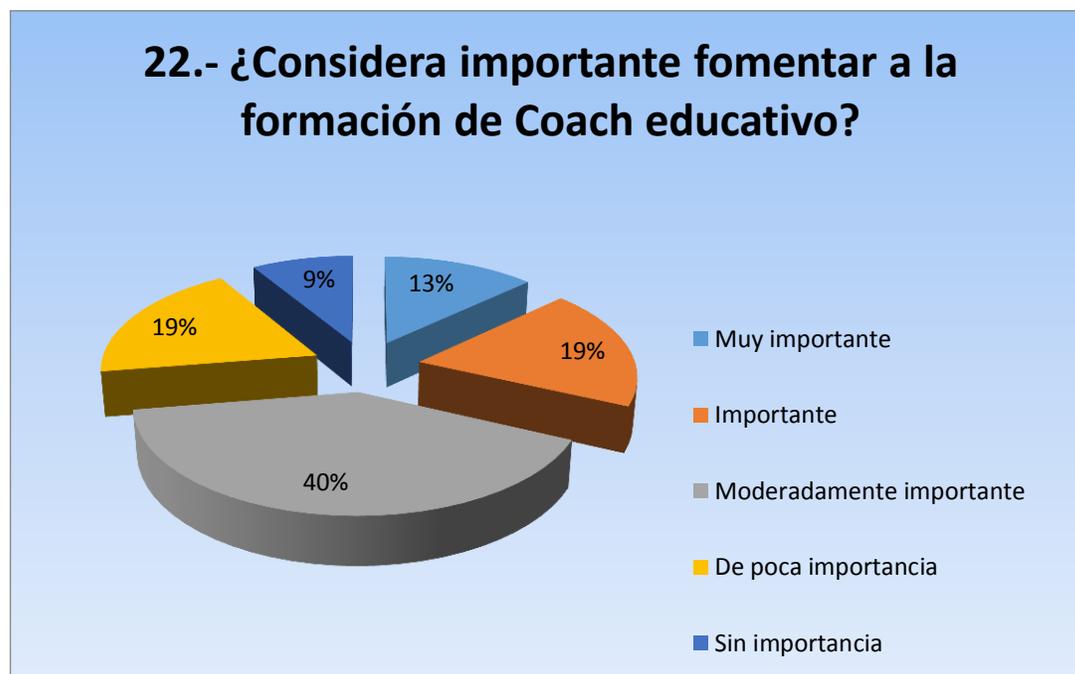
Sobre la base de estos resultados se infiere que la mayoría de los estudiantes indican que, es moderadamente importante el acompañamiento de un Coach educativo en aula ya que brinda oportunidades de aprendizaje al estudiante por lo cual permitirá desarrollar un proceso integral y sistemático orientando al cambio.

**Tabla 24 Indicador Coach educativo**

22.- ¿Considera importante fomentar a la formación de Coach educativo?

Inciso	Rango	Estudiantes	%
a)	Muy importante	9	13%
b)	Importante	13	19%
c)	Moderadamente importante	28	41%
a)	De poca importancia	13	19%
b)	Sin importancia	6	9%
<b>TOTAL</b>		<b>69</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia.2022

**Gráfico 21 Indicador Coach educativo**

Fuente: Elaboración propia.2022

## **ANÁLISIS – INTERPRETACIÓN**

En relación a los datos del gráfico se obtuvo que un 13% piensa que es muy importante, el 19% cree que es importante, el 40% cree que es moderadamente importante, el 19% opina que es de poca importancia y el 9% opina que es sin importancia la fomentación de un coach educativo.

La mayor parte de los encuestados respondieron que si consideran importante fomentar a la formación de coaching educativo ya que nos permite alcanzar una serie de objetivos que tiene como fin fomentar un crecimiento y aprendizaje en base a metodologías experienciales en las cuales se busca cambios favorables.

