
Revista de Estudios y Experiencias en Educación REXE

journal homepage: <http://revistas.ucsc.cl/index.php/rexe>

Actitudes transdisciplinarias de los docentes y logros educativos en Educación Secundaria en Huánuco

Abel Flores Chaupis

Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, Cerro de Pasco, Perú.

Recibido: 21 de octubre 2020 - Revisado: 11 de enero 2021 - Aceptado: 22 de febrero 2021

RESUMEN

La educación disciplinaria e institucionalizada muy poco contribuye a la búsqueda de la comprensión de la realidad compleja y para esto se precisa de una nueva visión de la realidad: la transdisciplinariedad, en la cual es menester modificar radicalmente las actitudes de los actores educativos. En ese sentido, la labor del docente en todos los niveles educativos se debe desarrollar a través de aquello que se denomina actitudes transdisciplinarias, establecidas en la Carta de la Transdisciplinariedad de Nicolescu (1996), dichas actitudes se ponen de manifiesto a través del rigor intelectual, la apertura hacia otras disciplinas y la tolerancia hacia la incertidumbre que demuestra el profesional de la educación. Por esa razón, es de capital importancia desarrollar una educación transdisciplinaria por etapas, desde el conocimiento previo de las características de los docentes, hasta el desarrollo de un currículo y una didáctica transdisciplinarias. En esa óptica, la presente investigación, de tipo descriptivo, correlacional y transversal con enfoque cuantitativo - cualitativo, se ha encaminado a realizar una revisión de la teoría usando el método analítico - sintético y demostrar la relación existente entre las actitudes transdisciplinarias de los docentes y los logros educativos obtenidos por los estudiantes de educación secundaria, en una muestra de 20 docentes y 600 estudiantes de la Institución Educativa Emblemática "Víctor E. Vivar" de la provincia de Huamalíes, departamento de Huánuco en el Perú. Lo que constituye el inicio del reto de transitar desde la fragmentación disciplinar hacia una visión Transdisciplinaria en la enseñanza en la Educación Básica.

*Correspondencia: facultad_educacion-posgrado@undac.edu.pe (A. Flores).



<https://orcid.org/0000-0003-3280-8664> (facultad_educacion-posgrado@undac.edu.pe).

Palabras clave: Transdisciplinariedad; actitudes transdisciplinarias; logros educativos.

Attitudes of the educational ones that transcend through disciplines and educational achievements in Secondary Education in Huánuco

ABSTRACT

Disciplinary and institutionalized education cannot contribute much to the understanding of the complex reality; to change this, a new vision of reality is required: Transdisciplinarity, through which it is primarily important to modify the attitudes of education stakeholders. In this regard, the educational work of the lecturers at all levels of education must be developed through what are called transdisciplinary attitudes, established in the Transdisciplinarity Letter of Nicolescu (1996). These demeanors are brought to light through intellectual rigor, the opening towards other disciplines, and the tolerance to uncertainty that are shown by the educational professionals. Therefore, it is crucial to develop a transdisciplinary education; it must be done for levels, beginning with the previous knowledge of the lecturers' characteristics, to the development of a curriculum and transdisciplinary teaching. From this viewpoint, the current descriptive, correlational, and transversal research, with a quantitative and qualitative approach, has been directed at conducting an analysis of the theory by applying the analytical and synthetic process and revealing the existing relationship between the transdisciplinary attitudes of the lecturers and the learning achievements of the high school students, on a sample of 20 educators and 600 students from the "Victor E. Vivar" acknowledged emblematic academy in the Huamalíes province of the Huánuco Region in Peru. This sets the stage for the challenge to move from disciplinary fragmentation to a transdisciplinary perspective in teaching Basic Education.

Keywords: Transdisciplinarity; transdisciplinary attitudes; educational achievements.

1. Introducción

La educación disciplinaria muy poco contribuye a la formación integral de los estudiantes y la comprensión holística de la realidad. El modelo disciplinario en el que se desarrolla la Educación Básica en muchos países y el Perú, se caracteriza por la fragmentación y organización de la enseñanza por áreas de conocimiento diferenciado, lo cual imita la parcelación de las ciencias. Por eso el plan de estudios está conformado por asignaturas, donde cada una dispone de un conjunto de contenidos seleccionados de una disciplina de conocimientos. Estas asignaturas, ahora denominadas áreas, no tienen relación entre sí. En ese sentido, el desarrollo de los contenidos no confluye en objetos comunes. Por lo tanto, la educación disciplinaria da origen a que el estudiante tenga una visión fragmentada de la realidad a la manera de un puzzle y se trata de encontrar algún punto de contacto.

La problemática de la disociación de conocimientos impide al estudiante la comprensión y relación de los conocimientos entre sí. En ese sentido, no le permite tener una visión in-

tegral, menos construir un conocimiento de la totalidad de la cual forma parte. Por eso, la educación disciplinaria promueve la formación de sujetos pasivos, poco reflexivos y depositarios de conocimientos. Además, la problemática global requiere de la confluencia de las disciplinas a fin de comprender la complejidad de la realidad para la búsqueda de soluciones. En consecuencia, esta situación le resta protagonismo al estudiante en la construcción de su propio aprendizaje e impide contrastar sus conocimientos con la realidad y proponer alternativas de solución a la problemática global.

Por su parte, el docente que se concentra en su materia, muchas veces observa con cierto desdén a las demás asignaturas, lo cual se transmite a través de sus actitudes durante su labor pedagógica diaria, como parte del denominado currículo oculto. [Córdova \(2019\)](#) considera que la educación, en un sentido transdisciplinario, tiene como propósito el estudio de lo universal y del ser humano integral, no fragmentado. Por lo tanto, se requiere desarrollar nuevas características en las actitudes de los docentes que contribuyan a una transformación de la visión que supere la concepción fragmentada de la realidad.

