

GOBIERNO DEL ESTADO DE COAHUILA DE ZARAGOZA

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

ESCUELA NORMAL SUPERIOR DEL ESTADO

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO



TESIS

**Las habilidades cognitivas: un estudio de su desarrollo a través de la
evaluación formativa**

Que en opción al Grado de:

Maestro en Educación con Acentuación en Educación Obligatoria

PRESENTA:

JESÚS ALBERTO SALAS SÁNCHEZ

Saltillo, Coahuila de Zaragoza

Diciembre de 2017



Gobierno de
Coahuila



**ESCUELA NORMAL SUPERIOR DEL ESTADO DE COAHUILA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO**

Saltillo, Coahuila de Zaragoza; 17 de noviembre de 2017.

DICTAMEN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

**C. JESÚS ALBERTO SALAS SÁNCHEZ
PRESENTE.-**

La que suscribe, Presidente de la Comisión de Titulación, informa a usted que, después de haber analizado su Trabajo de Titulación de la modalidad: **TESIS**, con título **LAS HABILIDADES COGNITIVAS: UN ESTUDIO DE SU DESARROLLO A TRAVÉS DE LA EVALUACIÓN FORMATIVA**, aprobado por su Asesor **DRA. MARÍA MARISELA CIFUENTES SOTO**, reúne los requisitos que señala la normatividad vigente para ser presentado ante el H. Jurado de Examen Profesional, para la obtención del Grado de **MAESTRO EN EDUCACIÓN CON ACENTUACIÓN EN EDUCACIÓN OBLIGATORIA**.

Por consiguiente, deberá entregar a la Subdirección Administrativa, tres archivos digitales y/o físicos que contengan la versión final de su Trabajo de Titulación, como requisito previo para sustentar su Examen Profesional.

ATENTAMENTE



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN
Escuela Normal Superior del Estado
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
Clave: 05ENL0004V Saltillo, Coahuila de Zaragoza,

Mtra. Érika Rocío Maldonado Cepeda
Presidente de la Comisión de Titulación
de la División de Estudios de Posgrado.

Mtro. José Rodolfo Navarrete Muñoz
Director de la Escuela Normal Superior del
Estado de Coahuila y Presidente Honorario
de la Comisión de Titulación.



AGRADECIMIENTOS Y RECONOCIMIENTOS

Quiero agradecer primeramente Dios nuestro señor por brindarme la oportunidad de tener una esposa y unos padres maravillosos, ya que sin su invaluable apoyo y motivación no sería posible haber cursado esta maestría.

Agradezco a la Dra. María Maricela Cifuentes Soto por su paciencia, dedicación, pero sobre todo por la emisión de críticas constructivas las cuales ayudaron a hacer más fácil este proceso, haciéndolo más ameno. Además de ser una persona con la que he tenido el gusto de trabajar y saber que tiene una gran calidad humana siempre dispuesta a colaborar con el crecimiento de las personas con las que ella interactúa.

Mi más sincero agradecimiento a los Subdirectores y Oficial Mayor de la Escuela Normal Superior del Estado de Coahuila de la Modalidad de Posgrado, a la Mtra. Érika Rocío Maldonado Cepeda, el Mtro. José Maximiliano López Rosales y al Mtro. José Luis López Leos por estar siempre dispuestos al dialogo y en la mejor disposición a apoyar a quienes lo necesitan.

Además agradezco a cada uno de los docentes que tuve en el transcurso de los módulos que conforman la Maestría en Educación con Acentuación en Educación Obligatoria que han contribuido en gran medida en mi crecimiento profesional siempre con la firme intención de facilitar la adquisición de un conocimiento significativo.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

I.	INTRODUCCIÓN	2
II.	ANTECEDENTES	4
	Justificación de la investigación	5
III.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	6
	Pregunta:.....	6
	Aseveración:	6
	Objetivo general	7
	Objetivos específicos	7
	Preguntas de investigación	7
IV.	MARCO TEÓRICO	8
	Habilidades Cognitivas.....	8
	Desarrollo de Habilidades cognitivas.	9
	Evaluación.....	9
	Evaluación Formativa.....	11
	Estudios realizados	11
V.	PLANTEAMIENTO SUSTENTANTE.....	15
	Hipótesis o supuestos	15
VI.	METODO DE LA INVESTIGACIÓN	16

VII.	RESULTADOS	20
•	Análisis de Frecuencia de Edad.....	21
•	Análisis de Frecuencia de Sexo	21
•	Análisis de Frecuencia de Grado	21
•	Análisis univariable de las herramientas de evaluación	22
•	Análisis Univariable de las del desarrollo de Habilidades de Evaluación.	22
•	Análisis univariable de Habilidades Cognitivas	22
•	Análisis de habilidades de Procesos cognitivos	23
VIII.	CONCLUSIONES.....	25
IX.	DISCUSIÓN.....	28
X.	PROPUESTAS DE ACCIÓN, CAMBIO Y TRANSFORMACIÓN	30
	Fase 1.- Observación áulica.....	30
	Fase 2.- Revisión de evaluaciones	31
	Fase 3.- Implementación de acciones.....	32
XI.	REFERENCIAS	35
XII.	ANEXOS	37
	Anexo 1.- Cuestionario para alumnos	37
	Anexo 2.- Cronograma de actividades	39
	Anexo 3.- Formato de evaluación del desempeño docente	40

ÍNDICE DE TABLAS

1.	TABLA 1.- Análisis de Cronbach del Eje de Evaluación	41
2.	Tabla 2.- Análisis de Cronbach del Eje de Habilidades Cognitivas	42
3.	Tabla 3.- Frecuencia de Edad	43
4.	Tabla 4.- Frecuencia de Sexo	43
5.	Tabla 5.- Frecuencia de <i>Grado</i>	43
6.	Tabla 6.- Análisis Univariable de Herramientas de Evaluación	44
7.	Tabla 7.- Análisis Univariable del Desarrollo de Habilidades de Evaluación	44
8.	Tabla 8.- Análisis Univariable del Desarrollo de Habilidades Cognitivas	45
9.	Tabla 9.- Análisis Univariable de Procesos Cognitivos	45
10.	Tabla 10.- Análisis de correlación entre los dos ejes: Evaluación y Habilidades Cognitivas	46

RESUMEN

El presente documento aborda una investigación educativa de tipo explicativa para estudiar el desarrollo de las habilidades cognitivas a través de la evaluación formativa en los estudiantes de la Escuela Normal de Educación Física, ubicada en el Municipio de Saltillo en el Estado de Coahuila de Zaragoza, la cual se conforma por un Director, un Subdirector Administrativo y un Subdirector Académico, 26 docentes frente a grupo y 71 alumnos distribuidos de la siguiente manera: 22 estudiantes en primero, 17 en segundo, 21 en tercero y 11 en el cuarto grado. El propósito fundamental de la investigación es conocer la relación entre las herramientas de la evaluación formativa y las habilidades cognitivas desarrolladas en el estudiante de nivel superior dentro de su formación profesional. Para la realización de esta investigación se implementó una metodología explicativa de corte correlacional al tratar de indicar la dependencia entre dos o más variables, mediante la instrumentación de encuestas y el procesamiento analítico de los datos recabados por medio del programa Statistic 7.

Los estudiantes de nivel superior desarrollan habilidades cognitivas a través de las herramientas de evaluación. La Licenciatura en Educación Física involucra el desarrollo profesional, integral y físico del individuo por eso se tiene como objetivo general: relacionar que herramientas de evaluación formativa permiten el desarrollo de habilidades cognitivas en los estudiantes de la Escuela Normal de Educación Física. Durante el desarrollo de la investigación se obtuvieron algunos hallazgos significativos como que el estudiante considera que el portafolio de evidencias solo les sirve como almacenamiento de información de lo que van realizando en sus prácticas. Otro hallazgo es que a partir de la revisión de métodos, recursos didácticos empleados en sus prácticas y retroalimentación de las mismas por sus profesores, les permite desarrollar habilidades cognitivas.

Palabras clave

Habilidades cognitivas, desarrollo de habilidades cognitivas, evaluación, evaluación formativa y correlación.

I. INTRODUCCIÓN

La presente investigación se desarrolló en la Escuela Normal de Educación Física, institución de Educación Normal, como Institución de Educación Superior (IES); que forma Licenciados en Educación Física, con el perfil de egreso que marca la Dirección General de Educación Superior para Profesionales de la Educación (DGESPE), en el Plan 2002 que se encuentra validado y aprobado por la Dirección General de Profesiones de la Secretaría de Educación Pública a nivel nacional. Se encuentra ubicada en un área suburbana de la ciudad de Saltillo, Coahuila de Zaragoza; en la colonia Topo Chico, en la calle de Prolongación David Berlanga S/N, unidad campo redondo. Esta institución se encuentra conformada por un Director, un Subdirector Administrativo y un Subdirector Académico 26 docentes frente a grupo y 71 alumnos.

El plantel cuenta con edificio propio y como parte de su infraestructura cuenta con 8 salones de clases, 2 aulas de cómputo (50 equipos para estudiantes, 9 para administrativos, 25 para docentes), 1 aula de idiomas, 3 cubículos para maestros, 1 laboratorio, 4 canchas deportivas, 1 biblioteca, 1 sala para maestros, 2 baños especiales, baños para hombres, baños para mujeres estacionamiento para docentes, directivos, administrativos y trabajadores de apoyo, además de contar con una alberca en construcción para uso de docentes y estudiantes. Para establecer contacto con la Institución con la comunidad en general se puede hacer a través de la página electrónica es www.enef.sepc.edu.mx, así como el correo enef.coahuila@gmail.com, teléfono (844)-416-12-39 y fax (844) 416-12-62.

En este contexto educativo, donde la demanda estudiantil presenta una disminución constante, se consideró importante analizar ¿Cuál es la relación entre el desarrollo de las habilidades cognitivas y la evaluación formativa?, en concordancia con el perfil de egreso de la Licenciatura en Educación Física que indica la Dirección General de Educación Superior para Profesionales de la Educación que a su vez avala la SEP, se planteó la siguiente aseveración: hay una relación entre el desarrollo de habilidades cognitivas y la evaluación formativa. La metodología empleada para la recolección de datos, es de tipo explicativa por medio de la utilización de encuestas aplicadas a los futuros egresados de la Licenciatura en Educación Física, se presenta de forma

detallada el análisis estadístico que se realizó a los datos recabados de la aplicación del instrumento diseñado.

