

8. Alfabetización Académica.⁷

En el presente capítulo se describe una propuesta de Alfabetización Académica con la finalidad de establecer las categorías de análisis necesarias para producir textos académicos de calidad, propios de la disciplina científica en la cual están inmersos los estudiantes.

Los presupuestos hermenéuticos que se establecieron para esta propuesta, se encuentran en función de tres trasfondos teóricos: el primero hace referencia al aprendizaje por refuerzo, que explica que el aprendizaje del ser humano se basa en enfrentar problemas y tomar decisiones secuenciales hasta resolverlos, en un medio ambiente determinado; el segundo trasfondo abordado es la teoría del entrenamiento deportivo, la cual establece que para obtener los máximos resultados académicos en un estudiante, es necesario partir de la alta efectividad basada en la especialización en una disciplina científica; finalmente, el tercer trasfondo teórico, que es la Alfabetización Académica, deja claro que la producción de textos académicos está en función de la capacidad para la comprensión y producción de mensajes complejos que son de vital importancia para el desarrollo de los procesos de enseñanza–aprendizaje en ambientes mixtos o virtuales.

8.1. Aprendizaje por refuerzo.

El aprendizaje por refuerzo (AR) o *reinforcement learning* es un área dentro de *machine learning* que explica cómo un agente puede ser capaz de aprender a partir de la interacción con el ambiente; busca que, a través de algoritmos, un agente aprenda por refuerzo, es decir, cada vez que se establece un algoritmo y dicho agente lo ejecuta de manera correcta, es necesario proporcionarle un

⁷En el presente capítulo detallan los resultados de la investigación realizada por la Mtra. Karla Abad en su tesis “Modelo cognitivo para la producción de textos académicos”, en donde estudia los procesos cognitivos en el ambiente académico de los Posgrados de la Universidad de Xalapa.

refuerzo positivo que evidencie que lo que está haciendo es lo correcto, de este modo sabrá que cuando realice esa acción, recibirá una recompensa. Aprender a realizar una tarea conlleva tomar decisiones secuenciadas con la finalidad de alcanzar el objetivo propuesto y, así, obtener mayores retribuciones.

En el AR el agente se encuentra en interacción con el entorno, por lo cual va descubriendo de manera simultánea las acciones que dan una respuesta favorable a través de los refuerzos. Es importante señalar que al agente no se le establecen las acciones que debe tomar —por lo cual se encuentra en la incertidumbre—, sino que, por el contrario, el agente va descubriendo el camino a través de refuerzos positivos, ya que a través de la recompensa se dará cuenta que las acciones que realiza están siendo correctas.

De este modo, el aprendizaje por refuerzo permite resolver problemas de decisión secuencial en los cuales “la utilidad de una acción depende de una secuencia de decisiones donde existe incertidumbre en cuanto a las dinámicas del ambiente en que está situado el agente” (Printista et al., 2002: 1); lo anterior es debido a que este método de aprendizaje por refuerzo tienen su base en el modelo matemático *Markov Decision Processes* que permite definir de manera clara y precisa la tarea que necesita resolverse y la forma en que se soluciona.

El AR brinda la oportunidad de resolver problemas de decisión secuencial, lo que implica que la utilidad de una acción depende de una secuencia de decisiones con un cierto grado de incertidumbre, aunque si los objetivos del agente se encuentran definidos por la función de recompensa inmediata, la tarea que lleva a cabo el agente se reduce a buscar un comportamiento que le permita decidir qué acción tomar para poder maximizar la recompensa, de este modo se estaría logrando un aprendizaje, es decir, el agente sabría cómo actuar en una situación para poder recibir el refuerzo positivo (Printista et al., 2002).

Sin embargo, para que lo anterior pueda llevarse a cabo, es necesario que el agente realice diversas pruebas de ensayo y error a lo largo de un tiempo

considerable, donde se le establezca, a través de refuerzos positivos en un ambiente dinámico, lo que esta haciendo correctamente, y, así, aprender una política aceptable, es decir, que llegue a solución óptima de qué es lo que se debe hacer para poder resolver dicha tarea.

Después de que el agente ejecuta la acción, cambia el estado, por lo cual, para aprender, el agente necesita repetir varias veces hasta encontrar las acciones que le den una solución al problema en que se encuentra; de este modo, el propósito del agente durante un aprendizaje por refuerzo es encontrar una táctica que le permita poder acumular la mayor cantidad de refuerzos positivos.

A partir de todo lo anterior, se puede afirmar que cualquier agente que puede aprender a partir de la interacción con el ambiente, a fin de alcanzar un objetivo determinado, se puede considerar un método de aprendizaje por refuerzo.

A continuación, se enuncian los conceptos básicos que caracterizan el aprendizaje por refuerzo (Printista et al., 2002):

- **Objetivo:** es un estado del entorno al que se busca que el agente llegue, de manera que se llevarán a cabo una serie de acciones que lleven a dicho agente por transiciones de un estado a otro hasta que alcance el objetivo deseado; al momento de lograr este objetivo, el agente recibirá una maximización de recompensa.
- **Secuencia:** este tipo de aprendizaje se lleva a cabo por decisiones secuenciales, es decir, las acciones que el agente realiza determinan el siguiente estado que se transita y la recompensa obtenida, por lo cual se establece que el agente aprende a partir de datos correlacionados.
- **Señal de recompensa:** es la realimentación que el agente recibe por parte de su entorno al momento de realizar una acción; esta acción

le permite al agente tener una idea respecto a si se está acercando al objetivo.

- **Retroalimentación atrasada:** bajo la idea de aprendizaje por refuerzo, las acciones que toma el agente influyen, tanto en la recompensa que recibe al momento de llevarla a cabo, como en la futura, puesto que, a veces, la recompensa que se obtiene en un instante no es tan significativa, pero sí podría llegar a serlo en recompensas futuras.