El desarrollo de la presente investigación constituye un primer paso en el tránsito hacia la transdisciplinariedad en la educación. El objetivo general fue medir la relación de las variables: actitudes transdisciplinarias de los docentes y los logros educativos de sus estudiantes, a fin de comprender la influencia de la primera en la segunda. A partir de esto, en una siguiente etapa, iniciar un proceso de sensibilización para promover el rediseño y organización de las enseñanzas disciplinarias en una institución educativa de educación básica, partiendo de la problemática global a través de la integración disciplinar.

Esta tarea ha sido emprendida en el Perú por autores como [Chavez \(2016\)](#) y [Carrilo \(2017\)](#), quienes luego de analizar los alcances de la educación transdisciplinaria, concuerdan en la necesidad de iniciar el camino a la transdisciplinariedad en la educación en todos sus niveles, con acciones que transformen la práctica pedagógica. También está el aporte de [Espinoza \(2011\)](#) con una investigación-acción que, si bien ha operacionalizado los principios de la transdisciplinariedad en la práctica docente, estas no se verifican en relación a los logros educativos de los estudiantes, principales actores de la educación, espacio que completa la presente investigación.

La importancia de la investigación radica en que, siendo la transdisciplinariedad una forma de concebir y comprender la realidad por medio de la articulación de saberes, para lograrlo se requiere de una actitud con ciertas particularidades que demuestra el maestro como profesional de la educación. Esta actitud de tipo transdisciplinaria, a través de sus dimensiones: el rigor intelectual, la apertura hacia otras disciplinas y la tolerancia hacia la incertidumbre, ofrece la posibilidad de una comprensión holística de la realidad compleja a partir de los problemas globales. Esta visión, puesta de manifiesto a través de las actitudes, es posible transmitir a los estudiantes a través del currículo oculto o de manera explícita ayudándoles a generar una predisposición al trabajo en equipo, respeto a las ideas contrarias y una actitud reflexiva permanente. Por lo tanto, la visión transdisciplinaria contribuye a la mejora en el desarrollo de las habilidades y competencias de los estudiantes, previstas en el Currículo Nacional de la Educación Básica.

2. La educación transdisciplinaria

2.1 La transdisciplinariedad y la educación

La comprensión de la realidad compleja requiere de la integración de saberes por medio de la transdisciplinariedad. Según Piaget (1970, citado en Martínez, 2007), la transdisciplinariedad es la etapa superior de integración de las disciplinas, es un tipo de actividad generada por la necesidad de solucionar problemas sociales complejos, caracterizada por la interrelación entre disciplinas científicas. Asimismo Cruzata (2012), precisa que lo transdisciplinario tiene como intención superar la fragmentación del conocimiento, más allá del enriquecimiento de las disciplinas con diferentes saberes (multidisciplina) y del intercambio epistemológico y de métodos científicos de los saberes (interdisciplina). La transdisciplinariedad concierne a lo que “simultáneamente está entre las disciplinas a través de las diferentes disciplinas y más allá de toda disciplina y que su finalidad es la comprensión del mundo presente con el imperativo de la unidad del conocimiento” (Nicolescu 1996, p. 35).

Sin embargo, la transdisciplinariedad no solo busca el cruzamiento e interpenetración de diferentes disciplinas, sino que pretende borrar los límites que existen entre ellas, para integrarlas en un sistema único (Ander-Egg, 1996). En ese sentido, la transdisciplinariedad es un proceso de comprensión holística de la realidad, a través de la integración disciplinar. Por lo tanto, la transdisciplinariedad más allá de ser un proceso de integración de disciplinas para comprender la realidad compleja, implica poner en práctica una nueva visión integral que en definitiva es una actitud que involucra un cambio radical de paradigmas y su finalidad es la comprensión de la realidad sin fronteras.

Según el paradigma crítico y los aportes de Durkheim (1991), se considera a la educación como una práctica social. En consecuencia, en el marco de la presente investigación, se entiende que la educación es:

- Un proceso multidireccional a través del cual es posible la transferencia de conocimientos, valores, costumbres y formas de actuar.
- La educación está presente en todas nuestras acciones, sentimientos y actitudes.
- A través de la educación, las nuevas generaciones asimilan y aprenden los conocimientos, normas de conducta, modos de ser y formas de ver el mundo de generaciones anteriores.
- La educación se da en todos los contextos de la realidad y a lo largo de la existencia del hombre.

Por su parte, Nicolescu (1996) plantea que un nuevo tipo de educación debe tomar en cuenta todas las dimensiones del ser humano, en un contexto donde las dificultades y los problemas educativos son de carácter mundial, y que los sistemas educativos deben estar en correspondencia con este escenario y con los valores del presente siglo. En ese sentido, educar desde la óptica transdisciplinaria tiene como objetivo llevar a un máximo desarrollo las capacidades más valiosas, las que mejor definen a cada sujeto, a través de experiencias reales o simuladas que tienen relación a las futuras actividades profesionales como lo precisa Moraes (2007). Por lo tanto, la visión transdisciplinaria otorga la posibilidad de conseguir un resultado con eficacia, pertinencia y excelencia, enseñando a aprender a fin de promover la autonomía a partir de la comprensión holística de la realidad.