Este estudio se centró en determinar la relación que hay entre las herramientas de evaluación formativa y el desarrollo de habilidades cognitivas en los estudiantes de la Licenciatura en Educación Física. Su finalidad, como aporte, es dar a conocer a la comunidad escolar la relación que existe entre los dos ejes de la investigación. Para dar sustento a la investigación se tiene el documento Orientaciones para la Evaluación de los Estudiantes, publicado por la Secretaria de Educación Pública (SEP, 2012); Menciona que la evaluación es un proceso que todo docente lleva a cabo como medio de verificación y fortalecimiento de los conocimientos adquiridos por los estudiantes además de detectar áreas de oportunidad para afianzar y tener una mejora continua dentro del proceso de enseñanza – aprendizaje. En cuanto a las habilidades cognitivas en su documento Díaz, José Luis (2007), menciona que el ser humano desarrolla habilidades en tres niveles de acceso y operación de la información, siendo 1) funciones de la mente como la percepción, las emociones, el pensamiento, la imaginación y la voluntad; 2) representaciones del mundo; y 3) características generales del conocimiento derivados del estudios.

Por lo anteriormente descrito se plantean los siguientes supuestos a fin de establecer la relación entre las habilidades cognitivas y su desarrollo a través de la evaluación formativa: La evaluación formativa en la Escuela Normal de Educación Física permite el desarrollo de habilidades cognitivas en los normalistas de acuerdo al perfil de egreso; los estudiantes de la Escuela Normal de Educación Física, a través de la evaluación formativa desarrollan habilidades cognitivas; y por último, hay una relación estrecha entre la evaluación formativa y el desarrollo de habilidades cognitivas en los estudiantes de la Licenciatura de Educación Física.

Es importante identificar que los futuros Licenciados en Educación Física además de desarrollar habilidades físicas y motrices logran integrar las cognitivas para consolidar sus competencias profesionales al momento de su egreso.

II. ANTECEDENTES

En este apartado se hace establecen los motivos por los cuales se eligió hacer una investigación sobre el desarrollo de habilidades cognitivas a través de la evaluación formativa en los estudiantes de nivel superior.

Uno de los principales motivos para realizar esta investigación surge al cursar la Maestría en Educación con Acentuación en Educación Obligatoria en la Escuela Normal Superior del Estado de Coahuila, y durante el sexto módulo: Metodología de la Investigación, se induce, como un primer paso para problematizar la realidad escolar, a la selección de un posible tema de estudio en el nivel donde nos desempeñamos laboralmente. Por otra parte, al cursar la Licenciatura en Administración en el Instituto Tecnológico de Saltillo, mediante los exámenes y las visitas de acompañamiento que realizaba el asesor de mi residencia profesional, percibí que las herramientas de evaluación formativa me permitían desarrollar habilidades cognitivas como el pensamiento crítico para la acertada toma de decisiones y el procesamiento de información para la mejor obtención de resultados. Otro de los motivos por los que se consideró realizar la investigación es la oferta educativa de los egresados de la Licenciatura en Educación Física, ya que cuentan con un campo amplio de actuación para sus egresados que puede ser tanto en el sector educativo (público o privado) o bien en otras instancias gubernamentales y en el ramo empresarial entre otras áreas donde se pueden desenvolver los estudiantes, hecho que demanda una formación profesional sólida al momento de su egreso.

Del mismo modo, un referente importante es la disminución constante de la demanda educativa de los estudiantes egresados de educación media superior para cursar esta licenciatura, al constatar datos de acuerdo a proceso de selección de aspirantes de nuevo ingreso en la Coordinación General de Educación Normal y Actualización Docente de la Secretaría de Educación del Estado de Coahuila de Zaragoza, con referencia a los años 2014 a 2017, además del hecho de dar a conocer a la comunidad que el estudiante de la Licenciatura en Educación Física además de desarrollar habilidades físicas y motrices, desarrolla habilidades cognitivas como parte del perfil profesional de egreso.

Por lo que conocer cómo las herramientas de evaluación formativa favorecen al alumno en el desarrollo de habilidades cognitivas, es el objeto de estudio de esta investigación, además de identificar como los Licenciados en Educación Física, una vez desarrolladas las habilidades físicas y motrices, integran las de tipo cognitivo para contribuir en su formación integral como profesionista de la educación y de las personas con las que interactúan en sus diferentes ámbitos laborales.

Justificación de la investigación

El propósito fundamental del desarrollo de esta investigación es determinar que herramientas de evaluación formativa permiten que el estudiante de la Licenciatura en Educación Física desarrolla habilidades cognitivas, al contar con una vasta oportunidad de desarrollarse profesionalmente en el ramo educativo en los diferentes niveles (Básico, medio superior y superior), en sectores empresariales o dependencias no gubernamentales donde podrán ejecutar las habilidades cognitivas desarrolladas para promover una sana convivencia entre las personas que integran la organización; así como dar a conocer que los alumnos además de adquirir habilidades físicas y motrices también generaran las de tipo cognitivo permitiéndoles contribuir a la formación integral de quienes interactúen con un Licenciado en Educación Física. La investigación permitirá a los docentes y estudiantes puntualizar cuales herramientas de evaluación formativa favorecen el desarrollo de habilidades cognitivas. Por último permitirá fortalecer, a través del análisis de los resultados, el servicio educativo que brinda la Escuela Normal Física a la comunidad estudiantil.

III. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

A partir de los antecedentes anteriormente mencionados y de las razones que justifican la investigación para que el docente y el estudiante puedan puntualizar las herramientas de evaluación formativa que favorecen el desarrollo de habilidades cognitivas, integrándolas a las habilidades físicas y motrices que marca el perfil de egreso de la Licenciatura en Educación Física, se determina el siguiente planteamiento del problema a través de una pregunta de investigación.

En el contexto de la Escuela Normal de Educación Física, la demanda estudiantil presenta una disminución constante, es necesario analizar ¿Cuál es la relación entre el desarrollo de habilidades cognitivas y la evaluación formativa?, en concordancia con el perfil de egreso de la Licenciatura en Educación Física que indica la Dirección General de Educación Superior para Profesionales de la Educación, en su plan 2002 registrado en la Dirección General de Profesiones de la Secretaría de Educación, es factible que exista una relación entre el desarrollo de habilidades cognitivas y la evaluación formativa.

De tal manera que la pregunta y aseveración, que dan pauta para el desarrollo de la investigación fueron:

Pregunta:

¿Cuál es la relación entre el desarrollo de habilidades cognitivas y la evaluación formativa?

Aseveración:

Hay una relación entre el desarrollo de habilidades cognitivas y la evaluación formativa

En la actualidad la evaluación educativa en su fase formativa es un elemento que conlleva al desarrollo de habilidades cognitivas en el estudiante que le han de servir en su quehacer profesional. Por tal situación se planteó el siguiente objetivo general de la investigación: “Relacionar que herramientas de la evaluación formativa permiten valorar el desarrollo de habilidades cognitivas de los estudiantes de la Licenciatura en

Educación Física”, para establecer la relación que existe entre las herramientas de evaluación formativa que utilizan los docentes para el desarrollo de habilidades cognitivas de sus estudiantes. Por lo que el objetivo general y específicos de la investigación son:

Objetivo general

- Relacionar que herramientas de la evaluación formativa permiten valorar el desarrollo de habilidades cognitivas de los estudiantes de la Licenciatura en Educación Física.

Para dar respuesta al objetivo general de la investigación de tipo explicativa, se plantean objetivos específicos que ayuden a determinar cuál es la relación entre las herramientas de evaluación formativa y el desarrollo de habilidades cognitivas en los estudiantes de la Licenciatura de Educación Física.

Objetivos específicos

- Identificar que herramientas de evaluación favorecen el desarrollo de habilidades cognitivas de los estudiantes.
- Analizar si las herramientas de evaluación formativa favorecen el desarrollo de habilidades cognitivas de los estudiantes de la Licenciatura en Educación Física.
- Conocer que habilidades cognitivas genera el estudiante dentro de su formación profesional.

Preguntas de investigación

La investigación que se lleva a cabo tiene como finalidad determinar ¿cuál es la relación entre el desarrollo de habilidades cognitivas y la evaluación formativa?; además de identificar ¿Qué habilidades cognitivas desarrolla el estudiante de la Escuela Normal de Educación Física a través de las herramientas de evaluación formativa?

IV. MARCO TEÓRICO

Dado que esta investigación las habilidades cognitivas: un estudio de su desarrollo a través de la evaluación formativa hace necesario indicar en este apartado los elementos conceptuales que se desarrollan a manera de fundamentación y que a su vez están asociados a las habilidades cognitivas y su desarrollo a través de la evaluación formativa de los estudiantes de la Licenciatura en Educación Física.

Habilidades Cognitivas.

Las habilidades cognitivas son procesos y destrezas necesarias de la mente y que desarrolla para generar conocimientos que habrá de aplicarse en un determinado momento. Según A.I. Ramos, J.A. Herrera y M.S. Ramírez (2010, citan a Hernández 2001), mencionando que para adquirir o desarrollar una habilidad cognitiva son necesarios tres momentos: en un primer momento la persona desconoce que existe es habilidad, el segundo momento consiste en adquirir la habilidad y con el tiempo desarrollarla a través de la experiencia; y por último el tercer momento donde la habilidad se vuelve independiente de los conocimiento por lo que se da como respuesta automática a estímulos simples.

Por otra parte, tenemos que las Habilidades Cognitivas son aquellas que facilitan el conocimiento del individuo de tal manera que este pueda captar la información y procesarla en los momentos que este así lo requiera. En este sentido Corbi (2003), menciona que la adquisición de las habilidades cognitivas tiene sus orígenes en la necesidad de dar solución a problemas. Entonces podemos inferir que los estudiantes desarrollan habilidades cognitivas en la medida que los docentes le exijan en la resolución de casos prácticos. Además nos dice que las habilidades se desarrollan en tres fases (Inicial, intermedia y final) que comprende desde la adquisición de la información, el procesamiento de los datos hasta la estructuración en la esquematización aplicada a nuevos modelos.

Desarrollo de Habilidades cognitivas.

El desarrollo cognitivo se orienta en procesos intelectuales y en las conductas que resultan a estímulos de las personas por interactuar y entender a la sociedad, por lo que está estrechamente vinculado a la capacidad natural de las personas para adaptarse a un entorno, es decir esta entorno a como el individuo percibe la realidad. En otras palabras el desarrollo cognitivo se da por medio de la práctica o experiencia del individuo al dar respuestas automáticas a situaciones simples y repetidas. Esto se enlaza con las habilidades cognitivas al generar conocimiento en la capacidad mental de individuo para reaccionar de ciertas formas a situaciones o hechos que se le presentan a lo largo de su vida.