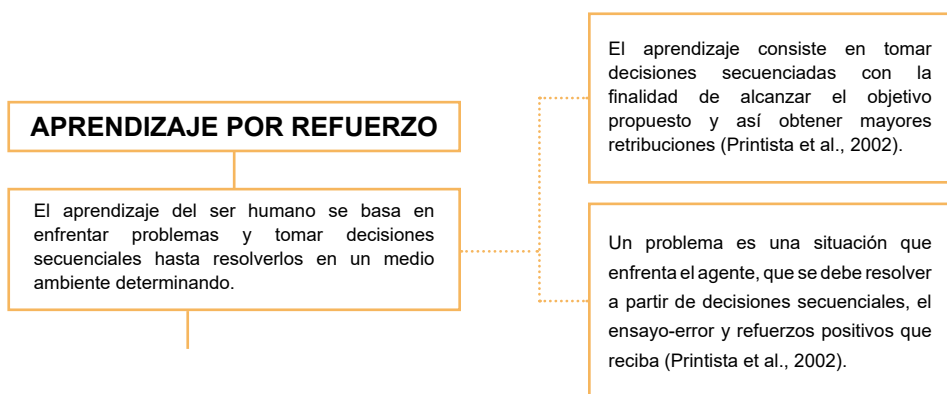
- **Exploración vs explotación:** este dilema se lleva a cabo cuando el agente que se enfrenta a una situación determinada, tiene la opción de optar por dos situaciones, la primera es tomar la mejor decisión con base en la información disponible, esta parte se conoce como explotación, ya que considera las transiciones que ha tenido de los estados y las señales de recompensa obtenidas; por otro lado esta la exploración, la cual se caracteriza por la toma de una decisión alternativa que podría llegar a un mejor resultado, lo cual llevaría al agente a recabar más información y aumentar sus conocimientos sobre la respuesta de su entorno.

Finalmente, a partir de los términos anteriormente descritos, se puede decir que en el AR el algoritmo de aprendizaje busca deducir, a partir de una serie de reglas de actuación, cómo llegar a un objetivo previamente marcado, lo cual se lleva a cabo a partir de encontrar una secuencia de acciones que lo dirijan al estado que se busca, a partir de la maximización de la recompensa, por lo cual es necesario que el agente explore todo el entorno y aprenda su comportamiento con base en la interacción con él, pero, al mismo tiempo deberá explotar el aprendizaje realizado para alcanzar el objetivo deseado (Sutton & Barto, 2017).

En la primera parte del siguiente mapa descriptivo se explica que el aprendizaje por refuerzo plantea como principio hermenéutico la forma

en la que un ser humano es capaz de aprender a partir de la interacción con su ambiente, es decir, dicho aprendizaje consiste en tomar decisiones secuenciales que le lleven a resolver un problema a partir del ensayo-error y refuerzos positivos que le digan si las decisiones tomadas son las adecuadas para llegar al objetivo planteado.

Gráfico 26. Primera parte del mapa descriptivo de Aprendizaje por Refuerzo.



Fuente: Elaboración propia.

Este mapa descriptivo se completa con las siete categorías de análisis que se construyeron a partir del análisis de los autores arriba citados:

- 1. Refuerzo positivo:** es la acción que se debe dar al agente, con la finalidad de que entienda que lo que está haciendo para alcanzar el objetivo es lo correcto, por lo cual, de dicha categoría se desprende una subcategoría, que es la recompensa, entendida como la realimentación recibida.
- 2. Entorno:** es el ambiente donde interactúa el agente y donde lleva a cabo los diferentes ensayos y errores.
- 3. Ensayo y error:** son las repeticiones de las acciones hasta encontrar la solución del problema propuesto.
- 4. El objetivo:** es el estado del entorno al que el agente debe llegar, a partir de una serie de decisiones secuenciales.

5. Decisiones secuenciales: son las acciones que el agente realiza en pro de la meta establecida.

6. Exploración: consiste en una decisión alternativa a las que ha realizado el agente, con el fin de recabar más información para aumentar sus conocimientos sobre las respuestas que obtiene de su entorno.

7. Explotación: son aquellas decisiones que toma el agente a partir de información disponible en su cognición, y que fueron formándose a partir de las transiciones que ha llevado a cabo al intentar llegar al objetivo, de las cuales ha recibido refuerzos y recompensas positivas.

8.2 Teoría del entrenamiento deportivo.

El entrenamiento deportivo se “va formando como un proceso de varios años, cuya unidad en el tiempo garantiza una alta efectividad de la especialización deportiva y la obtención de los máximos resultados deportivos” (Zhelyazkov, 2001: 142), por lo cual, es necesario que se conciba como un proceso que requiere de tiempo para poder lograr los objetivos propuestos, además de la injerencia tanto del entrenador como del deportista; es por eso que se cree que los principios que enmarca la teoría del entrenamiento deportivo van a nutrir la idea de cómo el estudiante puede llegar a modelar su aprendizaje a partir de la ayuda brindada por el docente, es por eso que en este capítulo se dará respuesta a la siguiente interrogante: ¿qué acciones debe implementar un docente para ayudar a que el proceso de aprendizaje se lleve a cabo en el estudiante?

Pues bien, la teoría del deporte cuenta con 12 principios que plantean la idea de un trabajo conjunto entre el entrenador y el deportista para poder alcanzar los objetivos que se planteen; del mismo modo, pone énfasis en concebir al individuo como un ser con características propias que tienen un tiempo y

forma determinados, por lo cual, los planes de entrenamiento deben ir en función de cómo el organismo responde a los ejercicios propuestos. Es por eso que existen acciones que un docente puede implementar, con el fin de lograr que su estudiante lleve a cabo procesos mentales que le permitan reconstruir sus estructuras mentales y generar conocimiento.