2.2 Las actitudes transdisciplinarias

Baron y Byrne (2002, citado en González y Triana 2018) definen la actitud como un sentimiento o estado mental que conduce a actuar de forma concreta y constante ante cierta situación. Constituye una tendencia a comportarse de forma consistente y persistente ante determinados objetos, situaciones o personas. En el plano social, esta orientación es la del flujo de información que atraviesa los diferentes niveles de realidad, mientras que, en el plano individual, esta orientación es la del flujo de conciencia que atraviesa los diferentes niveles de percepción (Nicolescu, 1996; Morín, 1999). Por su parte, la implementación de una educación transdisciplinaria tiene su fundamento en la manera de concebir la realidad desde el punto de vista de la complejidad, a través de la transdisciplinariedad como actitud que, de una manera especial busca el conocimiento del conocimiento (Galvani, 2006). Por lo tanto, la actitud transdisciplinaria, es la capacidad individual o social de mantener una orientación constante e inmutable, sin importar la complejidad de la situación; se caracteriza por ser aprendida y tiende a permanecer por mucho tiempo.

El Artículo 14° de la Carta de la Transdisciplinariedad al que hace referencia también Morín (1997) precisa que las características fundamentales de la actitud y visión transdisciplinaria son: el rigor, la apertura y la tolerancia. El rigor en la argumentación, que toma en cuenta todas las cuestiones, es la mejor protección respecto de las desviaciones posibles (Galvani, 2006). La apertura incluye la aceptación de lo desconocido, de lo inesperado y de lo imprevisible (Nicolescu, 1996). La tolerancia es el reconocimiento del derecho a las ideas y verdades contrarias a las nuestras (Nicolescu, 1996). En consecuencia, ser transdisciplinario significa estar consiente que de que no se puede explicar todo a través de la lente de nuestra profesión o área particular, sino que se requiere también de otras profesiones, otros campos del conocimiento, se caracteriza por ser abierta, flexible y tolerante.

Los aportes de Galvani (2006) han permitido proponer algunos indicadores de las actitudes transdisciplinarias que deben tener los docentes para desarrollar una educación transdisciplinaria, que ha sido motivo de la presente investigación. Estos indicadores se organizan en la tabla 1.

Tabla 1

Dimensiones e indicadores de la variable actitudes transdisciplinarias.

Variable	Dimensión	Indicador 1	Indicador 2	Indicador 3	Indicador 4
Actitudes transdisciplinarias	Rigor	Reflexión	Organización	Apertura epistemológica	
	Apertura	Diálogo	Pensamiento complejo	Visión holística	
	Tolerancia	Aprendizaje permanente	Respeto	Versatilidad	Equidad y cooperación

Fuente: Elaboración propia a partir de los aportes de Galvani (2006).

Finalmente, la actitud transdisciplinaria solo es posible si se parte y ejerce desde las disciplinas, por eso la actitud de cada docente en el desarrollo de su labor pedagógica, es un potencial de capital importancia en el inicio de una educación transdisciplinaria. De acuerdo con Mateos (2001), se entiende que el docente en forma implícita con sus actitudes, asume el papel de modelo y guía de la actividad cognitiva y metacognitiva del estudiante, llevándole a un nivel creciente de competencia y autonomía, consecuentemente mejorando los logros educativos.

2.3 El Currículo oculto y actitudes transdisciplinarias docentes

Fue P. W. Jackson quien acuñó el término de currículum oculto en 1968; desde entonces las investigaciones sobre este tema han descubierto los aprendizajes implícitos del alumnado durante su período de escolarización. [Devis et al. \(2005\)](#) consideran que el currículo oculto constituye un medio poderoso para aprender normas, valores y relaciones sociales que subyacen y se transmiten a través de las rutinas diarias en los centros educativos. En ese sentido, los estudiantes no solo aprenden conductas y conocimientos sino todo un conjunto de actitudes y de prácticas que les sirven para la construcción de sus identidades, que consecuentemente se pone de manifiesto en parte de su rendimiento escolar.

Por su parte, [Carrillo \(2009\)](#) partiendo de un marco conceptual vinculado a la teoría crítica, define al currículo oculto como:

Todos aquellos conocimientos, destrezas, actitudes y valores que se adquieren mediante la participación en procesos de enseñanza y aprendizaje y, en general, en todas las interacciones que se suceden día a día en las aulas y que nunca llegan a explicitarse como metas educativas a lograr de manera intencional (p. 2).

Por eso las relaciones continuas entre profesores y estudiantes pueden constituir un medio efectivo de transmisión ideológica, por lo que existen una serie de rituales en las relaciones educativas (puntualidad, participación activa, disposición, etc.) que pueden llegar a constituir el currículo oculto.

Es en ese contexto que las actitudes transdisciplinarias de los docentes, como parte del currículo oculto y sin ser tangibles, son transmitidas y ejercen cierta influencia en la formación de los estudiantes. Como lo manifiesta [Díaz \(2005\)](#), son actitudes, formas de decir o actuar frente a una situación, las cuales son percibidas por los estudiantes, en un plano inconsciente. Esta situación les permite ajustar su conducta y sobrevivir en su vida escolar con cierto sentimiento de seguridad, en medio de las situaciones de cambio constante e incertidumbre.

Según [Jackson \(1994, citado en Bertin 2009\)](#), el currículo oculto en la escuela tradicional ha permitido la afirmación del poder del maestro y el aprendizaje de la sumisión del estudiante, a través de la monotonía de la vida en el aula, la evaluación sancionadora y la jerarquización existente en la escuela. Sin embargo, se considera que también el currículo oculto puede ejercer el efecto contrario con actitudes positivas hacia la transdisciplinariedad de los docentes, y es lo que queda demostrado en la presente investigación.

2.4 Logros educativos

Según el [MINEDU \(2016\)](#), constituyen un conjunto de características que se espera que tengan los estudiantes al concluir un nivel educativo, previstos en el perfil de egreso del Currículo Nacional de la Educación Básica. En ese sentido, se entiende por logros educativos en la presente investigación, a los aprendizajes obtenidos por los estudiantes en gran parte como producto del desempeño del docente de educación secundaria a cargo de una determinada disciplina o asignatura. Estos aprendizajes se ponen de manifiesto en términos cuantitativos a través de indicadores como: el número de estudiantes aprobados y desaprobados al final de cada bimestre y del año lectivo.