El desarrollo de habilidades se da también de manera cotidiana al dar respuesta a los diferentes acontecimientos que se le presentan a la persona, creando argumentos de cómo fue que solventó la necesidad y evaluando los resultados obtenidos de las acciones emprendidas por este. Entonces de aquí es donde se parte para el desarrollo de habilidades mediante el procesamiento de conocimientos adquiridos previamente de acuerdo al contexto en el que se desenvuelve el individuo. Con esto se dice que son las habilidades que tiene el cerebro para su funcionamiento. Por ello la evaluación formativa de los estudiantes favorece al desarrollo y logro de aprendizajes establecidos en el plan estudios como incremento de competencias, de tal manera que las competencias se miden en referencia a los aprendizajes previamente establecidos bajo parámetros y criterios de desempeño; llevada a cabo en situaciones similares de forma individual y permanente para los futuros docentes. Para lo cual existen dos tipos de evidencias para evaluación, las cuales son las evidencias de conocimiento y las evidencias de productos generados por los estudiantes mediante actividades de enseñanza – aprendizaje.

Evaluación

La evaluación un proceso inherente a toda estrategia implementada que conlleve a elevar el nivel de la calidad educativa. La evaluación desde sus orígenes ha sido conceptualizada como medición, exámenes o pruebas y a lo largo del tiempo han

surgido nuevas concepciones para evaluar las innovaciones educativas, es decir, la mejora continua. En la actualidad la evaluación centra su atención en las preocupaciones, problemas y necesidades de información tanto de los implicados como de los tomadores de decisiones con lo que se determina las diferentes formas de responder a las exigencias de información de los estudiantes, con la firme intención y/o propósito de incrementar la utilidad de los efectos derivados de una evaluación. Es por ello que las Instituciones o centros escolares llevan a cabo proceso de evaluación para detectar áreas de oportunidad para el óptimo desarrollo de habilidades que le permitan el incremento de la capacidad mental y la mejor toma de decisiones de forma oportuna. Las características principales de una evaluación es que debe ser: útil, factible, ética y exacta.

La Evaluación Educativa es la encargada de determinar las etapas de cambio de las sociedades y de la mejora de los resultados emanados de una evaluación. Por lo que es una parte importante en el ámbito educativo, seguido de estrategias didácticas que fortalezcan el proceso de enseñanza para la mejora continua de los resultados obtenidos. La evaluación educativa se complementa de la recolección de datos que ayuden a alcanzar objetivos de acuerdo a la medida, haciendo una descripción de la naturaleza de la realidad desprendida, formulando criterios de evaluación en comparación con la puesta en práctica de acciones para hacer más eficiente el proceso de enseñanza-aprendizaje. Para lo cual se requiere de una serie de pasos para realizar la acertada toma de decisiones y así conseguir de forma eficaz la adquisición de conocimiento de los estudiantes.

La intención de la evaluación es que permitan visualizar el desempeño del estudiante ante un hecho concreto demostrando los conocimientos, las habilidades, las actitudes y aptitudes que estos tienen en determinadas situaciones, verificando si se están logrando los aspectos que indica el perfil de egreso de los estudiantes normalistas próximos a atender a la comunidad estudiantil cubriendo las necesidades que la sociedad actual demanda ante la continua modernización y exigencias que los alumnos tienen para con las instituciones educativas y por consecuencia de los

docentes quienes tienen trato directo con los niños y jóvenes según sea el nivel de escolaridad en el que se desempeñen.

Evaluación Formativa

Las evaluaciones formativas son un proceso sistemático llevado a cabo por los docentes, interpretando la información para orientar el desarrollo de los estudiantes, en este sentido Hamodi (2014), realizó una investigación mediante una metodología de estudio de casos en el nivel superior para saber que sistemas de evaluación son empleados, así como el comportamiento de los estudiantes a través de su formación y desarrollo de habilidades. En dicho estudio se manejan tres distintas formas de obtener información, de las cuales son la aplicación de encuestas al alumnado, docentes y egresados de la institución a través de foros de discusión entre los integrantes, además de la revisión de documentos que se encontraban la Red Formativa y Compartida en Docencia Universitaria. No obstante, se considera que para recabar la información necesaria y conocer el funcionamiento de los sistemas de evaluación se requiere de verificar los formatos y las estrategias didácticas empleadas por los docentes a la hora de impartir clases, para que se pueda optar por un cambio en la manera de evaluar a los estudiantes donde se les incentive a generar habilidades cognitivas preparándolos para ser capaces de enfrentarse a los nuevos requerimientos educativos que una sociedad globalizada demanda.

La Secretaría de Educación Pública (SEP, 2012), en su documento Orientaciones para la Evaluación de Estudiantes nos dice que la evaluación formativa es un proceso sistemático que todo docente lleva a cabo en el transcurso del ciclo escolar mediante el cual se obtiene información y luego se interpreta para emprender las acciones pertinentes que conlleven a la generación de competencias considerando los aspectos cognoscitivos del estudiante.

Estudios realizados

Por otro lado, Caicedo (2012), realizó un estudio con la finalidad de evaluar la calidad educativa del Instituto Tecnológico “Vicente Fierro”, empleando una metodología

descriptiva con la utilización de instrumentos tales como las encuestas y fichas socio-económicas de los sujetos como lo son directivos, docentes, estudiantes y padres de familia. Esto debido a los bajos resultados obtenidos por las evaluaciones en la educación que imparte la Institución en su modalidad nocturna. Además dentro de la investigación se realiza un análisis de los resultados arrojados de procesos verificados como la Gestión educativa, Aprendizajes, Relación con la comunidad y Democracia – Participación. En este aspecto se está en total acuerdo con el Mtro. Caicedo ya que fortalecer el desarrollo de habilidades es una tarea conjunta de todos los que interactúan o intervienen en la formación de los alumnos pero sobre todo con el apoyo de los padres de familia haciendo una formación integral de los jóvenes que representan el futuro inmediato de la sociedad y así de esta forma poder cubrir las expectativas de la comunidad.

La finalidad principal es la toma de decisiones que atañen a determinadas facetas de lo evaluado. De la Orden (2012). Llevó a cabo un estudio mencionando que el propósito fundamental de la evaluación es la optimización de resultados, en el caso de los docentes es el aprendizaje de los alumnos.

Entonces el tipo de estudio se vincula al desarrollo de habilidades cognitivas radica en la evaluación formativa, ya que se basa más en los elementos como cualidades y no el dato duro que arrojan los resultados (cuantitativa). La evaluación formativa te da a conocer un diagnóstico de los aprendizajes obtenidos en un determinado tiempo o en el transcurso del mismo. Por tal motivo se considera que De la Orden hace una importante aportación ya que la evaluación formativa nos permite detectar aquellas debilidades que tienen los estudiantes mediante su proceso de formación siendo una herramienta eficaz que le permite al docente emprender acciones o estrategias didácticas que ayuden a los alumnos continuar con sus estudios disipando aquellas lagunas que dificulten su aprendizaje. Por eso es importante la continua actualización de conocimientos que tienen los docentes en cuanto a contenidos y al uso de las nuevas tecnologías dado que estas son la causa de las grandes transformaciones obligando a ofrecer una educación de vanguardia y pertinente a las expectativas de la comunidad estudiantil.

Vargas (2004), realizó un estudio en la Universidad de Costa Rica involucrando la participación de docentes, personal administrativo, personal técnico y estudiantes; en el que determina que la evaluación se usa como un sistema de retroalimentación emitiendo juicios de valor, así como la viabilidad y equidad con lo que requiere ser comparada, es decir un producto o servicio que se brinda. Haciendo un análisis de cómo influye la evaluación en la educación propiciando la mejora continua en la calidad educativa. En el caso de La Escuela Normal de Educación Física la formación en el proceso de enseñanza aprendizaje a los estudiantes del nivel de normales. Además, Vargas cita a González y Ayarza, (1996) en el que dicen que la evaluación educativa se puede utilizar para sensibilizar el quehacer docente académicamente y facilitar la innovación. Con lo que se está en total acuerdo porque la evaluación debe propiciar el surgimiento de estrategias didácticas que faciliten la mejora continua de la calidad de los programas educativos que se oferta a los estudiantes de nivel superior.

Además, de establecer criterios para la formulación de estrategias didácticas cambiando acciones en la manera de presentar información visualizando cómo repercute en los planes y programas que contienen las asignaturas dependiendo del nivel de estudios, por lo que se puntualiza que la correcta ejecución de la evaluación educativa sirve como una herramienta que brinda los elementos que genera el desempeño de los propios estudiantes, docentes y directivos, dando como consecuencia el desarrollo de las instituciones. Como bien cita Román, Marcela y Murillo Javier, 2009; en un análisis reflexivo sobre las evaluaciones de la calidad del sistema educativo en el periodo de 2005 al 2007, realizado por Guadalupe Ruíz, ex directora del INNE (Instituto Nacional de Evaluación Educativa), deja ver claramente que existe una gran desigualdad en el desempeño escolar en las diferentes modalidades educativas.

En conclusión los autores realizaron las investigaciones con base a la necesidad de evaluar las competencias que están adquiriendo los estudiantes dentro de su formación, desarrollo de habilidades y los resultados obtenidos en las evaluaciones de contenidos, con el propósito de lograr la mejora continua en los procesos de enseñanza – aprendizaje, además de ser una herramienta que proporciona los

elementos necesarios que garanticen el buen desempeño de los jóvenes. La evaluación permite obtener los elementos para formular juicios de valor que ayuden a determinar las estrategias didácticas y acciones que contribuyan a la efectiva difusión de conocimientos hacia los disidentes.

V. PLANTEAMIENTO SUSTENTANTE

En esta sección se establece el planteamiento sustentante, al vincular los dos ejes de la investigación, es decir la relación entre el desarrollo de habilidades cognitivas a través de la evaluación formativa, dado las circunstancias que se presentan en la Escuela Normal de Educación Física, mediante la formulación de supuestos de investigación, teniendo como finalidad el beneficio conjunto de quienes interactúan en ella. Así como la asociación de las variables complejas, herramientas de evaluación y tipos de evaluación para el primer eje, las habilidades cognitivas y habilidades de procesos cognitivos para el segundo eje, siendo estas validadas para su confiabilidad con un análisis del Alfa de Cronbach, frecuencias y porcentajes, análisis univariados de las variables complejas y también la correlación entre ejes.

Por ello es necesario plantear como preguntas de investigación ¿Cuál es la relación entre el desarrollo de habilidades cognitivas a través de la evaluación formativa? de los estudiantes de la Licenciatura en Educación Física. Además de identificar ¿Qué habilidades cognitivas desarrolla el estudiante de la Escuela Normal de Educación Física a través de las herramientas de evaluación formativa?

Derivado de lo anterior se establecen las siguientes hipótesis o supuestos de la investigación:

Supuestos

- Los estudiantes de la Escuela Normal de Educación Física a través de la evaluación formativa, desarrollan habilidades cognitivas.
- Hay una relación estrecha entre la evaluación formativa y el desarrollo de habilidades cognitivas en los estudiantes de la Licenciatura en Educación Física.
- La evaluación formativa en la Escuela Normal de Educación Física permite el desarrollo de habilidades cognitivas y/o competencias didácticas en los normalistas para identificar y resolver necesidades del Sistema Educativo dentro de su formación profesional de acuerdo al perfil de egreso.