# **CAPÍTULO VII**

## **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

## **CAPÍTULO. VII.**

### **7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **7.1. Conclusiones**

El estudio realizado acerca de la neurociencia y su incidencia en la formación de coachings educativos en los estudiantes de 1er semestre de la carrera de educación parvularia de la Universidad Pública de El Alto y su relación con la formación de coaching educativos en los estudiantes de 1er semestre se llegó a las siguientes conclusiones:

- La formación en coaching tiene como fin fomentar un crecimiento y aprendizaje con base en metodologías experienciales en las cuales se busca llegar a soluciones entre estudiantes y docentes a través de autorreflexiones que fomenten los cambios cognitivos y emocionales en la persona. La educación debe tomar en cuenta la importancia de que cada estudiante tiene un desarrollo de las habilidades y capacidades individuales diferente a los demás en el cual se puede ver la formación y la personalidad individual aflorar en forma de diferentes modos de pensar, razonar, reaccionar, actuar y resolver problemas en situaciones concretas de la vida real.
- Es muy importante que el nuevo Modelo Educativo tome en cuenta la formación de coaching en los estudiantes de la carrera de educación parvularia 1er semestre en relación con la neurociencia para el desarrollo de esas capacidades que le permitan cumplir los roles y objetivos trazados en la formación en educación superior. El coaching nos presenta una comprensión más amplia del ser humano y de las distintas formas que tiene el estudiante para aprender y desarrollar sus habilidades y destrezas intelectuales, físicas y sociales principalmente dentro las instituciones educativas como ambiente escolar, mediante la implementación de diferentes actividades pedagógicas y estrategias metodológicas, fomentando los diferentes tipos de procesos educativos.

- La Ley Educativa plantea una formación integral mediante el desarrollo de sus capacidades y potencialidades. El estudio nos muestra que los estudiantes universitarios están desarrollando de manera no muy satisfactoria el desarrollo de capacidades formativas en base al coaching debido a que existen algunas falencias en cuanto al desarrollo de capacidades, habilidades y destrezas en cada una de las áreas de conocimiento y esto se refleja en las valoraciones obtenidas durante la formación académica en los estudiantes de la carrera de educación parvulario.
- La importancia de en la formación en educación superior en base al coaching consiste en establecer unas metas y desarrollar todos los recursos necesarios para que estas se hagan realidad, favoreciendo la toma de decisiones, la motivación y el autoconocimiento en los estudiantes universitarios de la carrera de educación parvularia 1er semestre.
- El desarrollo del coaching no están plasmada de forma pertinente en los planes de desarrollo curricular en la carrera de educación parvularia en las orientaciones pedagógicas metodológicas de: práctica, teoría, valoración y producción en las diferentes áreas de conocimiento, lo que determina que los estudiantes universitarios no reciban una formación en base al la neurociencia y el coaching como elementos que coadyuven en la formación superior de sus habilidades y destrezas de forma adecuada y esta situación se refleja en los altos índices de estudiantes universitarios con formación aceptable.
- Llegamos a la conclusión que el coaching es un método que consiste en acompañar a una persona para que alcance una meta o desarrolle unja habilidad específica. Es importante remarcar que el coaching nos enseña, sino que ayuda a aprender, así pues, se trata de actuar como soporte.; no se permite ni dar consejos

- La neurociencia relacionada con la educación nos permite posicionarnos en un marco en el que podamos colocar los conocimientos del cerebro y la forma como el estudiante interactúa con el medio que le rodea en contexto de formación específica como es la de los estudiantes de la carrera de educación parvulario de la Universidad Pública de El Alto 1er semestre, relacionado con el aprendizaje y la enseñanza.
- La neurociencia en la educación es una nueva visión de la enseñanza que se basa en aportar estrategias y tecnologías educativas centradas en el funcionamiento del cerebro. Esta nueva disciplina fusiona los conocimientos sobre neurociencia, psicología y educación con el objeto de optimizar el proceso de enseñanza y aprendizaje.

## **7.2. Recomendaciones**

- Se recomienda implementar el coaching y la neurociencia como materias transversales para la formación integral de los estudiantes de la carrera de educación parvularia para un mejor desarrollo de las capacidades individuales y de grupo para el desenvolvimiento profesional aún más óptimo.
- Implementar las estrategias del coaching y neurociencia en la formación de competencias y capacidades de los estudiantes de la carrera de educación parvularia 1er semestre.

# ANEXOS



*Universidad Pública de El Alto*

Creada por Ley 2115 del 5 de Septiembre de 2000 y Autónoma por Ley 2556 del 12 de Noviembre de 2003

## CUESTIONARIO

**Estimado estudiante:**

**El motivo del siguiente cuestionario es obtener información sobre la Neurociencia y su incidencia en la formación de coachings educativos en los estudiantes de 1er semestre de la Carrera de Educación Parvularia de la Universidad Pública de El Alto. La información se utilizará para fines meramente académicos, el cuestionario es anónimo, por lo que le invitamos a contestar con sinceridad.**

**Instrucciones: Marque con un círculo el inciso de su preferencia.**

1.- ¿Sabía usted que el sistema nervioso se encarga del control e interpretación de información del cuerpo humano?