Los principios de entrenamiento son un conjunto de “directrices generales, que basadas en las ciencias biológicas, psicológicas y pedagógicas posibilitan al entrenador la adecuada implantación de los procesos globales de entrenamiento, los métodos y la planificación, así como el control sobre el conjunto de procesos de entrenamiento” (Carrasco et al., 2012: 26).

Por lo anterior, el entrenador debe estar consciente de que dichos principios funcionan como eje rector para poder posibilitar al atleta, el logro de sus objetivos, ya que proporcionan normas que guían el desarrollo del entrenamiento. A continuación se encuentran detallados cada uno de estos:

a) Principio de participación activa y consciente del entrenamiento

Este principio parte de la idea de la necesidad de que el deportista conozca por qué y para qué actuar, ya que es importante que conozca el resultado de su actividad y su valoración para analizar sus movimientos y juzgar sus errores, con la finalidad de plantear soluciones que permitan superarlos, pues cuando el individuo no compara los resultados con sus impresiones, no puede conocer los aspectos a mejorar.

De este modo, para poder llevar a cabo este principio, es necesario que el entrenador, junto con el deportista, elaboren los objetivos a alcanzar, ya que esto permite que la planificación de los programas de entrenamiento se realice desde las perspectivas de ambos agentes involucrados, lo que asume un sentido de participación por lograrlos.

Es así cómo una consciencia y una relación activa hacia la preparación, posibilita a los deportistas a entrenar de manera efectiva, ya que las metas no son impuestas, sino que, por el contrario, son construidas en conjunto.

Desde un enfoque pedagógico, este principio se basa en que el estudiante sepa qué es lo que se espera de él y, sobre todo, las metas que se busca lograr, así mismo, se debe hablar de una retroalimentación puntual del docente sobre el accionar del educando, para que pueda estar en posibilidad de reflexionar su proceso de aprendizaje y conocer sus áreas de oportunidad para mejorarlas.

b) Principio de multilateralidad

Es necesario el desarrollo multilateral con el fin de adquirir los fundamentos para una especialización posterior, es por eso que este principio es la base para generar una interdependencia de movimientos conforme pasa el tiempo, por lo cual es necesario que los entrenadores tomen como punto de partida un desarrollo funcional y armónico, es decir, no se deben establecer ejercicios que brinden una pronta especialización del individuo.

Lo anterior supone la idea de lograr en el deportista una mayor cantidad de movimientos dominados, es decir, una riqueza de conductas motrices, ya que no se formó al individuo para un solo tipo de actividad, sino que se le brindó una amplia gama de acciones motrices que le permitieron desarrollar la multilateralidad en su cuerpo, para una posterior especialización con movimientos ya dominados.

En educación, es necesario que el docente le brinde la posibilidad, al estudiante, de desarrollar competencias básicas y genéricas que le brinden la oportunidad de, en posteriores trabajos, aplicarlas de modo más especializado.

c) Principio de la especialización

El organismo humano se “adapta al tipo de actividad a que se le expone” (Carrasco et al., 2012: 29), por lo cual, la especialización tiene como base un

desarrollo multilateral, eso le da al atleta la posibilidad de realizar un proceso continuo, es decir, pasar poco a poco de un entrenamiento multilateral a uno cada vez más específico, los ejercicios especiales le brindarán la oportunidad de manejar ciertos movimientos morfológicos de una mejor manera, para el fin a alcanzar.

Ahora bien, el trance entre entrenamiento multilateral y entrenamiento especializado debe planificarse adecuadamente, ya que, dependiendo de las etapas en donde se encuentre el individuo, serán las actividades destinadas para una especialización, pues antes de esta es necesario que el deportista desarrolle competencias generales.

Este principio puede trasladarse a la educación: cuando se habla de pasar de un dominio adecuado de las competencias básicas y genéricas al desarrollo de competencias especializadas en el campo donde el estudiante se desarrolla, sin embargo, esto implica un proceso paulatino.

d) Principio de progresión

Este principio tiene su fundamento en el aumento de la carga en el proceso de entrenamiento, es decir, se lleva a cabo una elevación gradual de “las cargas de entrenamiento, el aumento del volumen y la intensidad de los ejercicios de entrenamiento realizados, la complejidad de los movimientos y el crecimiento de tensión psíquica” (Carrasco et al., 2012: 31).

Sin embargo, para que lo anterior pueda llevarse a cabo es necesario que las cargas de entrenamiento estén relacionadas con el nivel de rendimiento del individuo, ya que el ritmo con el que va mejorando en sus procesos se encuentra ligado al aumento o disminución de la carga de trabajo.

Es importante que las cargas no se mantengan estables, ya que esto contribuiría a que se pierda el efecto del entrenamiento, pues nunca existirían momentos de tensión y relajación.

Si un estudiante siempre tiene la misma carga de trabajo puede ocasionar que se adapte y su nivel de rendimiento siga siendo el mismo, por lo cual es

necesario que las actividades implementadas por el docente vayan gradualmente aumentando y disminuyendo de acuerdo a las necesidades del estudiante.

e) Principio de la especificidad

Es necesario que el entrenador sea consciente de los ejercicios que le propone al deportista, ya que necesitan ser específicos para la actividad, es decir, debe tomar en cuenta el sistema de energía, el grupo muscular y el tipo de movimiento, con la finalidad de que el ejercicio que proponga realizar sea acorde y ayude a alcanzar el objetivo propuesto.

Este principio, en educación, es aplicable cuando el docente le especifica al estudiante, de manera puntual, la actividad a realizar y la función en su proceso de aprendizaje, con el fin que este sea consciente de lo que esta haciendo y de los beneficios que esto trae.

f) Principio de individualización

Este principio parte de la individualidad de la persona, es decir, cada ser humano responde de forma diferente a un mismo entrenamiento; Carrasco, Carrasco y Carrasco (2012) mencionan las siguientes razones: herencia, maduración, nutrición, descanso y sueño, nivel de condición, motivación e incidencias ambientales.