VI. METODO DE LA INVESTIGACIÓN

Las siguientes líneas corresponden al procedimiento que se empleó para el desarrollo del estudio de investigación en la Escuela Normal de Educación Física, para determinar la relación existente en el desarrollo de habilidades cognitivas a través de la evaluación formativa de los estudiantes.

Para comenzar con la investigación se pidió la autorización pertinente con las autoridades de la Escuela Normal, explicando lo que se pretendía con dicho estudio, la cual era de corte transversal dado que solo se llevaría en un periodo determinado repercutiendo directamente en el semestre non, interviniendo en una parte de su ciclo de formación profesional de la Licenciatura en Educación Física.

Para esta investigación se utilizó una metodología cualitativa porque implica un análisis de los aspectos didácticos y formas de transmitir la información hacia los discentes en los métodos de enseñanza de los docentes, según Esterberg (2002, citado por Hernández Sampieri, Fernández Collado y Baptista Lucio, 2010), expresa “las investigaciones cualitativas se fundamentan más en un proceso inductivo (explorar y describir, y luego generar perspectivas teóricas)”.

También se recurre al método histórico comparativo que según Morán Gabriela y Alvarado, Darío (2011), dice “es el proceso que consiste en establecer las semejanzas del estudio desde su origen” porque implica un análisis de resultados con referencia a la información obtenida de la aplicación del instrumento con la finalidad de ver en qué medida los estudiantes desarrollan habilidades cognitivas de acuerdo a las evaluaciones que le son aplicadas en el transcurso del ciclo escolar, específicamente en cada una de las asignaturas que componen el programa educativo, según Sampieri (2006, pp. 8) menciona que “usa la recolección de datos sin medición numérica para descubrir o afinar preguntas de investigación en el proceso de interpretación”. En este sentido determinar cuál es el grado de correlación entre las variables complejas, dado que estas determinan como las herramientas de evaluación ayudan al estudiante a generar competencias en su formación profesional. Por otra parte la intención fue

detectar aquellas áreas de oportunidad en las que los docentes habrán de implementar estrategias didácticas para mejorar los resultados.

Las herramientas de investigación que se utilizaron, fue la aplicación de cuestionarios a los alumnos sobre como evalúan ellos a sus docentes y cuestionarios a docentes para ver qué aspectos toman en cuenta para la evaluación de los estudiantes en el transcurso de sus prácticas docentes. Además de una tabulación por medio de un Excel básico para obtener el promedio de aprendizaje, graficándolo con el propósito de que sea más factible su análisis en comparación con el de generaciones anteriores y también presentando los resultados obtenidos de la evaluación a docentes para que sirvan de punto de apoyo en el afianzamiento y adquisición de conocimientos.

La Educación Física es un elemento esencial en el desarrollo psicomotor de las personas y por consiguiente para su bienestar en el ámbito de la salud. Otro aspecto que se tiene que revisar es la motivación con la que cuentan los estudiantes poniendo especial atención en las necesidades básicas como: fisiológicas, de seguridad, de amor, afecto, pertenencia, de estima y de auto-realización de los jóvenes; de tal manera que los guías educativos generen en su actuar confianza e interés que conlleven a que se esfuercen por dar lo mejor en cada actividad que desempeñen en las comunidades escolares.

El tiempo que se estimó para llevar a cabo la investigación fue comprendida en el semestre non, es decir de agosto a diciembre del presente año, además de ser de corte transversal al solo repercutir en una etapa dentro del ciclo de formación docente de los futuros egresados de la Licenciatura en Educación Física. Para comenzar con la recolección se diseñó y aplicó un instrumento que considera dos ejes, donde el primero es la evaluación con dos variables complejas, las cuales son: la evaluación formativa y las herramientas de evaluación; y como segundo eje las habilidades cognoscitivas que ha desarrollado el estudiante a lo largo de su formación profesional haciendo referencia al procesamiento de información y conocimientos adquiridos haciéndolos significativos para afrontar hechos en su actuar como practicante y en su quehacer profesional. En total se consideraron 57 variables simples (28 variables para el primer eje y 29 variables para el segundo eje). La forma en que se midieron fue en

escalas decimales (0-10), es decir que el estudiante dentro de los siete cuestionamientos que integran el instrumento asignaron valores de acuerdo a su criterio personal y al rango anteriormente mencionando, sin importar si existía alguna repetición de valores. A esto último se obtuvo como variables simples más significativas del eje de habilidades cognitivas (automotivación y auto-eficiencia), es decir que tienen más relación con las variables simples del eje de Evaluación, en otras palabras es que a mayor automotivación y auto-eficiencia, el estudiante tiene mejor manejo de las herramientas de evaluación como lo son las rúbricas, mejores resultados en los exámenes, más fácil resuelve casos prácticos y por lo tanto resuelve problemas con la implementación de estrategias didácticas, planeaciones a través de la buena orientación de sus docentes al realizar diagnósticos que les permitan fortalecer aquellas áreas de oportunidad que tienen los estudiantes incentivándolo a obtener mejores resultados ([Ver Anexo 1](#) y [Tabla 10](#)).

El instrumento fue aplicado en un primer momento al segundo grado compuesto por 18 jóvenes (9 mujeres y 9 hombres), esto para realizar un análisis de Cronbach mediante un programa estadístico (Stadistic 7), y de esta manera poder visualizar si la correlación entre variables y el alfa estandarizado arrojado del análisis es menor de 0.95, el cual determinaría si se podía continuar con el estudio y si se encontraba dentro de una escala buena de Vellis. Una vez obtenido el Alfa de Cronbach y el Alfa estandarizado se procedió a aplicar el instrumento al resto de la comunidad estudiantil de la Escuela Normal, para recabar los datos se procedió a realizar el análisis de Frecuencia y porcentaje; esto para representar la totalidad de la población conforme a tres señaléticos: edad, sexo y grado escolar. Después se llevó a cabo un análisis univariable, fragmentado por variable compleja mediante estadígrafos de tendencia central ($\bar{X}$) y estadígrafos de dispersión, siendo estos: desviación estándar (s), Sesgo (Sk), Kurtosis (k), Coeficiente de Variación (CV) y el puntaje z (Z); esto para determinar los límites superiores e inferiores, es decir, que muestren de manera clara cuáles son las herramientas que ayudan en mayor y en menor medida a los estudiantes a generar habilidades cognitivas y competencias al estudiante. Por último se llevó a cabo un análisis de correlación a partir de un coeficiente de correlación de 0.37 generado del número total de la muestra $n=75$ y un nivel probable de error $(p)= 0.001$. Con el que

se mostró con que herramientas generan los estudiantes más habilidades cognitivas y con cuales generan en mayor medida, para que los docentes puedan emplear las acciones pertinentes para reforzar los procesos de enseñanza – aprendizaje de los jóvenes futuros Licenciados de Educación Física.

VII. RESULTADOS

A continuación se presentan de manera detallada los resultados obtenidos del tratamiento estadístico que se le dio a la información recabada con el instrumento diseñado para conocer que habilidades cognitivas ha desarrollado el estudiante a través de la evaluación formativa.

El tratamiento de la información se realizó mediante un programa estadístico llamado Statistic 7, con el cual se comenzó a utilizar para sacar el Alfa de Cronbach y el Alfa estandarizado para cada uno de los ejes que contempla la investigación para determinar si se podía continuar con la aplicación del instrumento al resto de la población de la Escuela Normal de Educación Física del Estado de Coahuila. En dicho análisis muestra que la correlación entre la variable compleja del eje de Evaluación y sus variables simples se obtuvo un Alfa de Cronbach de 0.821702 y un Alfa estandarizado de Cronbach de 0.824609, con valores de correlación por debajo del 0.95, el cual indica que se encuentra en una escala de Vellis; Para la segunda variable compleja la cual es habilidades Cognitivas y sus variables simples arroja valores por debajo del .095, colocándolo dentro de una escala buena De Vellis. Con un Alfa de Cronbach de 0.885525 y un Alfa estandarizado de Cronbach de 0.909576.

De lo anterior se determinó la factibilidad de continuar con la aplicación del instrumento de la población estudiantil de la Escuela Normal, para posteriormente proceder a realizar nuevamente el Análisis de Cronbach para ver que si se seguía encontrando dentro de una escala buena de Vellis, siendo 75 alumnos los que respondieron al mismo. De tal manera que se obtuvieron los siguientes datos para el Eje de Evaluación arrojó un Alfa de Cronbach de 0.784435 y un Alfa estandarizado de Cronbach de 0.918466, es decir que los resultados emanados para este eje se encuentran por encima del 0.70 por debajo del 0.95, lo cual se coloca dentro de un rango bueno de la escala de Vellis. ([Ver Tabla 1](#)); En el segundo eje, se muestra que la relación entre el Alfa de Cronbach con el Alfa estandarizado se encuentra por encima del .070 y por debajo del 0.95, por lo que se puede inferir que los datos arrojados se hayan dentro de una escala buena de Vellis, con un Alfa de Cronbach de 0.825455 y un Alfa estandarizado de Cronbach de 0.924832, ([Ver Tabla 2](#)), cabe destacar que la

aplicación total de instrumento se llevó en diferentes días de la semana debido a que los estudiantes se encontraban en semana de práctica.

Derivado de la aplicación del Instrumento se continuó con el análisis de Frecuencia y porcentaje; esto para representar la totalidad de la población conforme a tres signalíticos siendo los siguientes: edad, sexo y grado escolar.

- **Análisis de Frecuencia de Edad.**

La frecuencia de edades nos muestra que existe una oscilación entre 17 a 34 años, donde el grueso de la población se encuentra en los 19 años representando el (n= 14, 18.67%) de la totalidad de la población. ([Ver Tabla 3](#)).

- **Análisis de Frecuencia de Sexo.**

De acuerdo con la población de la Escuela Normal de Educación Física se puede decir que el la mayor parte de la población se encuentra compuesta por mujeres, representando (n= 39, 52%), siendo en un menor porcentaje los hombres (n=36, 48%) de una totalidad de 75 estudiantes. ([Ver Tabla 4](#)).

- **Análisis de Frecuencia de Grado.**

En la siguiente tabla se muestra que el grueso de la población de la Licenciatura en Educación Física se encuentra en el segundo grado, constituyendo el (n= 20, 26.67%). ([Ver Tabla 5](#)).

Con el análisis de frecuencias se determinó que la población que conforma la Escuela Normal de Educación Física se caracteriza por tener en mayor medida mujeres como estudiantes, además de mostrar que el grado con mayor cantidad de estudiantes es el segundo grado. Prosiguiendo con el análisis univariable, dividido por variable compleja por las que se conformó el instrumento a través de estadígrafos de tendencia central ($\bar{X}$) y estadígrafos de dispersión, siendo estos: desviación estándar (s), Sesgo (Sk), Kurtosis (k), Coeficiente de Variación (CV) y el puntaje z (Z); la cual se muestra en tablas para una mejor comprensión de los resultados.