Para evaluar los logros educativos se han considerado las calificaciones de los estudiantes de la muestra que corresponden a las asignaturas de los docentes seleccionados al finalizar el año académico. Porque, estos calificativos son el resultado de los logros integrales, es decir que han sido producto de la valoración de varios criterios de evaluación en cada asignatura.

ra, definidos y propuestos por el Currículo Nacional de Educación Básica. Dichos criterios tienen relación con la propuesta de [Delors \(1997\)](#), donde el aprendizaje no solo es cognitivo, sino también actitudinal, procedimental y de convivencia. Por lo tanto, las calificaciones dan cuenta de los logros educativos en cada uno de los estudiantes de la muestra de investigación.

2.5 Logros educativos, el efecto Pygmalión y actitudes transdisciplinarias

Los logros educativos han sido estudiados desde diversas ópticas, entre ellas se encuentran las investigaciones realizadas por un grupo de investigadores dirigidos por R. Rosenthal en Estados Unidos en 1968, cuyos resultados fueron publicados en el libro “Pygmalion in the classroom”. En dicho estudio se pone de manifiesto la influencia de las expectativas de los docentes en el rendimiento de sus estudiantes. Aunque es difícil explicar fehacientemente cómo la expectativa de una persona puede influir en la ejecución de otras personas. Por lo tanto, se ha comprobado que, las expectativas de los docentes con respecto a sus discípulos pueden llegar a modificar su rendimiento real.

En ese contexto, se asume que las actitudes transdisciplinarias de los docentes tienen implícitas algunas expectativas que ellos tienen de sus estudiantes. Estas expectativas en el desarrollo de esta investigación han sido sistematizadas en las dimensiones y consideradas en los ítems de los instrumentos, a fin de lograr su cuantificación. Sin embargo, a las expectativas se deben sumar otras características potenciales del educando para el logro efectivo de los aprendizajes.

3. Metodología

3.1. Participantes

Se realizó un estudio de tipo descriptivo, transversal y correlacional, con enfoque cuantitativo y cualitativo, en una muestra de 600 estudiantes y 20 docentes de la Institución Educativa Emblemática “Víctor E. Vivar” del distrito de Llata, capital de la Provincia de Huamalíes, departamento de Huánuco. La muestra de los docentes se ha seleccionado en forma no probabilística. El trabajo de campo fue realizado entre agosto y diciembre del 2015.

3.2 Tipo de diseño de investigación, técnicas e instrumentos

El desarrollo de la investigación se hizo siguiendo el diseño no experimental cuantitativo por cuanto, como lo precisan [Hernández et al. \(2010\)](#), se realizó sin manipular deliberadamente ninguna de las variables, complementados con un análisis cualitativo.

A través del uso del software SPSS V. 21, se ha empleado el coeficiente de correlación de Pearson para medir el nivel de asociación entre las variables, dado que, como lo indica [Sierra \(2001\)](#), dichas variables tienen valores distintos, representan un orden y tienen intervalos iguales.

Los constructos: rigor, apertura y tolerancia, considerados como dimensiones de la variable independiente: actitudes transdisciplinarias se han operacionalizado con dimensiones e indicadores específicos, como se muestra en la tabla 2.

Tabla 2*Operacionalización de la variable Actitudes transdisciplinarias.*

Variable	Concepto	Dimensión	Indicador
V1. Actitudes transdisciplinarias de los docentes	Predisposición estable del docente hacia la Transdisciplinariedad, que se ponen de manifiesto por medio del rigor intelectual, la apertura hacia otras disciplinas y la tolerancia hacia la incertidumbre.	Rigor intelectual	- Reflexión - Organización - Apertura epistemológica
		Apertura hacia otras disciplinas	- Diálogo - Pensamiento complejo - Visión holística
		Tolerancia hacia la incertidumbre	- Aprendizaje permanente - Respeto - Versatilidad - Equidad y cooperación

Fuente: Elaboración propia.

Las técnicas empleadas fueron: la observación participativa, entrevista semi estructurada con informadores clave, encuestas y análisis de documentos. Para eso han sido de gran utilidad los siguientes instrumentos:

- Cuestionario para determinar el nivel de las actitudes transdisciplinarias de los docentes (ver anexo 1).
- Cuestionario de desempeño docente (desde la perspectiva de los estudiantes) (ver anexo 2).
- Ficha de observación de desempeño docente (utilizado por el monitor) (ver anexo 3).
- Registros de evaluación de aprendizaje de los estudiantes de la muestra (ver anexo 5).
- Cuestionarios de entrevista (Tipos: A, B y C para estudiantes con bajo, alto y regular nivel de logro educativo) (ver anexo 4).

La confiabilidad de los instrumentos se determinó con el Alfa de Crombach, cuyo valor obtenido fue de 0,75 y 0,79 para los cuestionarios para medir el nivel de las actitudes transdisciplinarias de los docentes y el cuestionario de desempeño docente, respectivamente.

4. Resultados

En esta sección se analizan los datos obtenidos de la aplicación de los instrumentos a la muestra de estudio. La información referida a la aplicación del cuestionario de actitudes transdisciplinarias de los docentes de la muestra se observa en la tabla N° 3, donde un gran sector de los docentes, más del 50% de ellos, se encuentran con un puntaje que pone en evidencia actitudes favorables hacia la transdisciplinariedad, con un puntaje mayor o igual a 11.