Por lo anterior, se plantea la necesidad de realizar planes individuales de entrenamiento que tomen en cuenta la capacidad de rendimiento y desarrollo del deportista, su edad, el tiempo que lleva entrenando, su capacidad individual de rendimiento y carga, el estado de salud en el que se encuentra, su capacidad de recuperación, así como sus características físicas; de este modo se estaría confeccionando un plan de trabajo a la medida del deportista, lo que le brindaría una posibilidad mayor de alcanzar los objetivos.

Sin lugar a dudas, este principio parte de la necesidad de que el docente realice su planeación en función del contexto en el que se desenvuelven los

individuos de su clase y cree actividades diversificadas que respondan a las necesidades de sus estudiantes.

g) Principio de la continuidad

Este principio se basa en la sucesión regular de una misma actividad o unidad de entrenamiento hasta garantizar que los hábitos, conocimientos y técnicas hayan sido apropiados y realizados con éxito y cierta agilidad.

Ahora bien, en educación es necesario que ciertas actividades se desarrollen en diversas ocasiones con el fin de que puedan ser aprendidas, ya que muchas veces son demasiado elevadas para el nivel del estudiante, sin embargo, con la repetición constante y orientación del docente, se puede llegar a lograr un nivel de ejecución y comprensión.

h) Principio de la relación óptima entre carga y recuperación

Dos elementos primordiales en el entrenamiento son la carga y la recuperación, ya que es necesario que el organismo se recupere, a este principio también se le conoce como de la supercompensación, puesto que es necesario que se dé una recuperación eficaz para poder soportar de nuevo una carga parecida o más elevada de trabajo sin recargar al organismo.

El ciclo de la supercompensación se lleva a cabo, entonces, en dos momentos, uno donde la carga física sirve como estímulo de reacción, causa fatiga y reducción de la capacidad del trabajo; y un segundo momento donde se da un proceso pronunciado de recuperación, lo que ocasiona que la capacidad de trabajo del deportista alcance un nivel superior al que tenía (Vladimir, 2012).

En todo proceso de enseñanza-aprendizaje es necesario que existan, por momentos, niveles de carga fuerte, pero también niveles de relajación, los cuales permitirían que el mismo estudiante realizara un proceso meta cognitivo de cómo esta llevando su aprendizaje. Es por eso que este principio plantea la idea de

manejar diferentes tipos de cargas de trabajo en el desarrollo de un curso.

i) Principio de variedad

Este principio se relaciona con el principio de la multilateralidad, ya que es necesario que se lleven a cabo variaciones “de los estímulos para que el proceso de adaptación sea continuo, es decir, si el estímulo siempre es el mismo, la adaptación irá disminuyendo así como el efecto sobre el organismo” (Carrasco et al., 2012: 38).

Es por lo anterior que el entrenador debe variar los ejercicios que le propone a su atleta, con la finalidad de que el organismo de este no se estanque y se adapte a la misma carga de trabajo, lo que implicaría que no hubiera una evolución, sino más bien un estado de condicionamiento al ejercicio.

Es necesario hablar de variedad de actividades didácticas, en el ámbito educativo, para que el estudiante no se estanque y adapte al mismo trabajo, sino por el contrario, que a partir de esta diversificación de actividades pueda acceder al conocimiento.

j) Principio de calentamiento y vuelta a la calma

El calentamiento, en la actividad deportiva, es necesario, ya que aumenta la temperatura del cuerpo, el ritmo de respiración, y ayuda a la prevención de lesiones, por lo cual es necesario que se lleve a cabo al iniciar toda actividad física.

De igual manera, la vuelta a la calma permite aligerar la actividad después de un trabajo intenso, lo cual favorece la recuperación del organismo y ayuda a una mejor circulación, además de que permite que el mismo organismo o músculo trabajado descanse y se aligere para próximos ejercicios.

Este principio pone de manifiesto la necesidad de comenzar con actividades no complejas que permitan al estudiante ir adecuándose a los contenidos; del mismo modo, al finalizar un curso sería importante minimizar la carga

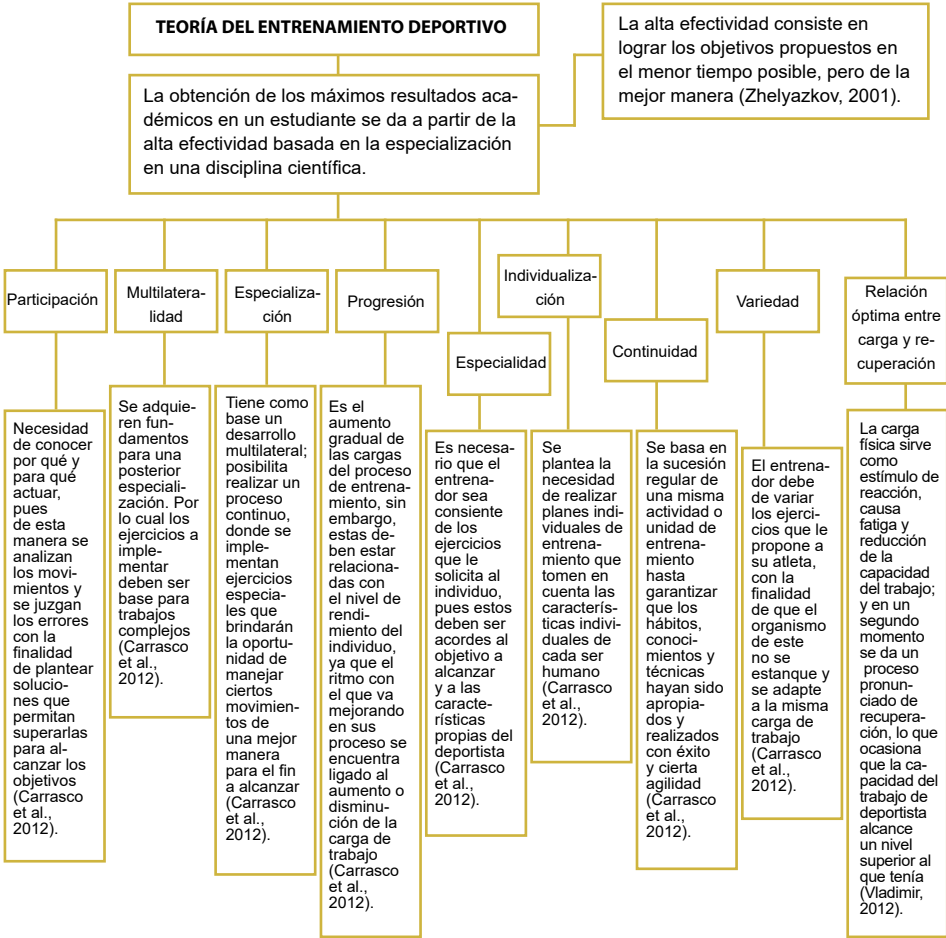
de trabajo, para hacer una reflexión del proceso de enseñanza-aprendizaje llevado a cabo.