- **Análisis univariable de las herramientas de evaluación**

En el análisis de univariable de las *herramientas de evaluación* se muestra en que medida le sirven las diferentes herramientas para detectar fácilmente sus debilidades en el proceso de enseñanza – aprendizaje.

En la tabla 6 se observa que el límite inferior se encuentra por debajo del 7.02 el cual indica que las herramientas que se encuentran por debajo de este nivel son las que no les ayudan tanto a detectar sus debilidades en el proceso de enseñanza-aprendizaje, el límite superior está por encima del 7.42 mostrando que las listas de cotejo, la secuencia didáctica, la rúbrica, los exámenes y la solución de problemas son las que permiten a los estudiantes detectar más fácilmente su debilidades en cuanto al proceso. Además muestra que todas las variables pueden extrapolarse al ser $Z \geq 1.96$. En su representación gráfica se infiere que es platikurtica dado que la kurtosis es menor de 3 ($k < 3$). ([Ver Tabla 6](#)).

- **Análisis Univariable de las del desarrollo de Habilidades de Evaluación.**

Con el análisis de esta variable se puede observar en la tabla 6 que todas las variables se pueden extrapolar a otras poblaciones con características similares dado que $Z > 1.96$. Su representación icónica es bastante desigual ya que hay valores dentro de Mesokurtica, leptokurtosis y platikurtica. Además se muestra un solo grupo de $CV > 33$ y dos grupos donde el $CV < 33$. Infiriendo que cuando existe una evaluación formativa les permite desarrollar en gran medida las siguientes habilidades: el explicar, retroalimentar y analizar. ([Ver Tabla 7](#)).

- **Análisis univariable de Habilidades Cognitivas.**

En la tabla 7 se puede observar claramente que se divide en tres grupos $CV < 33$, también se muestra que todas las variables se pueden extrapolar a otras poblaciones con condiciones similares ya que se obtuvo un valor de $Z > 1.96$. Con lo cual se puede inferir que los estudiantes desarrollan habilidades cognitivas en relación a los resultados de las evaluaciones que les son aplicadas y su representación icónica es

Leptokurtica y platikurtica, dado la existencia de valores de $K > 3$ y $K < 3$ respectivamente. Las habilidades que se encuentran por encima del límite superior ($L_s = 8.83$), es decir las que más desarrollan los estudiantes desprendidos de evaluaciones son: *el Pensamiento, la resolución de Problemas y el Pensamiento autónomo*. Por otra parte las habilidades que menos desarrollan los alumnos de la Escuela Normal de Educación Física es la: *autoconfianza, la toma de decisiones y la modificación de conductas*. Localizadas en el límite inferior ($L_i = 8.23$). ([Ver Tabla 8](#)).

- **Análisis de habilidades de Procesos cognitivos**

En la tabla 8 se muestra que todas las variables se pueden extrapolar a poblaciones con condiciones similares ya que se arrojó un valor de $Z > 1.96$. Existen tres grupos de $CV < 33$ y con respecto a la representación icónica es muy disímil porque se presentan valores de Mesokurtica, Platikurtica y Leptokurtica, siendo estos $K = 3$, $K < 3$ y $K > 3$ respectivamente. Con lo cual se puede inferir que a los estudiantes de la Licenciatura en Educación Física les resulta complejo la percepción de información, el ordenamiento y la síntesis de información. Denotando que lo que más se facilita para ellos es la observación, el pensamiento crítico, la evaluación y el reconocimiento de información. Y por último se encuentra en un nivel intermedio la clasificación de información y el poner atención en horas de clases. ([Ver Tabla 9](#)).

Después de haber realizado el análisis de cada una de las variables se infiere que existe una gran relación entre la evaluación y el desarrollo de habilidades cognitivas para su mejoramiento y reforzamiento en el proceso de enseñanza-aprendizaje dentro de su ciclo de formación profesional. Por último se llevó a cabo el análisis correlacional con los dos Ejes de Investigación: habilidades cognitivas y escritura. Con un coeficiente de correlación de .37, generado a partir del n (75) y un nivel probable de error (p) 0.001. Este análisis se hizo a partir de la relación de los ejes de evaluación con el desarrollo de habilidades cognitivas, siendo la muestra total los estudiantes de la Escuela Normal de Educación Física. De este se desprenden datos como, cuando el alumno utiliza una escala de rango se le dificulta un poco el autoconocimiento así como el procesamiento de la información. Cuando usan las Rúbricas para los

estudiantes es más sencillo el desarrollo de ciertas habilidades cognitivas como lo son reflexionar, pensamiento autónomo y la automotivación para su desarrollo profesional. Por otra parte los exámenes les permiten el autoconocimiento dado que al ver los resultados pueden ver en que se han equivocado y reforzar es aspecto que tienen como área de oportunidad de seguir aprendiendo, con estas acciones a su vez refuerzan el pensamiento, su automotivación y la auto-eficiencia al dar solución a los puntos en los que salieron bajos.

Resulta destacable que en la opinión de los estudiantes el portafolio de evidencias solo tiene relación con el acopio de información de lo que van realizando en sus prácticas docentes. Al igual que la evaluación como herramienta de *orientación* es de utilidad para su *automotivación*, ya que al recibir comentarios positivos desprendidos de una evaluación lo ayuda a motivarse para salir adelante y continuar con su buen desempeño, este relación dentro del análisis de la correlación es el que obtuvo mayor puntaje, infiriendo nuevamente que existe una relación muy estrecha entre la evaluación y el desarrollo de habilidades cognitivas por que la automotivación es lo que siempre está presente en el continuo mejoramiento del proceso de enseñanza-aprendizaje del estudiante. El revisar métodos repercute en el autoconocimiento del alumno al reforzar la solución de problemas.

Las variables con mayor correlación con el desarrollo de habilidades cognitivas son: el proporcionar información, la revisión de programas, revisar planes, revisar métodos, recursos, retroalimentar esto por que incentiva al alumno a desarrollar habilidades que le hagan que adquiera o de solución a las necesidades que se le presentan en su quehacer profesional como estudiante y como futuro egresado de la Licenciatura en Educación Física. A través de los diferentes tratamientos estadísticos realizados a la información recabada por la aplicación del instrumento se da conocer que la relación entre los tipos de evaluación y herramientas tienen un gran impacto en la generación o desarrollo de la habilidades cognitivas que han de ayudar a los estudiantes en todo momento para su superación y resolución a la diferentes necesidades que se puede ver expuestos en su trayecto de formación profesional como es su vida cotidiana. ([Ver tabla 10](#))

VIII. CONCLUSIONES

Una vez realizado el tratamiento estadístico de la información recabada y aunado al análisis de los resultados arrojados de la aplicación del instrumento de investigación, se procede a realizar las conclusiones en relación con las preguntas planteadas para conocer la relación entre el desarrollo de Habilidades cognitivas a través de la evaluación formativa en los estudiantes de la Escuela Normal de Educación Física del Estado de Coahuila de Zaragoza.

Para comenzar a formular las conclusiones, se puede inferir ¿Qué relación hay entre el desarrollo de habilidades cognitivas con la evaluación formativa como proceso de mejora continua en los alumnos de la Institución?; La relación entre estas dos variables complejas es extensamente amplia, dado que las variables simples que estas comprende se desarrollan simultáneamente al incentivar a los estudiantes a generar habilidades de conocimiento y pensamiento al ejecutar o emplear herramientas de la evaluación formativa, por ejemplo cuando un estudiante al revisar métodos genera el autoconocimiento y por lo tanto refuerza esta habilidad al revisar métodos, siendo esta una herramienta de la evaluación, además identificar ¿Cómo el docente influye en el desarrollo de competencias de los estudiantes?; Resulta ser una parte interesante y esencial en el proceso de enseñanza - aprendizaje de los jóvenes dado que el docente es el guía y asesor de los estudiantes al reducir aquellas lagunas que puedan surgir a lo largo del desarrollo de los contenidos de la asignatura, por lo tanto en el programa educativo que conforma la Licenciatura en Educación Física en su Plan 2002 que se encuentra validado y registrado ante la Dirección General de Educación para Profesionales de la Educación a través de la Dirección General de Profesiones.

Cabe mencionar que el impacto que tiene la evaluación formativa es estrechamente enlazado con las habilidades cognitivas, ya que le permite al estudiante reforzar sus estrategias didácticas cuando van a prácticas, además con la implementación de actividades de retroalimentación como consecuencia de las debilidades detectadas en las evaluaciones. No obstante; se encuentra como hallazgo la opinión de un alumno que comenta que las evaluaciones son más encaminadas a valorar conocimientos y no a las capacidades de desenvolvimiento en la práctica profesional y conforme a las

respuestas obtenidas y lo observado al momento de llevar a cabo la aplicación del instrumento se puede visualizar un buen clima de aprendizaje en la interacción de los docentes con los estudiantes en el proceso de aprendizaje. Sin embargo, se pueden reforzar aspectos como la actualización de estrategias didácticas en los docentes para guiar a los estudiantes hacia la mejora continua en el proceso de aprendizaje.

Con respecto a ¿qué opinan los estudiantes del docente? se detecta que existe la necesidad de que los docentes fortalezcan sus habilidades didácticas y pedagógicas para brindar a sus estudiantes información de una manera eficiente y si existe un área de oportunidad en algún alumno poder disipar sus dudas para que este a su vez pueda expresarse, dirigirse y coordinar sus conocimientos teóricos en la práctica y de esta manera surja un buen engranaje en la adquisición de conocimientos con la aplicación de los mismos en los centros escolares a los que ellos vayan a contribuir dentro de su formación y posteriormente ya en su desarrollo de vida profesional. Por tal situación se considera que para dar solución a esta problemática se debe recurrir a la actualización de contenidos, capacitación de manejo y expresión corporal de los docentes para que puedan transmitir de manera adecuada los contenidos curriculares a los estudiantes. Esto beneficiará en gran medida a la Institución, incluyendo a todos los integrantes que en ella interactúan, así como también a la comunidad a donde llegue a desenvolverse un Licenciado en Educación Física contribuyendo de forma integral con directivos, estudiantes y padres de familia que conforman los centros educativos.