- a) Si
- b) No

2.- ¿Considera que es importantes conocer las funciones del sistema nervioso?

- a) Muy importante
- b) Importante
- c) Moderadamente importante
- d) De poca importancia
- e) Sin importancia

3.- ¿Es importante conocer en cuantas partes se divide el cerebro?

- a) Muy importante
- b) Importante
- c) Moderadamente importante
- d) De poca importancia
- e) Sin importancia

4.- ¿Considera importante conocer cómo funciona nuestro cerebro? Sabiendo que mediante los sentidos recibimos información del mundo.

- a) Muy importante
- b) Importante
- c) Moderadamente importante
- d) De poca importancia
- e) Sin importancia

5.- ¿Considera que es importante conocer la anatomía del cerebro?

- a) Muy importante
- b) Importante
- c) Moderadamente importante
- d) De poca importancia
- e) Sin importancia

6.- ¿Considera que es importante conocer cómo trabaja el cerebro?

- a) Muy importante
- b) Importante
- c) Moderadamente importante
- d) De poca importancia
- e) Sin importancia

7.- ¿Considera que es importante conocer las funciones de los hemisferios y lóbulos del cerebro?

- a) Muy importante
- b) Importante
- c) Moderadamente importante
- d) De poca importancia
- e) Sin importancia

8.- ¿Considera importante el equilibrio de las emociones y sentimientos en la enseñanza?

- a) Muy importante
- b) Importante
- c) Moderadamente importante
- d) De poca importancia
- e) Sin importancia

9.- ¿Considera usted que es importante saber reconocer los distintos estímulos de nuestro entorno?

- a) Muy importante
- b) Importante
- c) Moderadamente importante
- d) De poca importancia
- e) Sin importancia

10.- ¿Es importante saber, que, mediante los sentidos podemos percibir distintos estímulos?

- a) Muy importante
- b) Importante
- c) Moderadamente importante
- d) De poca importancia
- e) Sin importancia

11.- ¿Es importante fortalecer los sentidos? (tacto, oído, gusto, olfato y vista)

- a) Muy importante
- b) Importante
- c) Moderadamente importante
- d) De poca importancia
- e) Sin importancia

12.- ¿Considera importante ejercitar la capacidad de retener información?

- a) Muy importante
- b) Importante
- c) Moderadamente importante
- d) De poca importancia
- e) Sin importancia

13.- ¿Usted considera importante conocer los distintos tipos de inteligencia poseemos?

- a) Muy importante
- b) Importante
- c) Moderadamente importante
- d) De poca importancia
- e) Sin importancia

14.- ¿Usted considera importante conocer que tipos de inteligencias intervienen en el coaching educativo?

- a) Muy importante
- b) Importante
- c) Moderadamente importante
- d) De poca importancia
- e) Sin importancia

15.- ¿Considera importante tener un carácter reflexivo?

- a) Muy importante
- b) Importante
- c) Moderadamente importante
- d) De poca importancia
- e) Sin importancia

16.- ¿Es importantes fomentar una mentalidad creativa?

- a) Muy importante
- b) Importante
- c) Moderadamente importante
- d) De poca importancia
- e) Sin importancia

17.- ¿Considera usted que es importante conseguir sus objetivos planteados?

- a) Muy importante
- b) Importante
- c) Moderadamente importante
- d) De poca importancia
- e) Sin importancia

18.- ¿Usted considera importante tener una inspiración para el logro de sus objetivos?

- a) Muy importante
- b) Importante
- c) Moderadamente importante
- d) De poca importancia
- e) Sin importancia

19.- ¿Considera importante potenciar las habilidades que cada uno tenemos?

- a) Muy importante
- b) Importante
- c) Moderadamente importante
- d) De poca importancia
- e) Sin importancia

20.- ¿Cree usted que es importante el acompañamiento de un coach para el logro de objetivos?

- a) Muy importante
- b) Importante
- c) Moderadamente importante
- d) De poca importancia
- e) Sin importancia

21.- ¿Considera importante el acompañamiento de un Coach educativo en las aulas?

- a) Muy importante
- b) Importante
- c) Moderadamente importante
- d) De poca importancia
- e) Sin importancia

22.- ¿Considera importante fomenta a la formación de Coach educativo?