Sin lugar a dudas, todos estos principios, que tiene su fundamento en la teoría del deporte, permiten que a través de otra disciplina se puedan explicar algunas acciones que el docente puede llevar a cabo para mejorar los procesos de aprendizaje en los estudiantes. De este modo es como se concluye que las diferentes disciplinas abordadas, como la que se desarrolla en este capítulo y la correspondiente a inteligencia artificial, son un parámetro que permite seguir explicando, desde una perspectiva multidisciplinar, procesos específicos de la pedagogía.

A continuación, se llevará a cabo una propuesta de modelo cognitivo que otorgue estructura al proceso de enseñanza-aprendizaje, basándose en la idea de generar aprendizajes significativos en los estudiantes.

En la primera sección del mapa descriptivo que se presenta a continuación, se encuentra el trasfondo teórico a utilizar, el cual es la teoría del entrenamiento deportivo; en la parte de abajo se identifica el principio hermenéutico, el cual expone que se puede obtener una alta efectividad en una disciplina científica a partir diversos principios que garanticen llegar al objetivo de la mejor manera. Estos principios se encuentran desglosados en cada una de las categorías de análisis recabadas en el mapa descriptivo.

Gráfico 27. Mapa descriptivo de Teoría del Entrenamiento Deportivo.



Fuente: Elaboración propia.

La primera categoría de análisis es la participación activa y consciente, que es la necesidad de que el estudiante conozca el por qué y el para qué aprender cierto contenido, pues solamente él es capaz de conocer si las acciones que está realizando lo llevan a lograr el objetivo pedagógico establecido.

La segunda categoría de análisis es la multilateralidad que explica la idea de implementar actividades o ejercicios que sirvan como base para temas complejos posteriores, es decir, van a servir para una próxima especialización.

La tercera categoría de análisis, la especialización, pone énfasis en que, a partir de los ejercicios realizados en la multilateralidad, se lleven a cabo nuevos ejercicios que brinden a los estudiantes la oportunidad de especializarse en contenidos o textos académicos.

La siguiente categoría de análisis es la progresión, la cual consiste en un aumento gradual de las cargas de trabajo, sin embargo, estas deben estar estrechamente vinculadas con el rendimiento del estudiante, es decir, de acuerdo al avance que se observa es como aumenta o disminuye la carga de trabajo.

La especificidad consiste en que el entrenador o, en este caso, el docente, sea consciente de los ejercicios que le solicita que lleve a cabo el individuo, pues estos deben estar estrechamente vinculados al logro de los objetivos propuestos.

La siguiente categoría de análisis es la individualización, la cual plantea la necesidad de realizar planes propios para cada individuo, ya que cada uno cuenta con características diferentes, por lo cual su progreso para el logro de las metas u objetivos es diferente y variado con respecto al de otros.

La séptima categoría de análisis es la continuidad, que es entendida como la sucesión regular de una misma actividad para poder garantizar que el individuo la apropie y sea capaz de realizarla con éxito y agilidad cuando sea necesario.

La variedad consiste en que el entrenador, o docente, en este caso, tenga la capacidad implementar diversos ejercicios que le permitan al individuo avanzar al logro de los objetivos propuestos sin que se estanque o se adapte a la misma carga de trabajo.

Finalmente, se encuentra la categoría de análisis de relación óptima entre carga y recuperación, la cual establece que la carga de trabajo sirve como estímulo de reacción, lo que causa fatiga, por lo cual es necesario que existan momentos de recuperación, pues solamente de este modo se garantiza que el individuo alcance un nivel superior.

8.3 Alfabetización Académica.

El término Alfabetización Académica (AA) se ha desarrollado en el entorno anglosajón desde la década de los noventa, haciendo referencia al conjunto de nociones y estrategias que son necesarias desarrollar para participar en “la cultura discursiva de las disciplinas, así como en las actividades de producción y análisis de los textos para aprender en la universidad” (Carlino, 2005: 13). Por lo anterior, la AA apunta a las prácticas de lenguaje y pensamiento que son propias de ámbitos académicos superiores.

El primer país en emplear este término, para destacar la gran diversidad de prácticas de escritura, fue Inglaterra, quien hizo énfasis en dar a conocer a sus estudiantes las relaciones de poder que se encontraban implicadas en el proceso de escritura; posteriormente, Norteamérica trajo consigo este concepto a partir de diferentes corrientes pedagógicas que permitían señalar, de manera puntual, que en la universidad se escribe para aprender contenidos disciplinares específicos, por lo que era necesario generar estrategias que permitieran a los estudiantes acercarse a estos.