¿Cómo los docentes ven el desenvolvimiento de los jóvenes?, los docentes son los principales visores del desempeño de los estudiantes en todo momento, al ser estos quienes proporcionan los elementos necesarios para su superación y resolución a la diferentes necesidades que se puede ver expuestos en su trayecto de formación profesional como es su vida cotidiana, mediante la incentivación para generar las competencias mínimas requeridas por el perfil de egreso de la Licenciatura en Educación Física. Además, resulta esencial conocer ¿cómo se logra persuadir a los estudiantes para alcanzar aprendizajes esperados o bien superarlos?; para llegar a esto es necesario que se genere un ambiente de confianza entre los integrantes del

aula de clases, con esto se hace referencia a la comunicación entre docentes y estudiantes, estudiantes docentes y de estudiantes a estudiantes, permitiendo que estos realicen cuestionamientos sobre los recovecos existentes sin miedo a que surjan burlas entre sus compañeros, sin duda el proceso de evaluación formativa mediante las herramientas que la conforman están presentes en el desarrollo de habilidades cognitivas, por eso es importante puntualizar, plantear y emprender acciones para reforzar y generar competencias derivado de las debilidades detectadas por medio de las evaluaciones prácticas y teóricas a las que son expuestos los estudiantes.

Una vez analizados los resultados derivados de la recolección y tratamiento estadístico de la información se valida y se acepta la hipótesis de trabajo o supuestos y la correlación a las planteadas para la investigación, siendo estas “El estudiante de la Escuela Normal de Educación Física desarrolla habilidades a través de la evaluación formativa dentro de cada asignatura del programa educativo” y “La evaluación formativa en la Escuela Normal de Educación Física permite el desarrollo de habilidades cognitivas y/o competencias didácticas en los normalistas para identificar y resolver necesidades de su práctica educativa dentro de su formación profesional de acuerdo al perfil de egreso” respectivamente. Por otra parte se rechaza la hipótesis nula “La evaluación como único proceso para lograr la mejora continua”, ya que a través de la información recabada se pudo inferir que existen otros factores que influyen en la adquisición de conocimientos y habilidades en el individuo, como lo es el buen asesoramiento y acompañamiento pedagógico por parte de sus docentes, además del apoyo familiar, así como hechos que se les presentan en su vida cotidiana.

Las hipótesis anteriormente mencionadas al ser validadas y aceptadas conllevan a asociar con el cumplimiento del objetivo general, de los objetivos específicos y de las metas trazadas a través de las actividades plasmadas en el apartado de “Propuestas de acción, cambio y transformación”, donde se detallan de forma más específica la vinculación entre cada actividad con las metas y objetivos.

IX. DISCUSIÓN

Esta investigación tuvo como propósito fundamental conocer si los estudiantes de la Escuela Normal de Educación Física del Estado de Coahuila de Zaragoza desarrollan habilidades cognitivas a través de la evaluación formativa y una vez analizados los datos recabados de la aplicación del instrumento diseñado para que los jóvenes dieran respuesta al mismo.

Como marca la Secretaría de Educación Pública (SEP, 2012), en su documento Orientaciones para la Evaluación de Estudiantes que el proceso de evaluación formativa es parte de un proceso el docente lleva dentro del ciclo escolar, mismo que sirve para recabar información e interpretar los resultados para emprender las acciones pertinentes que conlleven a la generación de competencias considerando los aspectos cognoscitivos del estudiante. En este sentido se está en total acuerdo debido que a raíz de las evaluaciones el estudiante genera competencias o habilidades para resolver diversas situaciones que les son planteadas dentro de las mismas o bien mediante la resolución de casos en sus prácticas escolares. Recordemos que mediante los resultados obtenidos de las evaluaciones el docente puede visualizar las debilidades y fortalezas que tienen los estudiantes, de tal manera que pueden emprender acciones para fortalecer los procesos de enseñanza – aprendizaje a lo largo de su formación profesional. Cabe mencionar que las evaluaciones son instrumentos que ponen a prueba e incentivan al estudiante a desarrollar habilidades y por ende a incrementar su capacidad mental.

Además, las habilidades cognitivas en los alumnos son aquellas que les permiten vincular conocimientos nuevos con los anteriormente adquiridos, haciéndolos significativos al relacionarlos y apropiarse de ellos. Por otra parte Corbi (2003), menciona que la adquisición de las habilidades cognitivas tiene sus orígenes en la necesidad de dar solución a problemas. Entonces podemos asociar que los estudiantes desarrollan habilidades cognitivas a través de la evaluación formativa en la medida que los docentes le exijan la resolución de casos prácticos mediante la recolección de información comprendiendo, analizando, procesando y organizándola para emitir juicios de valor y facilitar la toma de decisiones. El desarrollo de habilidades

se da también de manera cotidiana al dar respuesta a los diferentes acontecimientos que se le presentan a la persona, creando argumentos de cómo fue que solventó la necesidad y evaluando los resultados obtenidos de las acciones emprendidas por este. Entonces de aquí es donde se parte para el desarrollo de habilidades mediante el procesamiento de conocimientos adquiridos previamente de acuerdo al contexto en el que se desenvuelve el individuo favoreciendo el desarrollo y logro de aprendizajes establecidos en el plan estudios como incremento de competencias, de tal manera que las competencias se miden en referencia a los aprendizajes previamente establecidos bajo parámetros y criterios de desempeño.

De tal manera que con estas aportaciones y en relación con la información obtenida y su debido análisis mediante el programa de Statistic 7, el cual arrojó la correlación entre las herramientas de evaluación y las habilidades cognitivas (variables simples), de los dos ejes que rigieron la investigación que llevó a cabo en los estudiantes de la Licenciatura en Educación Física con la intención de visualizar el desempeño del estudiante ante un hecho concreto demostrando los conocimientos, las habilidades, las actitudes y aptitudes que estos tienen en determinadas acontecimientos mediante las habilidades y/o competencias que marca el perfil de egreso de los estudiantes normalistas próximos a atender a la comunidad estudiantil cubriendo las necesidades que la sociedad actual demanda ante la continua modernización y exigencias que los alumnos tienen para con las instituciones educativas.

Con lo anterior, se confirma la hipótesis de trabajo y correlacional, la cual es “EL estudiante de la Escuela Normal de Educación Física desarrolla habilidades a través de la evaluación formativa dentro de cada asignatura del programa educativo” y “La evaluación formativa en la Escuela Normal de Educación Física permite el desarrollo de habilidades cognitivas y/o competencias didácticas en los normalistas para identificar y resolver necesidades de su práctica educativa dentro de su formación profesional de acuerdo al perfil de egreso”, respectivamente.

X. PROPUESTAS DE ACCIÓN, CAMBIO Y TRANSFORMACIÓN

En las siguientes líneas se hace una propuesta de acción para fortalecer el desarrollo de habilidades cognitivas en los estudiantes de la Escuela Normal de Educación Física, teniendo como finalidad la mejora continua en su proceso de enseñanza – aprendizaje como futuros egresados de la Licenciatura en Educación Física. Para comenzar con la propuesta de intervención educativa es preciso recordar que el objetivo general es el siguiente:

- Determinar qué herramientas de la evaluación formativa permiten valorar el desarrollo de habilidades cognitivas de los estudiantes de la Licenciatura en Educación Física.

Con este objetivo se pretende establecer la correlación que puede existir entre las herramientas de evaluación formativa y el desarrollo de habilidades cognitivas, por otra parte la creación de instrumentos de evaluación en conjunto con el departamento de formación continua con la finalidad de propiciar mediante las evaluaciones el desarrollo de habilidades cognitivas en el alumno, para ello es importante conocer cómo influye el actuar del docente y si este cambia de estrategias didácticas o bien le exige más al estudiante para que este desarrolle otras habilidades para dar solución a los cuestionamientos o requerimientos de las actividades y de las propias evaluaciones que le son aplicadas en el transcurso del semestre escolar. De tal manera que de este se desprenden objetivos específicos para lograr que los estudiantes adquieran los conocimientos y habilidades cognitivas necesarias para afrontar aquellos sucesos que puedan ocurrir en su intervención práctica pero sobre todo una vez ya siendo egresados de la Escuela Normal. Por lo tanto, la propuesta de intervención consta de tres fases que contribuirán al logro del objetivo anteriormente plasmado. ([Ver Anexo 2](#))

Fase 1.- Observación áulica

Esta fase comprende la observación del comportamiento de los estudiantes y del desenvolvimiento de los docentes al impartir una clase considerando los materiales y

recursos empleados para el desarrollo de la misma. También con el propósito de ver si se está incentivando a los estudiantes al uso de las tecnologías para la resolución de hechos, es decir, si el docente les plantea casos prácticos y los alumnos los resuelven mediante el procesamiento de información a través del uso de la tecnologías. El tiempo en el que se llevará a cabo la observación es de un mes para dedicarle una semana a las diferentes asignaturas que conforman cada grado escolar. Esta etapa se estima que se desarrolle en el lapso de 30 días, el cual es comprendido en el mes de Agosto de 2017, determinando una semana por grado.

Actividades de la observación áulica

1. Como comienza el docente con la clase
2. Verificar que ambiente se percibe en el transcurso de cada clase. Si existe respeto entre los integrantes y si hay confianza entre los estudiantes hacia al docente y viceversa.
3. Observar si el docente propicia la participación de los alumnos

Fase 2.- Revisión de evaluaciones

La revisión de evaluaciones consiste en conocer qué tipo de evaluaciones son aplicadas por los docentes así como el valor que estas tienen y la periodicidad con las que son aplicadas a los alumnos. Para esta fase se estima un tiempo de un mes y medio, teniendo para la ejecución de la misma en el mes de septiembre y dos semanas del mes de octubre del año en curso.

Actividades para la revisión de evaluaciones

1. Revisar los formatos de evaluación continua que tiene el departamento de Formación Continua de la Institución.
2. Revisar los formatos de evaluaciones verificando si tienen enlace con otras asignaturas.
3. Conocer la manera en la que se plantean los cuestionamientos, es decir si son para que el alumno conteste abiertamente, de opción múltiple o de resolución de casos.

4. Diseño de un instrumento de investigación dirigido a estudiantes para ver cómo ven el desempeño de su docentes. (Ver Anexo 3)
5. Aplicación de encuestas (dos tipos) a estudiantes para conocer desde su perspectiva, en qué medida han desarrollado habilidades cognitivas derivado de las diferentes tipos y herramientas de evaluación.
6. Realizar un análisis de datos para determinar la frecuencia de respuestas de los estudiantes así como ver si existen hallazgos.
7. Realizar un tratamiento estadístico de la información desprendida del instrumento. Siendo estos el análisis de Cronbach para saber si el instrumento se encuentra dentro de una escala buena de Vellis y se puede aplicar a otros centros educativos con condiciones semejantes. Además, el de correlación para conocer cuando se presenta más el desarrollo de una habilidad cognitiva con referencia a las variantes de la evaluación formativa.
8. Presentación de resultados a los directivos de la Institución.