- a) Muy importante
- b) Importante
- c) Moderadamente importante
- d) De poca importancia
- e) Sin importancia



Puerta principal de la Universidad Pública de El Alto



Carreara de Educación Parvularia



Dirección de la Carrera de Educación Parvularia de la Universidad Pública de El Alto

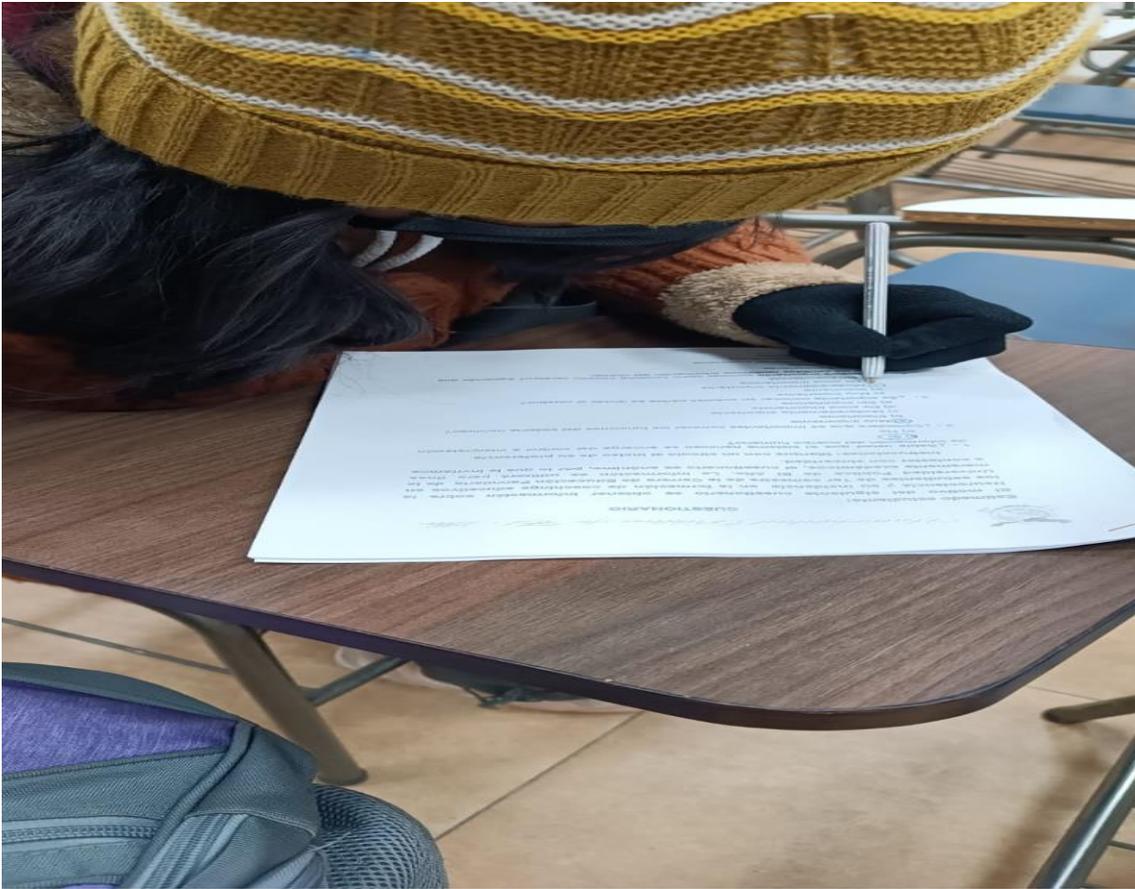




Aplicación del cuestionario a los estudiantes de la carrera de Educación Parvularia



Llenado del cuestionario por parte de los estudiantes de Primer semestre de la Carreara de Educación Parvularia.