De este modo, el término Alfabetización Académica se utilizó cada vez más, en diferentes países, para hacer referencia a aquellas prácticas de lenguaje y pensamiento propios del ámbito académico, así como al proceso por el cual se llega a pertenecer a una comunidad científica y/o profesional, en virtud de apropiarse de sus formas de razonamiento instruidas a través de ciertas convenciones del discurso.

Una persona con Alfabetización Académica cuenta con la posibilidad de interpretar el mundo y con la capacidad de comprensión de los fenómenos sociales, políticos, culturales, etcétera. Durante mucho tiempo se ha entendido que saber leer y escribir son habilidades que posibilitan a una persona para un mejor desenvolvimiento social, y determinan también su aprendizaje. De este modo, la AA se ha convertido en un aspecto crucial de la educación básica e

inicial de todos los individuos. De hecho, bien podría pensarse el acceso a la educación en función de la AA (Castro Azuara, 2013).

Dicho de otra manera, alfabetizar académicamente pone de manifiesto que los modos de leer y escribir no son iguales en todos los ámbitos, ya que cada disciplina cuenta con normas específicas de cómo leer y escribir sus textos disciplinares. Se debe enfatizar la idea de que leer y escribir nunca será un asunto concluido, ya que, en el momento en que los estudiantes ingresan a la universidad, también están ingresando a una nueva cultura de la escritura académica, la cual deben aprender.

Carlino (2005) menciona que el término de Alfabetización Académica puede tener dos significados: uno sincrónico, que se refiere a las prácticas y representaciones características de una determinada comunidad; el otro diacrónico, que atañe al modo a través del cual se logra ingresar como miembro de la AA. Ambos términos deben ser aprendidos por el estudiante, ya que, en el contexto universitario, leer y escribir son prácticas asociadas a la construcción y divulgación de saberes.

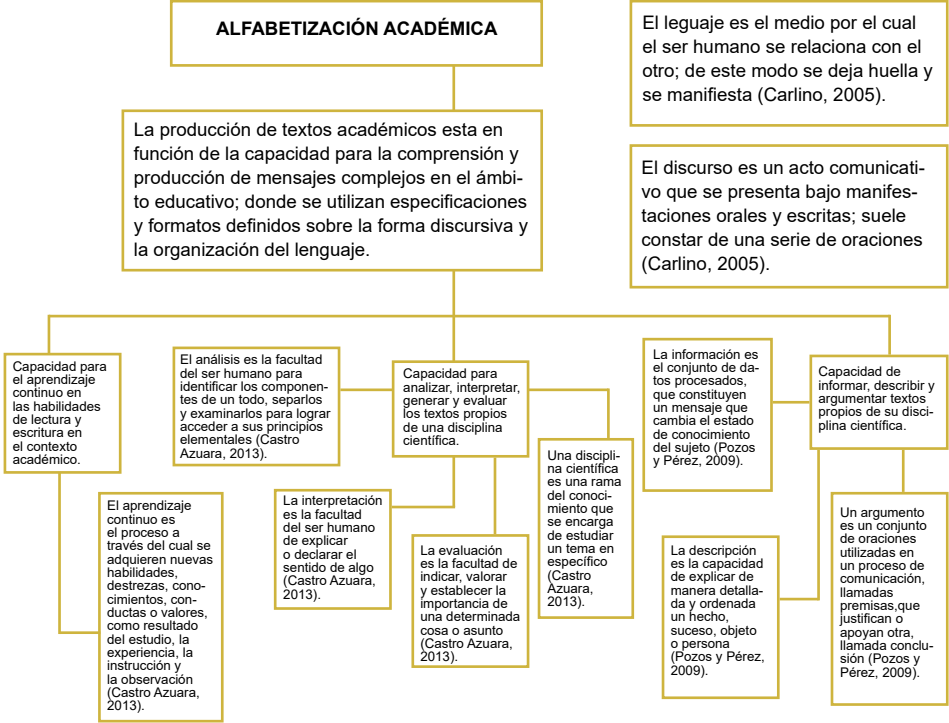
Como consecuencia de los anteriores significados, se debe entender el desarrollo de las prácticas de lectura y escritura relacionadas con los estilos cognitivos que caracterizan a cada área del saber, ya que se requiere algo más que cursos de ortografía para acercar a los estudiantes universitarios a los requerimientos y exigencias de la interacción comunicativa especializada (Castro Azuara, 2013: 11).

Escribir y leer textos académicos es un proceso largo y complejo que requiere una intensa actividad cognitiva, pues exige, como mínimo, buscar información, seleccionar la más relevante, ordenarla y organizarla en función de los objetivos de aprendizaje.

Para obtener las categorías de análisis se utilizó el mapa descriptivo, el cual establece como trasfondo teórico la Alfabetización Académica, y como principio hermenéutico, que dicha alfabetización es el conjunto de

capacidades de un ser humano para comprender y producir textos complejos en ámbitos educativos a partir de la organización del lenguaje, entendido como el medio por el cual el ser humano se relaciona, y del discurso, que es el acto comunicativo, tanto de manera oral como escrita.

Gráfico 28. Mapa descriptivo de Alfabetización Académica.



Fuente: Elaboración propia.

Ahora bien, dentro de este trasfondo teórico existen tres categorías de análisis, las cuales se explican a continuación.

La primera categoría de análisis hace referencia a la capacidad del ser humano para lograr un aprendizaje continuo en las habilidades de lectura y escritura de textos académicos; en este tenor, se entiende por aprendizaje continuo el proceso que lleva al ser humano a adquirir nuevas habilidades, destrezas, conocimientos y valores a partir del estudio, la experiencia, la instrucción o la observación.