Fase 3.- Implementación de acciones

En esta fase se realizarán actividades de acuerdo a los resultados obtenidos del tratamiento estadístico de la información. La intención principal que atañe a este punto es hacer más eficiente y eficaz el proceso de enseñanza – aprendizaje de los estudiantes de la Escuela Normal, asegurando que estos alcancen de una manera óptima el perfil que debe tener un egresado de la Licenciatura en Educación Física. El tiempo para la implementación de acciones es de dos y medio meses que respectan a dos semanas de octubre, el mes de noviembre y diciembre

Acciones a implementar

1. Cursos de actualización para docentes en el manejo pedagógico, para mejorar y reforzar las habilidades que tienen los estudiantes.
2. Gestionar cursos terapéuticos para desarrollar habilidades en los estudiantes y docentes. Para que puedan actuar en caso de que se les presente un incidente en alguna persona con las que se encuentren trabajando y así poder darle los primeros auxilios. Pero sobre todo la

preparación adecuada dependiendo del nivel en el que se estén desempeñando.

3. Establecer comunicación entre docentes para vincular contenidos y realizar evaluaciones integradoras para que sea más fácil para el estudiante la resolución de hechos e incremente su capacidad mental en cuanto al procesamiento de información.
4. Diseñar actividades innovadoras para el desarrollo integral de los estudiantes en cuanto a la motricidad.
5. Brindar asesorías personalizadas a quien las requiera a través de docentes especializados en el tema según se requiera.

Para establecer una vinculación entre estos aspectos se considera que cada una de las actividades tiene como finalidad primordial el cambio de mentalidad en primer momento de los docentes, es decir que estos empiecen a utilizar actividades innovadoras que incentiven a los estudiantes a centrar su atención en la adquisición de conocimiento que le permita hacerlo significativo para su quehacer profesional. En el caso de la fase 1 las actividades van dirigidas a conocer como el docente maneja sus grupos de clase pero sobre todo ver si existe una participación activa de los estudiantes y desde luego ver si existe un ambiente de confianza y de respeto mutuo entre estudiantes, del docente a los estudiantes y de los estudiantes al docente; dando cumplimiento a la meta de generar ambientes de confianza entre docentes y alumnos para la oportuna disipación de los recovecos que puedan surgir dentro del proceso de enseñanza.

Para la fase dos las actividades tienen el propósito de revisar en conjunto con el departamento de Formación Continua de la Institución los formatos de evaluación, además del diseño de instrumentos para recabar información con respecto al desempeño de los docentes así como conocer que herramientas de evaluación consideran los estudiantes que les permiten generar más habilidades cognitivas, de tal manera que con los datos obtenidos se pueda realizar un tratamiento de frecuencias, en otras palabras saber qué tan recurrentes son las respuestas de los jóvenes y por otro lado realizar un análisis estadístico que nos arroje correlaciones entre

herramientas de evaluación y habilidades cognitivas, con lo que se podrá visualizar en qué medida los jóvenes están desarrollando su capacidad mental. No obstante, de los resultados obtenidos se determinará qué elementos necesitan reforzarse en los alumnos de aquí la inquietud de ejecutar actividades innovadoras en cuanto a motricidad que involucren las áreas abiertas de la institución, siendo estas el ambiente esencial para el perfeccionamiento de la Educación Física, con lo cual nos permitirá alcanzar las siguientes metas: Los estudiantes en el transcurso de su formación profesional (4 años) obtendrán las habilidades cognitivas necesarias para solventar una necesidad básica en su actuar profesional y que por ende el estudiante incrementará su capacidad de razonamiento para transmitir sus conocimientos a las personas con las que trabaje en su práctica profesional.

En la última fase se implementaran las acciones necesarias para la que los docentes ejecuten actividades motrices innovadoras, es decir que el estudiantes se encuentre en constante movimiento con su debida preparación para evitar algún tipo de lesión en las personas con las que se esté trabajando. Por otra parte verificando la transversalidad de las asignaturas el docente incentivará al estudiante al empleo de las tecnologías, ya sea para su formación teórica como para su formación práctica, cubriendo las metas planteadas.

XI. REFERENCIAS

- A.I. Ramos, J.A. Herrera y M.S. Ramírez (2010). Desarrollo de habilidades cognitivas Con aprendizaje móvil: un estudio de casos. Universidad Tecnológica de Monterrey. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/html/158/15812481023/>
- Caicedo Tulcanaza, Miguel Laureano (2012). La Evaluación de la calidad de la sección nocturna del Instituto Tecnológico “Vicente Fierro”; Recuperado de: http://repositorio.ute.edu.ec/bitstream/123456789/12439/1/50500_1.pdf
- De la Orden Hoz, Arturo (2012). Evaluación y optimización educativa. Foro Interamericano de Evaluación Educativa. *Universidad Complutense de Madrid*. Ensenada B.C. Recuperado de: http://www.educacionbc.edu.mx/departamentos/evaluacion/eacademicos/archivos/foroiber/Arturo_de_la_Orden_Hoz_Optimizacion_Educ.pdf
- Gilar Corbi, Raquel (2003). Adquisición de habilidades cognitivas. Factores en el desarrollo inicial de la competencia experta. Universidad de Alicante Recuperado de: <https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/9906/1/Gilar%20Corbi,%20Raquel.pdf>
- Hamodi Galan, Carolina, (2014). La Evaluación Formativa y compartida en educación superior: un estudio de caso; Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/tesis/44517.pdf>
- Hernández Sampieri, Roberto; (2006). Metodología de la Investigación. Cuarta edición. Mc.Graw-Hill. ISBN 970-10-5753-8
- Román, Marcela y Murillo, Javier; (2009). La Evaluación de los aprendizajes Escolares: Un Recurso Estratégico para Mejorar la Calidad Educativa. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*. Recuperado de: <http://www.rinace.net/riee/numeros/vol2-num1/editorial.pdf>

La Evaluación Educativa. Conceptos, Periodos y Modelos. Mora Vargas, Ana; (2004). *Actualidades Investigativas en Educación*. Universidad de Costa Rica; Facultad de Educación. Instituto de Investigación en Educación. Recuperado de:

<http://www.redalyc.org/pdf/447/44740211.pdf>

SEP (2012). Orientaciones para la evaluación de los estudiantes. Plan de estudios 2012. *Secretaría de Educación*. México D.F. Recuperado de:

http://www.dgespe.sep.gob.mx/public/documentos_orientadores/orientaciones_para_la_evaluacion_de_los_estudiantes.pdf

XII. ANEXOS

Anexo 1.- Cuestionario para alumnos

"La relación entre la evaluación y el desarrollo de las habilidades de los estudiantes"

Maestría en Educación con Acentuación en Educación Obligatoria

Con el siguiente instrumento se pretende conocer qué relación existe entre la evaluación y el desarrollo de las habilidades del estudiante. Por consiguiente, se pide de su colaboración para el llenado de la misma conforme a su criterio.

Edad: _____ Sexo: _____ Grado: _____

Licenciatura: _____

Cabe mencionar que el manejo de la información será completamente confidencial.

Responde los siguientes cuestionamientos en una escala del 0 al 10, donde 0 es de relevancia nula y 10 es de gran relevancia.

1.- ¿En qué medida las siguientes herramientas de evaluación te permiten detectar fácilmente tus debilidades?

	Lista de cotejo		Debate
	Escala de rango		Ensayo
	Rúbrica		Estudio de casos
	Exámenes		Resolución de problemas
	Portafolio de evidencias		Planeación didáctica

2.- Dentro de la evaluación formativa, ¿En qué medida has desarrollado los siguientes?

	Proporcionar información		Revisar recursos
	Reajustar objetivos		Orientar
	Revisar planes		Retroalimentar
	Revisar programas		Explicar
	Revisar métodos		Analizar

3.- ¿En qué medida de 0 a 10 los siguientes tipos de evaluación arrojan elementos para el desarrollo de habilidades?

	Diagnóstica		Teórica
	Formativa		Práctica
	Sumativa		



4.- En una escala de 0 a 10, ¿cómo consideras que te sirven los siguientes tipos de evaluaciones para el desarrollo de habilidades en tu proceso de aprendizaje?

	Coevaluación
	Heteroevaluación
	Autoevaluación

5.- ¿En qué medida desarrollas las siguientes habilidades para tu aprendizaje?

	Analizar		Resolución de problemas
	Reflexionar		Pensamiento Autónomo
	Comprender		Autocorrección
	Inferir		Concientización
	Toma de decisiones		Modificación de conductas

6.- ¿En qué grado has desarrollado las siguientes habilidades?

	Autoconfianza		Automotivación
	Pensamiento		Auto-eficiencia
	Inteligencia		Analizar
	Lenguaje oral y escrito		Exploración
	Memoria		Procesamiento de información

7.- ¿En qué medida de 0 a 10 desarrollas habilidades relacionadas con las siguientes?

	Percepción		Síntesis
	Clasificación		Evaluación
	Atención		Reconocimiento
	Observación		Pensamiento crítico
	Ordenamiento		

¡POR SU COLABORACIÓN GRACIAS!

Anexo 2.- Cronograma de actividades

[illegible]

Anexo 3.- Formato de evaluación del desempeño docente

Formato de Evaluación Docente

Nombre del docente: _____

Materia evaluada: _____

Grupo evaluador: _____ Ciclo Escolar: _____

Total de alumnos: _____

Alumnos que contestaron la evaluación: _____ Promedio: _____

Contesta en una escala del 0 al 10 los siguientes:

Cuestionamiento	Evaluación
1. ¿Aplicó examen de diagnóstico al inicio de este curso?	
2. ¿Definió claramente, al inicio del curso, la forma de organización y la manera en que se trabajará durante el semestre, (Encuadre)?	
3. ¿Tiene facilidad de expresión verbal?	
4. ¿Da ejemplos útiles y reales al impartir su clase?	
5. ¿Apoya a los alumnos a aclarar conceptos y resolver dudas?	
6. ¿Utiliza diferentes estrategias didácticas en el desarrollo del curso?	
7. ¿Desarrolla actividades en escuela en red para este curso?	
8. ¿Emplea efectivamente diversos recursos didácticos (audiovisuales, computadora proyector etc.)?	
9. ¿Relaciona los temas de su materia con acontecimientos de actualidad?	
10. ¿Promueve el desarrollo de habilidades creativas en los alumnos?	
11. ¿Promueve en los alumnos el desarrollo de un pensamiento crítico sobre los temas del curso?	
12. ¿Establece la relación de los contenidos del curso con otros cursos?	
13. ¿Define claramente, al inicio del curso, la forma y los criterios de evaluación del aprendizaje de los alumnos?	
14. ¿Respeta los criterios de evaluación acordados al inicio del curso?	
15. ¿Considera que los conocimientos del docente con respecto al curso que impartió son los adecuados?	
16. ¿Tiene conocimientos actualizados al curso que imparte?	
17. ¿Regresa con prontitud los exámenes, tareas y trabajos extra clase ya evaluados?	
18. ¿Mantiene un trato amable con los alumnos?	
19. ¿Mantiene un ambiente de confianza en el grupo?	
20. ¿Promueve la participación activa de los alumnos en la clase?	

Observaciones:

¡GRACIAS POR SU COLABORACIÓN!