Tabla 3

Frecuencia de los puntajes obtenidos respecto a las actitudes transdisciplinarias en docentes.

Puntaje obtenido (1-20)	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
7	1	5,0	5,0
8	2	10,0	15,0
9	1	5,0	20,0
10	2	10,0	30,0
11	3	15,0	45,0
12	2	10,0	55,0
13	1	5,0	60,0
14	4	20,0	80,0
15	3	15,0	95,0
19	1	5,0	100,0
Total	20	100,0	

Fuente: Elaboración propia.

El análisis de los niveles por cada dimensión pone de manifiesto que el 55%, 25% y 50% de la muestra presenta un nivel de alto y muy alto en lo referido a la dimensión rigor intelectual, apertura y tolerancia respectivamente, como se observa en la tabla 4.

Tabla 4

Frecuencia de los puntajes por dimensiones, obtenidos respecto a las actitudes transdisciplinarias de los docentes.

Nivel por puntaje	Rigor		Apertura		Tolerancia	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Muy Bajo (1)	1	5,0	1	5,0	0	0
Bajo (2)	3	15,0	8	40,0	1	5,0
Regular (3)	5	25,0	6	30,0	9	45,0
Alto (4)	7	35,0	4	20,0	9	45,0
Muy alto (5)	4	20,0	1	5,0	1	5,0
Total	20	100,0	20	100,0	20	100,0

Fuente: Elaboración propia.

Por su parte la tabla 5, como resultado del análisis documental de los registros de evaluación obtenidos de cada uno de los docentes de la muestra de estudio, indica los logros de aprendizaje obtenidos por los estudiantes de la muestra de estudio, donde los niveles de logro han sido establecidos de acuerdo a una equivalencia indicada en la operacionalización de variables, teniendo como base el número de estudiantes aprobados por cada docente.

Tabla 5

Frecuencia de los logros educativos por docente, obtenidos por los estudiantes.

Docente	Número de estudiantes por docente	Número de estudiantes Aprobados	Nivel de logro
1	30	26	5
2	30	25	5
3	30	19	4
4	30	23	4
5	30	22	4
6	30	18	3
7	30	22	4
8	30	21	4
9	30	13	4
10	30	16	3
11	30	13	3
12	30	15	3
13	30	17	3
14	30	23	4
15	30	22	4
16	30	24	4
17	30	12	2
18	30	20	4
19	30	25	4
20	30	28	5
Total	600		

Fuente: Elaboración propia.

Por otra parte, se han hecho los análisis de correlación entre las variables de estudio y los resultados se observan en la tabla 6, donde se evidencia que existe una correlación directa y positiva entre actitudes transdisciplinarias y logros educativos, por cuanto el valor del coeficiente de correlación de Pearson fue de 0,743.

De igual modo, se observa la existencia de una correlación entre las dimensiones: rigor intelectual, apertura y tolerancia, con los logros educativos, por cuanto los valores del coeficiente de correlación de Pearson son; 0,478; 0,627 y 0,498 respectivamente, datos que también se observan en la tabla 6.

Tabla 6

Valor de los coeficientes de correlación de Pearson entre las variables y sus dimensiones.

Correlaciones						
		Rigor	Apertura	Tolerancia	Logros educativos	Actitud Transdisciplinaria
Rigor	Corr.de Pearson	1	0,548*	0,133	0,478*	0,783**
	Sig. (bilateral)		0,012	0,575	0,033	0,000
	N	20	20	20	20	20
Apertura	Corr.de Pearson	0,548*	1	0,152	0,627**	0,883**
	Sig. (bilateral)	0,012		0,522	0,003	0,000
	N	20	20	20	20	20
Tolerancia	Corr.de Pearson	0,133	0,152	1	0,498*	0,384
	Sig. (bilateral)	0,575	0,522		0,025	0,095
	N	20	20	20	20	20
Logros educativos	Corr.de Pearson	0,478*	0,627**	0,498*	1	0,743**
	Sig. (bilateral)	0,033	0,003	0,025		0,000
	N	20	20	20	20	20
Actitud Transdisciplinaria	Corr.de Pearson	0,783**	0,883**	0,384	0,743**	1
	Sig. (bilateral)	0,000	0,000	0,095	0,000	
	N	20	20	20	20	20

*. La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

**.. La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Siendo las actitudes transdisciplinarias manifestaciones conductuales requieren de un análisis cualitativo, así obtener, en términos de Hernández y Mendoza (2018), una visión más completa del fenómeno. Para contrastar y validar la información se utilizó la técnica de la triangulación entre la información recogida a través del cuestionario aplicado a los docentes de la muestra, los cuestionarios de desempeño docente, los cuestionarios de entrevista a los estudiantes y la observación del desempeño docente por parte del investigador (monitor). Donde las categorías de análisis, que se exponen en la tabla 7, fueron las dimensiones de las actitudes transdisciplinarias: rigor intelectual, apertura hacia otras disciplinas y tolerancia hacia la incertidumbre con sus códigos RI, AP y TOL respectivamente. Se ha optado por esta técnica a fin de superar la no neutralidad de la observación, por cuanto ella con frecuencia está contaminada por el marco teórico del investigador. Como lo afirma Morín (1997), la observación por ser una praxis psíquica, que implica una medición, modifica el sistema global que constituye el objeto medido.