La segunda categoría es la capacidad de analizar, interpretar, generar y evaluar los textos propios de una disciplina científica. Dentro de esta categoría de análisis se desprenden los conceptos de: análisis, que es la facultad de identificar los componentes de un todo y separarlos para examinarlos; interpretación, que consiste en explicar o dar sentido a algo; evaluar, que indica valorar o establecer importancia a un asunto; y disciplina científica, que consiste en una rama del conocimiento que estudia un tema en específico.

Finalmente se encuentra la categoría de análisis que es la capacidad de informar, describir y argumentar los textos propios de una disciplina. Dentro de sus conceptos encontramos: la información, que es el conjunto de datos que brindan un mensaje; la descripción, que es la facultad de explicar de manera detallada algo; y el argumento, que es un conjunto de oraciones que se utilizan para justificar o apoyar una idea.

Retos de la Alfabetización Académica en los doctorados de la Universidad de Xalapa

A continuación se encuentra el cuadro de los elementos del perfil de egreso de los doctorados de la Universidad de Xalapa en modalidad no escolarizada y mixta.

Tabla 14. Cuadro de perfil de egreso (C).

ELEMENTOS DEL PERFIL DE EGRESO
Generar conocimiento científico en el área social utilizando enfoques teóricos y fundamentos metodológicos pertinentes y suficientes en el desarrollo de sus investigaciones sobre las necesidades y/o problemas sociales para aportar al estado del arte.
Divulgar conocimientos generado en sus investigaciones sociales, para contribuir en la cohesión del tejido social mediante el planteamiento novedoso de viejos problemas; la dilucidación de nuevos problemas en arenas sociales antes no percibidas; el señalamiento de metodologías orientadas al análisis de necesidades sociales; la explicación de determinadas realidades sociales urgidas de nuevos enfoques teóricos; la puesta en común de avances científicos en áreas sociales que se han constituido como vías de solución en contextos y sociedades específicas.
Transmitir con orden y sentido pedagógico sus aportaciones al estado del arte en el área social, pero también sus saberes, experiencias y perspectivas sobre temas de trascendencia en la construcción de ciudadanía, para contribuir a la educación de personas en la comprensión, planteamiento, gestión o solución de necesidades y/o problemas que afecten a una comunidad o un conjunto de ellas.
Desarrollar comportamientos pro-sociales como: aptitud para la comunicación interpersonal, habilidades para el trabajo en equipo, liderazgo, integridad y conciencia social para ejercer una ciudadanía basada en la cultura de respeto y la cooperación.

Fuente: Elaboración propia.

A partir del estudio realizado por la Dirección de Educación No Escolarizada y Mixta de la Universidad de Xalapa, se establecen diez necesidades en los estudiantes con respecto a la Alfabetización Académica, entre las cuales

destaca la existencia de malos hábitos de estudio, la inadecuada metodología para llevar a cabo procesos de aprendizaje, la necesidad de asumir una postura con base en conocimiento propio, entre otras.

De este modo, a continuación se desglosa cada uno de los retos que se obtuvieron a partir del diagnóstico realizado.

Tabla 15. Cuadro diagnóstico de Alfabetización Académica en doctorados (C).

RETOS OBTENIDOS DEL DIAGNÓSTICO DE ALFABETIZACIÓN ACADÉMICA EN DOCTORADOS
Existencia de malos hábitos de estudio.
Inadecuada metodología para llevar a cabo los procesos de aprendizaje.
Falta de estrategias para construir su aprendizaje.
Conflictos afectivos que derivan en una comunicación no efectiva con las personas.
Incapacidad de resolver conflictos cotidianos que se presenten en torno a su aprendizaje.
Necesidad de desarrollar habilidades de autoconocimiento, autocontrol, empatía y control de las relaciones interpersonales.
Falta de motivación en los procesos de aprendizaje.
Selección de contenidos relevantes en un texto académico.
Necesidad de asumir una postura con base en un conocimiento propio.
Falta de argumentación, dominio ortográfico y uso formal del lenguaje escrito.

Fuente: Elaboración propia.

A continuación se presenta el cuadro de retos obtenidos de las teorías de Alfabetización Académica, este, a diferencia del anterior, se obtuvo a partir de recabar información en libros que explican los problemas a los cuales los estudiantes se enfrentan con respecto a la producción de textos académicos.

Dentro de los retos que se destacan en estas teorías, es que los estudiantes no se encuentran motivados por el aprendizaje y, muchas veces, eso es a causa de una pedagogía unidireccional por parte del docente, es decir, solamente se exponen los contenidos y los estudiantes los deben reproducir, ocasionando que no se lleven a cabo procesos cognitivos.

Tabla 16. Cuadro de retos obtenidos de las teorías de Alfabetización Académica

RETOS OBTENIDOS DE LAS TEORÍAS DE ALFABETIZACIÓN ACADÉMICA

Generalmente, el profesor es el que más aprende al momento de llevar a cabo un curso educativo, ya que la mayor actividad cognitiva queda de su parte, pues es él quien investiga y lee para preparar su clase; es decir, el estudiante no es capaz de llevar a cabo procesos cognitivos, pues solamente recibe y reproduce la información que se le proporciona.

Los estudiantes no se encuentran motivados por querer aprender, por lo que solamente reproducen la información que se les proporciona, con la finalidad de salir lo mejor posible en la materia.

La enseñanza, en su mayoría, se encuentra centrada en la transmisión de conocimientos, por lo que se descuida enseñar los procesos y prácticas discursivas y de pensamiento.

Nadie es capaz de aprender de manera pasiva, por lo cual es necesario que los estudiantes se involucren con el contenido a aprender y que los docentes generen situaciones didácticas donde se involucre la acción cognitiva del sujeto.