Estudiantes resolviendo el cuestionario



Estudiantes resolviendo el cuestionario

## BIBLIOGRAFÍA

- Caicedo López, H. (2016). *Neuroeducación*. Ediciones de la U. ISBN.
- ACADÉMICA, D. D. (s.f.). MANUAL DE ESTILOS DE APRENDIZAJE.
- ALEPH. (14 de abril de 2021). *Que es la retencion de la informacion*. Recuperado el 16 de Agosto de 2022, de <https://aleph.org.mx/que-es-la-retencion-de-la-informacion>
- Amahuac.Mayab. (8 de Abril de 2022). *Blog de posgrado*. Recuperado el 21 de Agosto de 2022, de Coaching educativo metodologia gestion educativa: <https://merida.anahuac.mx/posgrado/blog/coaching-educativo-metodologia-gestion-educativa>
- Anah, I. (2017). *Neurociencia*. colombia: Amanecer.
- Arredondo, C. (2005). *Compromisos de la Evaluación Educativa*. Madrid: Pearson Educación.
- Becasmae. (s.f.). *Como aprende nuestro cerebro*. Recuperado el 15 de Agosto de 2022, de 6 Ccosas que deberias-saber: <https://www.becasmae.com/como-aprende-nuestro-cerebro-6-cosas-que-deberias-saber/>
- Bou Pérez, J. F. (2009). *Coaching para docentes* (tercera ed.). España: Cub Unuversitario.
- Clark, D. L., Boutros, N. N., & Mendez, M. F. (2019). *El cerebro y la conducta neuroanatomía para psicólogos*. México: El Manual Moderno S.A.
- Creartecoaching. (24 de Enero de 2022). *Que es para que sirve y como funciona el coaching*. Recuperado el 21 de Agosto de 2022, de Coaching: <https://creartecoaching.com/que-es-para-que-sirve-y-como-funciona-el-coaching/>
- Cumpa, J. G. (2004). *Neurociencia Cognitiva y Educación*. Lambayeque: FACHSE.
- Equipo de la Torre. (24 de Agosto de 2021). *Neurocirugia*. Recuperado el 15 de Agosto de 2022, de Que es y como se estructura el sistema nervioso: <https://www.neurocirugiaequipodelatorre.es/que-es-y-como-se-estructura-el-sistema-nervioso>
- Eumed Net. (1 de Junio de 2020). *Cerebro componente aprendizaje*. Recuperado el 15 de Agosto de 2022, de <https://www.eumed.net/rev/atlante/2020/06/cerebro-componente-aprendizaje.html>

- Fundación Pasqual Maragall. (11 de Julio de 2021). *Fpmaragall.org*. Recuperado el 15 de Agosto de 2022, de Como es y como funciona nuestro cerebro: <https://blog.fpmaragall.org/como-es-y-como-funciona-nuestro-cerebro>
- Glaría, A. (2000). Conexionismo: Articulador de las Neurociencias, las Psicologías de la Cognición. *Revista de Psicología Universidad de Valparaíso*, 35-49.
- Gomez Cumpa, J. (2004). *Neurociencia cognitiva y Educación* . Lambayeque: Fachse.
- Gomez Cumpa, J. (2004). *Neurociencia Cognitiva y Educación* . Lambayeque: FACHESE.
- Jerez, G. P. (2018). Neuroaprendizaje, una propuesta educativa herramientas para mejorar la praxis del docente. *Civilizar Ciencias Sociales y Humanas*, 1.
- La vanguardia. (22 de Julio de 2022). *Vida Junior Report*. Recuperado el 15 de Agosto de 2022, de Como funciona cerebro humano: <https://www.lavanguardia.com/vida/junior-report/20220722/8422997/como-funciona-cerebro-humano.html>
- Laia Lluch, I. N., Lluch, L., & Nieves de la Vega, L. (2019). *El ágora de la neuroeducación La neuroeducación explicada y aplicada*. España: Octaedro, S.L. .
- Lifeder. (9 de Junio de 2020). *Organos-sentidos-funciones*. Recuperado el 16 de Agosto de 2022, de Los 5-sentidos-funciones: <https://www.lifeder.com/organos-sentidos-funciones/>
- Mora , F. (2013). *NEUROEDUCACIÓN*. Peru: ALIANZA EDITORIAL.
- Psicología y mente. (1 de Julio de 2015). *Beneficios del coaching*. Recuperado el 22 de Agosto de 2022, de Los 10 beneficios del Coaching (claves para tu desarrollo personal: <https://psicologiyamente.com/coach/beneficios-del-coaching>
- Psicologia-online. (15 de Marzo de 2022). *Tipos de inteligencias multiples*. Recuperado el 28 de Agosto de 2022, de La teoria de Howar de Gardner: <https://www.psicologia-online.com/tipos-de-inteligencias-multiples-y-la-teoria-de-howard-gardner-3137.html>
- ÜRTIZ, T. (2009). *Neurociencia y Educación* . Madrid : Alianza .

Webdelmaestrocmf. (24 de Octubre de 2018). *7 claves- neludibles del coaching educativo*. Recuperado el 22 de Agosto de 2022, de Deben conocer los profesores: <https://webdelmaestrocmf.com/portal/7-claves-ineludibles-del-coaching-educativo-deben-conocer-los-profesores/>