Tabla 7*Categorías de análisis.*

Categoría	Código	Descripción
Rigor Intelectual	RI	Actitud del docente que se pone de manifiesto a través de la reflexión, organización y apertura epistemológica.
Apertura hacia otras disciplinas	AP	Actitudes que reflejan diálogo, principios del pensamiento complejo y la transdisciplinariedad como integración de disciplinas.
Tolerancia hacia la incertidumbre	TOL	Muestra evidencias de aprendizaje permanente, respeto a las opiniones contrarias, versatilidad, trato con equidad y cooperación con los estudiantes.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 8*Triangulación de información de docentes con alto nivel de actitudes transdisciplinarias y estudiantes de alto rendimiento escolar.*

Dimensiones o actitudes transdisciplinarias	Docente con alto nivel de actitudes transdisciplinarias	Estudiante con alto rendimiento escolar	Observador o monitor	Contrastación
Instrumento	(Cuestionario)	(Cuestionario y entrevista tipo B)	(Ficha de observación)	
RI	Muestra cierta actitud reflexiva, es organizado en su labor, tiene apertura epistemológica	Me enseña cómo aprender mejor, me hace ver mis errores con amabilidad, a veces no acepta las sugerencias de cómo desarrollar las clases.	Promueve la reflexión y desarrollo de habilidades metacognitivas e incorpora el análisis de la problemática global	Coherencia
AP	Promueve el diálogo, demuestra actitudes positivas hacia la complejidad, aun cree que el análisis es el único camino hacia el conocimiento. Aun no es consciente que es necesaria la integración de saberes para comprender la realidad compleja.	Me inspira confianza para preguntarle algo, aunque en clase no pregunta a todos si tienen alguna duda sobre el tema de clase. Emplea mapas conceptuales en sus explicaciones, empleando el método cualitativo y cuantitativo. A veces trata temas de otras asignaturas.	Promueve la comprensión del tema, empleando variadas técnicas, datos históricos y estadísticos.	Coherencia

TOL	Demuestra tolerancia y respeto a los demás, sugiere ser versátil y equitativo en su trato y colabora con las iniciativas de los demás.	Nos hace conocer temas de actualidad, respeta la opinión de los estudiantes, a veces no acepta sugerencias, tiene un trato igualitario, sin embargo, es indiferente con mis dificultades de aprendizaje.	Es puntual en sus aseveraciones, fomenta las discusiones y promueve el respeto de las ideas contrarias. Pasa por desapercibido algunos errores de los estudiantes, no se interesa por mejorarlos.	Coherencia
------------	--	--	---	------------

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 9

Triangulación de información de docentes con bajo nivel de actitudes transdisciplinarias y estudiantes de bajo rendimiento escolar.

Dimensiones o actitudes transdisciplinarias	Docente con bajo nivel de actitudes transdisciplinarias	Estudiante con bajo rendimiento escolar	Observador o monitor	Contrastación
Instrumento	(Cuestionario)	(Cuestionario y entrevista tipo A)	(Ficha de observación)	
RI	Muestra cierta actitud reflexiva, es organizado en su labor, cree en la especialización disciplinaria, Tiene poca apertura epistemológica	Enseña cómo aprender mejor, hace ver los errores con cierta dureza, no acepta las sugerencias de cómo desarrollar las clases. Sus clases son monótonas.	Promueve el desarrollo de habilidades metacognitivas Organiza las actividades de aprendizaje, es ordenado. No promueve las sugerencias de los estudiantes.	Coherencia

AP	Bajo nivel de apertura, a veces promueve el dialogo, demuestra actitudes negativas hacia la complejidad, aunque sugiere que es necesaria la integración de saberes. No está dispuesto a asumir metodologías de otras disciplinas, cree en la linealidad de la ciencia.	Casi nunca solicita la opinión de los estudiantes que tienen poca confianza para preguntarle algo. Quiere que le respondan a las preguntas con las mismas palabras con las que él los explicó. No emplea mapas conceptuales en sus explicaciones.	Pone en relevancia el determinismo del conocimiento. No fomenta la comprensión de las partes y el todo. No emplea el análisis y síntesis en las explicaciones.	Coherencia
TOL	Demuestra intolerancia, no respeta a los demás, sugiere ser versátil y medianamente equitativo y no colabora con las iniciativas de los demás.	Respeto la opinión de los estudiantes, a veces no acepta sugerencias, tiene un trato igualitario, sin embargo, es indiferente con mis dificultades de aprendizaje.	Demuestra equidad en el trato a los estudiantes. No muestra interés en apoyar a los estudiantes con dificultades de aprendizaje. No hay evidencia si acepta o no las ideas contrarias.	Coherencia

Fuente: Elaboración propia.

5. Discusión

[Carrilo \(2017\)](#), en un estudio longitudinal realizado en el Perú con muestras tomadas entre los años 2001 y 2014 referido a las actitudes respecto a su profesión, concluye que los docentes que participaron en la investigación mantienen un conjunto de actitudes positivas hacia su profesión; sin embargo, las dimensiones analizadas fueron la capacitación, formación, relaciones con otros colegas, remuneración y vocación con su profesión. Por lo cual la presente investigación complementa dicho estudio respecto a cómo desempeñan su labor en términos de actitudes hacia la transdisciplinariedad.

Las actitudes transdisciplinarias de los docentes, constructo que, en la muestra de la presente investigación en términos generales, alcanzan una valoración considerable, pone en evidencia una buena predisposición hacia la educación transdisciplinaria, por cuanto el 45% de la muestra se encuentra en los niveles de alto y muy alto. Lo cual es un buen antecedente teniendo en cuenta la perspectiva de [Socorro \(2018\)](#), que el acercamiento a la transdisciplinariedad genera en el campo educativo un escenario crítico desde el cual docentes y estudiantes puedan sentirse libres, para cuestionar y expresar su desapego hacia los paradigmas educativos disciplinarizados.