No se aprende por imposición, solamente si el estudiante está interesado en hacerlo y confía en que lo va a lograr, es como se crean conexiones cognitivas que permiten que los estudiantes aprendan de manera significativa.

Las experiencias educativas anteriores no han sido significativas para los estudiantes, por lo cual los contenidos o las prácticas de cómo redactar textos académicos no han sido aprendidas por los estudiantes.

Los estudiantes no se encuentran estrechamente relacionados con la disciplina científica de la que están empezando a ser parte, por lo que la producción de textos académicos propios de dicha disciplina es desconocida para ellos.

Fuente: Elaboración propia.

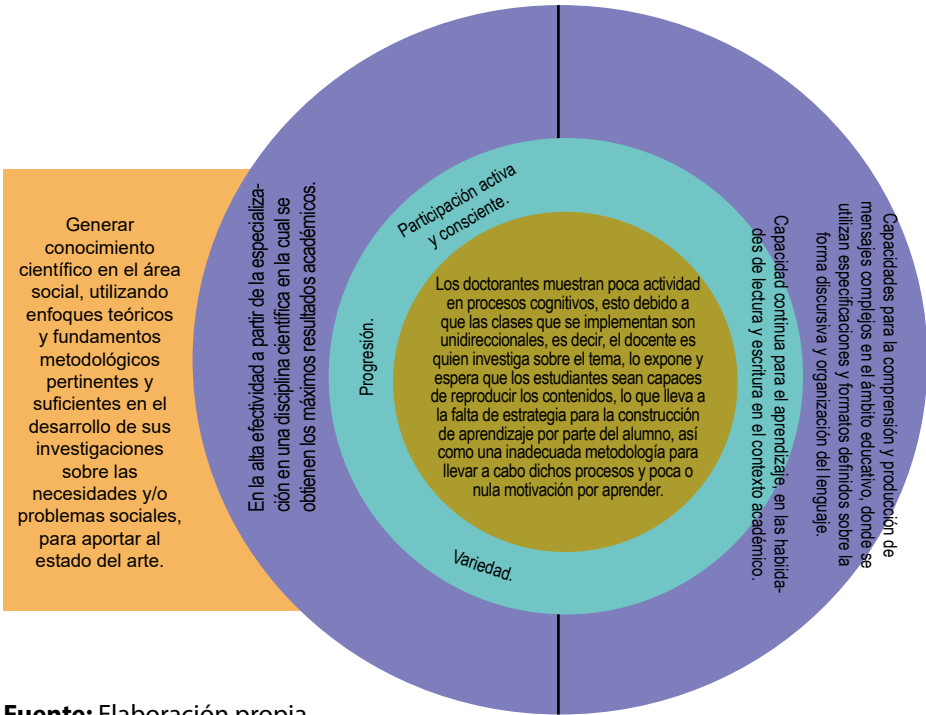
Desde el enfoque teórico de la Alfabetización Académica, se hace evidente la necesidad de generar una metodología de producción de textos académicos propios de cada disciplina, donde se explique de manera detallada cada uno de los elementos necesarios para producir un texto, ya que, de esta manera, tanto los estudiantes como los agentes educativos involucrados, podrán establecer parámetros de evaluación y, sobre todo, guiar la enseñanza-aprendizaje en función de los elementos que se establecen para producir un texto académico.

Así mismo, es necesario entender que los estudiantes contarán con brechas académicas referentes a la Alfabetización Académica, todo como consecuencia de sus experiencias educativas previas, por lo cual se sugiere realizar un examen diagnóstico que establezca cuáles son los puntos necesarios a trabajar, y así poder generar metodologías de aprendizaje que permitan acortar lo más posible las brechas detectadas.

Un modo de hacer esto es con la implementación del modelo cognitivo como el presentado a continuación, ya que, a partir de los datos arrojados en el diagnóstico, se coloca en el centro la problemática detectada; en el siguiente círculo se establecen las categorías de análisis que ayudan a reducir el problema establecido; en el siguiente se redactan los presupuestos hermenéuticos que corresponden a cada categoría; y, finalmente, en el recuadro de lado izquierdo se escribe el o los elementos del perfil de egreso que se ven beneficiados al atacar dicha problemática.

A continuación, se encuentra un ejemplo de la implementación del modelo cognitivo creado.

Gráfico 29. Modelo cognitivo para la producción de textos académicos (D).



Fuente: Elaboración propia.

El resultado, vinculado a la teoría de la Alfabetización Académica, ayuda a comprender que la producción de textos académicos está en función de la capacidad para la comprensión y producción de mensajes complejos en el ámbito educativo, donde se utilizan especificaciones y formatos definidos sobre la forma discursiva y la organización del lenguaje. Esta concepción contribuye a resolver los siguientes problemas desde la visión de la Alfabetización Académica: 1) existencia de malos hábitos de estudio, 2) inadecuada metodología para llevar a cabo los procesos de aprendizaje, 3) falta de estrategias para construir el aprendizaje, 4) selección de contenidos relevantes en un texto académico, 5) necesidad de asumir una postura con base en un conocimiento propios y 6) incapacidad de resolver conflictos cotidianos que se presentan en torno a su aprendizaje.

Por último, los presupuestos hermenéuticos establecidos, muestran que el aprendizaje del ser humano tiene como fundamento el enfrentarse a problemas y, a partir de ello, tomar decisiones secuenciales que le permitan resolverlos en un medio ambiente establecido; por lo cual, la obtención de los máximos resultados académicos se va a dar a partir de que el individuo se especialice en una disciplina científica. Si dicha especialización se quiere llevar a cabo en la producción de textos académicos, esta estará en función de la capacidad del estudiante para comprender y producir mensajes complejos en el ambiente educativo, pero será necesario que se utilicen especificaciones y formatos definidos sobre la forma discursiva y la organización del lenguaje para que pueda implementarse el modelo cognitivo.