1. TABLA 1.- Análisis de Cronbach del Eje de Evaluación

Tabla 1.- Análisis de Cornbach del Eje de Evaluación

	Mean if deleted	Var. if deleted	StDv. if deleted	Itm-Totl Correl.	Alpha if deleted
Cotejo	200.40	729.71	27.01	-0.22	0.84
Rango	201.40	627.71	25.05	0.45	0.81
Rubrica	201.40	567.84	23.83	0.81	0.79
Examen	199.40	627.71	25.05	0.45	0.81
Portafolio	199.67	661.82	25.73	0.32	0.82
Debate	201.33	624.76	25.00	0.43	0.81
Ensayo	201.60	683.31	26.14	0.09	0.83
Casos	200.87	641.05	25.32	0.49	0.81
Problemas	199.07	667.66	25.84	0.23	0.82
Didactica	199.20	659.23	25.68	0.35	0.82
Informa	199.00	665.47	25.80	0.43	0.81
Objetivos	200.07	605.26	24.60	0.75	0.80
Planes	200.40	642.64	25.35	0.42	0.81
Programa	200.07	662.86	25.75	0.29	0.82
Metodos	199.93	684.06	26.15	0.14	0.82
Recursos	200.07	618.46	24.87	0.66	0.80
Orientar	200.20	606.69	24.63	0.62	0.80
Retroali	198.47	670.12	25.89	0.29	0.82
Explicar	198.47	674.78	25.98	0.36	0.82
Analizar	199.67	716.89	26.77	-0.14	0.84
Diagnos.	198.20	660.69	25.70	0.49	0.81
Format.	198.40	657.97	25.65	0.63	0.81
Sumati	199.07	655.00	25.59	0.44	0.81
Teorica	199.13	662.38	25.74	0.36	0.82
Practica	197.07	703.93	26.53	-0.01	0.82
Coeval.	197.93	676.46	26.01	0.34	0.82
Heteroev.	197.6	689.4	26.26	0.39	0.82
Autoev.	197.3	705.8	26.57	-0.06	0.82

Alfa de Cronbach 0.821702

Alfa Cronbach estandarizado 0.824609

2. Tabla 2.- Análisis de Cronbach del Eje de Habilidades Cognitivas

Tabla 2 .-Análisis de Cronbach Eje de Habilidades Cognitivas

	Mean if deleted	Var. if deleted	StDv. if deleted	Itm-Totl Correl.	Alpha if deleted
Analizar	243.47	270.12	16.435	0.05	0.90
Reflexionar	242.67	250.22	15.818	0.67	0.88
Comprender	243.00	247.47	15.731	0.66	0.88
Inferir	243.53	252.38	15.89	0.61	0.88
T. decisiones	242.20	275.23	16.59	0.10	0.89
R. Problema	241.60	268.64	16.39	0.52	0.88
Pensamiento Auto	242.40	265.71	16.30	0.47	0.88
Autocorre	242.47	255.72	15.99	0.62	0.88
Concien	243.00	247.20	15.72	0.62	0.88
Conductas	243.27	245.53	15.67	0.39	0.89
Autocon	241.87	267.98	16.37	0.32	0.88
Pensamiento	242.07	261.80	16.18	0.69	0.88
Inteligencia	242.60	256.77	16.02	0.78	0.88
Len. Oral y esc.	242.80	259.23	16.10	0.64	0.88
Memoria	243.07	262.20	16.19	0.55	0.88
Automo	242.13	261.45	16.17	0.55	0.88
Autoefi	242.40	270.37	16.44	0.27	0.88
Analizar	242.40	269.04	16.40	0.39	0.88
Explora	242.00	266.00	16.31	0.35	0.88
Proce. Inf.	242.13	256.92	16.03	0.65	0.88
Percepción	242.47	254.92	15.97	0.58	0.88
Clasifi.	242.13	262.65	16.21	0.61	0.88
Atencion	242.53	253.72	15.93	0.72	0.88
Observa	242.00	267.20	16.35	0.40	0.88
Ordena	242.33	267.42	16.35	0.28	0.89
Sintesis	242.87	275.72	16.60	0.07	0.89
Evaluacion	242.00	268.53	16.39	0.45	0.88
Reconocimiento	242.33	255.96	16.00	0.63	0.88
Pen. Critico	242.00	273.20	16.53	0.19	0.89

Alfa de Cronbach 0.885525

Alfa Cronbach estandarizado 0.909576

3. Tabla 3.- Frecuencia de Edad

Tabla 3.- Frecuencia <i>Edad</i>				
	FA	FAA	%	% A
17	1	1	1.33	1.33
18	5	6	6.67	8.00
19	14	20	18.67	26.67
20	13	33	17.33	44.00
21	12	45	16.00	60.00
22	9	54	12.00	72.00
23	8	62	10.67	82.67
24	2	64	2.67	85.33
26	5	69	6.67	92.00
27	3	73	5.33	97.33
29	1	74	1.33	98.67
34	2	75	1.33	100.00
Perdidos	0	75	0.00	100.00

4. Tabla 4.- Frecuencia de Sexo

Tabla 4. Frecuencia de sexo				
	FA	FAA	%	% A
Hombre	36	36	48.00	48.00
Mujer	39	75	52.00	100.00
Perdidos	0	75	0.00	100.00

5. Tabla 5.- Frecuencia de *Grado*

Tabla 5- Frecuencia de <i>grado</i>				
	FA	FAA	%	% A
1	18	18	24.00	24.00
2	20	38	26.67	50.67
3	18	56	24.00	74.67
4	19	75	25.33	100.00
Perdidos	0	75	0.00	100.00

[illegible]

[illegible]

10.Tabla 10.- Análisis de correlación entre los dos ejes: Evaluación y Habilidades Cognitivas

Tabla 9.- Análisis de correlación entre los dos ejes: *Evaluación y Habilidades Cognitivas*

	Reflexionar	Inferir	T. deci	R. Problema	Pen. Auto	Autocorre	Autocon	Pensamiento	L. O Y E	Automo	Autoefi	Analizar	Proce. Inf.	Clasifi.	Observa	Sintesis	Pen. Critico
Rango	-0.09	-0.06	0.13	0.27	0.14	0.01	0.37	0.28	0.30	0.13	0.22	0.14	0.39	0.21	0.03	0.31	0.16
Rubrica	0.42	0.16	0.08	0.18	0.41	-0.08	0.18	0.13	0.33	0.51	0.29	-0.05	0.15	0.03	0.19	0.19	-0.01
Examen	0.28	0.26	0.11	0.24	0.29	-0.02	0.48	0.41	0.36	0.39	0.44	0.20	0.30	0.21	0.17	0.32	0.11
Portafolio	0.03	-0.04	0.07	0.22	0.09	-0.04	0.37	0.20	0.21	0.30	0.28	0.07	0.44	0.24	0.00	0.23	0.11
Debate	-0.22	-0.02	-0.08	0.45	-0.06	-0.06	0.26	0.19	0.06	-0.01	0.31	0.08	0.32	0.39	-0.17	0.10	-0.01
Ensayo	-0.29	0.17	0.04	0.59	0.11	0.11	0.24	0.18	0.17	-0.05	0.30	0.02	0.31	0.52	-0.20	0.20	0.20
Casos	0.27	0.39	0.02	0.46	0.26	0.06	0.37	0.33	0.37	0.41	0.53	0.10	0.31	0.39	0.13	0.39	-0.01
Problemas	0.29	0.24	-0.01	0.38	0.22	-0.14	0.28	0.12	0.19	0.38	0.45	0.02	0.16	0.24	-0.01	0.24	-0.03
Didactica	0.28	0.33	0.04	0.35	0.33	-0.03	0.30	0.09	0.20	0.41	0.42	-0.02	0.11	0.16	0.01	0.33	0.09
Informa	0.59	0.01	-0.15	-0.09	0.11	-0.10	0.14	-0.05	0.12	0.76	0.35	-0.08	0.28	-0.08	0.30	0.21	-0.03
Objetivos	0.55	0.08	-0.05	0.06	0.13	0.01	0.13	-0.01	0.16	0.71	0.32	0.02	0.30	0.08	0.30	0.22	-0.07
Planes	0.45	0.28	-0.04	0.33	0.21	0.01	0.21	-0.14	0.06	0.53	0.52	-0.03	0.08	-0.02	0.04	0.32	-0.08
Programa	0.37	0.27	-0.09	0.01	0.07	-0.12	0.41	0.07	0.15	0.44	0.52	0.11	0.09	-0.08	0.08	0.39	-0.01
Metodos	0.20	0.27	-0.04	0.09	0.08	0.01	0.50	0.12	0.12	0.34	0.40	0.20	0.10	0.18	-0.08	0.40	0.16
Recursos	0.09	0.14	-0.21	-0.01	0.26	0.08	0.09	-0.06	0.09	0.37	0.25	-0.20	0.32	0.28	0.21	0.14	0.38
Orientar	0.58	0.12	-0.23	-0.12	0.27	-0.07	0.06	-0.01	0.31	0.75	0.32	-0.10	0.20	0.03	0.41	0.20	0.02
Retroali	0.27	0.18	0.03	0.37	0.22	0.18	0.19	0.04	0.27	0.36	0.52	0.19	0.27	0.00	0.23	0.32	-0.12
Explicar	-0.23	0.23	0.12	0.14	0.07	-0.02	0.30	0.03	-0.05	-0.07	0.19	-0.03	0.07	0.19	-0.07	0.13	0.39
Analizar	-0.01	0.30	-0.04	0.28	0.29	0.38	0.34	0.14	0.41	-0.01	0.33	0.41	0.22	0.33	-0.05	0.32	0.16
Diagnos.	0.44	0.42	0.17	0.32	0.13	-0.07	-0.04	0.13	-0.02	0.44	0.13	0.04	0.04	0.12	0.11	0.08	0.11
Format.	-0.02	0.53	-0.24	0.33	0.03	0.13	0.22	0.02	0.04	0.06	0.48	-0.05	0.14	0.30	-0.10	0.18	0.20
Sumati	0.30	0.48	-0.14	0.19	0.32	-0.01	0.30	0.01	0.13	0.47	0.46	-0.13	-0.09	0.06	-0.02	0.34	0.26
Teorica	-0.29	0.08	-0.01	0.17	0.02	0.03	0.37	0.05	-0.07	-0.04	0.22	0.02	-0.07	0.37	-0.32	0.19	0.32
Coeval.	0.24	0.46	-0.01	0.35	-0.05	0.14	-0.03	0.14	0.12	0.11	0.38	0.15	0.14	-0.13	0.23	0.15	-0.12
Autoev.	-0.11	0.14	-0.39	-0.05	-0.14	-0.01	-0.15	-0.27	-0.27	-0.11	0.06	-0.02	-0.10	0.03	-0.32	-0.03	-0.07