Se sabe que la actitud del docente puede contribuir o afectar el proceso y logro de los aprendizajes en sus estudiantes, como lo precisa [Klein \(2011\)](#), se exige que el docente sea

mayormente un guía que inspira con su actitud de apertura a metodologías progresistas, plásticas y adaptables a la cambiante y difícil situación del contexto global. Por eso, es de gran importancia en la presente investigación los resultados obtenidos referidos a los logros educativos que demuestran los estudiantes de los docentes de estudio, donde el 70% de ellos han desarrollado las competencias propuestas para cada asignatura y grado, por cuanto los estudiantes de 14 docentes se encuentran con nivel de eficiencia entre alto y muy alto.

En lo que se refiere a la correlación entre las variables de estudio: actitudes transdisciplinarias y logros educativos, el valor del coeficiente de Pearson indica que existe una correlación positiva entre dichas variables, por cuanto el valor es de 0,743. Eso implica que el 55 % de los casos de logros educativos puede ser atribuido a la presencia de las actitudes transdisciplinarias de los docentes, sin que eso signifique una relación de causa - efecto entre dichas variables. Por lo tanto, existe cierta relación entre dichas variables.

Sin embargo, el análisis por dimensiones pone de manifiesto que solo existe una correlación moderada entre las dimensiones rigor intelectual y tolerancia con los logros educativos. La fortaleza se encuentra en el nivel de correlación entre la dimensión apertura y logros educativos, donde el valor del coeficiente de Pearson alcanza a 0,627, eso reafirma la predisposición e influencia de esta dimensión en los logros educativos de los estudiantes de la muestra.

Por otra parte, la triangulación de la información realizada a partir de los resultados de la interpretación del cuestionario de actitudes transdisciplinarias aplicadas a los docentes, de la información obtenida de la aplicación cuestionario de desempeño docente y de entrevista a los estudiantes y de la ficha de observación aplicada por el monitor, que como ejemplo se muestran en la tabla 8 y la tabla 9, los que corresponden a docentes con un alto y bajo nivel de actitudes transdisciplinarias, asimismo de estudiantes con niveles alto y bajo de logros educativos respectivamente, evidencian una coherencia, confirmándose la hipótesis de la existencia de relación de las variables de estudio. La coherencia es similar en los casos de los otros niveles establecidos de actitudes transdisciplinarias y logros educativos respectivamente.

La importancia de la metodología empleada y los resultados obtenidos radica en que pueden ser replicados en contextos parecidos y atienden a la necesidad de la implementación de la educación transdisciplinaria, teniendo en cuenta los resultados del análisis teórico de [Luengo y Martínez \(2018\)](#) que manifiestan aun con los avances que se han tenido en la educación, ciencia, tecnología y sociedad todavía no se han podido eliminar algunas carencias académicas como la sistematización epistemológica como premisa para una integración de los saberes a nivel de la transdisciplinariedad y con eso el inicio de la sistematización de prácticas pedagógicas y que con los resultados de la presente investigación se incluyan la variable de actitudes transdisciplinarias a fin de superar el pensamiento lineal y fragmentario de la realidad.

6. Conclusiones y recomendaciones

En la muestra de estudio, a la luz de los resultados y tras un análisis cuantitativo y cualitativo, las actitudes transdisciplinarias de los docentes, ejercen cierta influencia en el logro de los aprendizajes de sus estudiantes como resultado de los logros educativos, por cuanto así lo confirman los niveles de correlación y la triangulación de la información, referidos a dichas variables.

Los niveles moderados de correlación entre la dimensión rigor intelectual y tolerancia hacia la incertidumbre, de las actitudes transdisciplinarias con los logros educativos, pone de manifiesto que existe cierta resistencia a aceptar que la realidad es compleja y que la intervención disciplinar no es suficiente.

Existe una serie de actitudes de los docentes relacionados con su manera de concebir la realidad, referidos al alcance de su materia de enseñanza, su apertura hacia otras disciplinas y la tolerancia hacia la incertidumbre, que en suma se denominan actitudes transdisciplinarias, las cuales probablemente son transmitidas a los estudiantes como parte del currículo oculto y las expectativas respecto al desempeño de estos, coadyuvando a sus logros educativos.

Habiéndose logrado demostrar la existencia de cierta correlación entre las actitudes transdisciplinarias y los logros educativos en la muestra, constituye una razón poderosa para que el equipo de docentes con actitudes transdisciplinarias positivas fortalezcan al de los demás e inicien el proceso de integración de saberes, metodologías y formas nuevas de orientar el aprendizaje.

Las futuras investigaciones, referidas a las actitudes transdisciplinarias de los docentes, deben ser de carácter longitudinal, cuasi experimental, en una población y muestra mayor, a fin de verificar su influencia en los logros educativos.

Referencias

- Ander-Egg, E. (1996). *Interdiscipliniedad en Educación*. Colección Respuestas educativas.
- Bertin, J. (2009). Currículum oculto, dominación y libertad. Paulo Freire. *Revista de Pedagogía Crítica*, 8(7), 59–71. Recuperado de <http://revistas.academia.cl/index.php/pfr/article/view/470/610>.
- Carrillo, B. (2009). Importancia del currículo oculto en el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Innovación y Experiencias Educativas*, 1(14), 1–10. Recuperado de https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csicsif/revista/pdf/Numero_14/BEATRIZ_CARRILLO_2.pdf.
- Carrillo, S. (2017). Actitudes hacia la profesión docente y condiciones de bienestar: ¿Una década de cambios y continuidades? *Revista Peruana de Investigación Educativa*, 9(1), 5–30. Recuperado de <http://revistas.siep.org.pe/index.php/RPIE/article/download/56/113/>.
- Chavez, M. (2016). Una teoría para la educación transdisciplinaria (Basada en el Manifiesto de Basarab Nicolescu). *Revista Psicológica Herediana*, 8(1), 1–2. Recuperado de <https://revistas.upch.edu.pe/index.php/RPH/article/view/2944>.
- Córdova, M. E. (2019). Reflexiones sobre la trans-formación de la universidad mediante la transdiscipliniedad en prácticas docentes e investigación. *Cuaderno de Pedagogía Universitaria*, 16(32), 100–108. Recuperado de <https://cuaderno.pucmm.edu.do/index.php/cuadernodepedagogia/article/view/353/313>.
- Cruzata, A. (2012). *Educación transdisciplinar*. Universidad Nacional de Educación “Enrique Guzman y Valle”.
- Delors, J. (1997). *La Educación encierra un tesoro*. Santillana.
- Devis, J., Fuentes, J., y Sparkes, A. (2005). ¿Qué permanece oculto del currículum oculto? Las identidades de género y de sexualidad en la educación física. *Iberoamericana de Educación*, 1(39), 73–90. Recuperado de <https://rieoei.org/historico/documentos/rie39a03.pdf>.
- Díaz, A. (2005). La educación en valores: avatares del currículo formal, oculto y los temas transversales. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 8(1), 1–15. Recuperado de <http://redie.uabc.mx/vol8no1/contenido-diazbarriga2.html%0A%0A>.
- Durkheim, E. (1991). *Educación y sociología*. Ed. Colofón 3ª Edición.

- Espinosa, A. (2011). Estrategias metodológicas para operacionalizar la práctica educativa transdisciplinaria, en conjunto con los actores universitarios, en las licenciaturas del Centro de Estudios Universitarios Arkos (CEUArkos) de Puerto Vallarta, Jalisco. *Revista Electrónica Educare*, 15(1), 31–56. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=194118804004>.
- Galvani, P. (2006). Transdisciplinarietà y educación. *Visión Docente Con-Ciencia*, 5(30), 16–26. Recuperado de https://www.ceuarkos.edu.mx/vision_docente/revista30/t3.htm.
- González, Y., y Triana, D. (2018). Actitudes de los docentes frente a la inclusión de estudiantes con necesidades educativas especiales. *Educación y Educadores*, 21(2), 200–218. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6718922.pdf>.
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación* (5°). Mc Graw Hill.
- Hernández, R., y Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación; las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Mc Graw-Hill.
- Klein, F. (2011). Las tensiones en la relación docente-alumno. Una investigación del ámbito educativo. Instituto de Profesores Artigas (Uruguay). *Aposta Revista de Ciencias Sociales*, 51(1), 1–11. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/4959/495950247003.pdf>.
- Luengo, N., y Martínez, F. (2018). *La educación transdisciplinaria. Educar en la complejidad*. Recuperado de http://comunidadeditora.org/wp-content/uploads/2018/10/Luengo-Martinez_La-educacion-transdisciplinaria-ISBN-978-987-46964-1-0.pdf.
- Martínez, M. (2007). Conceptualización de la transdisciplinarietà. *Polis Revista Latinoamericana*, 1(16), 1–35. Recuperado de <http://polis.revues.org/4623>.
- Mateos, M. (2001). *Metacognición y Educación*. Aique.
- MINEDU. (2016). *Currículo Nacional de Educación Básica*. Ministerio de Educación.
- Moraes, M. (2007). Complejidad, transdisciplinarietà y educación: algunas reflexiones. *Encuentros Multidisciplinares*, 9(25), 4–13. Recuperado de http://www.encuentros-multidisciplinares.org/Revistano25/María_Cándida_Moraes.pdf.
- Morín, E. (1997). *Introducción al Pensamiento Complejo*. Gedisa. Recuperado de http://cursoenlineasincostoedgarmorin.org/images/descargables/Morin_Introduccion_al_pensamiento_complejo.pdf.
- Morín, E. (1999). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. Santillana.
- Nicolescu, B. (1996). *La transdisciplinarietà. Manifiesto*. Multiversidad Mundo Real Edgar Morín, A. C. Recuperado de http://basarab-nicolescu.fr/BOOKS/Manifeste_Espagnol_Mexique.pdf.
- Sierra, R. (2001). *Técnicas de Investigación Social*. Paraninfo.
- Socorro, M. (2018). Transdisciplinarietà: Una Mirada desde la Educación. *Scientific*, 3(10), 278–289. Recuperado de http://www.indteca.com/ojs/index.php/Revista_Scientific/article/view/276/397.

ANEXO 1

Cuestionario sobre actitudes transdisciplinarias de los docentes

Estimado(a) profesor(a) te pedimos marcar con un aspa (X) en el recuadro correspondiente, según tu opinión respecto a cada una de las afirmaciones.

Área:	Sexo: M () F ()
-------	-------------------

Gracias por tu colaboración.

dimensión	indicador	N°	ítem	opinión	
				si	no
Rigor intelectual	Reflexión	1	La transmisión de los conocimientos solo se puede dar desde la ciencia hacia la realidad.		
		2	En una investigación científica el sujeto que investiga no es parte del objeto investigado.		
		3	La comprensión plena de la realidad, solo es posible por medio de la ciencia especializada.		
	Organización	4	Se pueden organizar y desarrollar los contenidos en todas las asignaturas a partir de problemáticas como el calentamiento global.		
	Apertura epistemológica	5	Los escolares deben conocer las bondades y los peligros que brinda el conocimiento científico.		
Apertura	Diálogo	6	Es posible la interacción de varios docentes de diferentes asignaturas para desarrollar un mismo tema, usando la misma metodología.		
		7	Debe existir, o es posible un diálogo entre las ciencias y las creencias.		
	Pensamiento complejo	8	La ciencia solo puede conocer objetos que existen en la realidad.		
		9	La comprensión de un fenómeno complejo, solo puede ser posible dividiéndolo y analizando sus partes independientemente.		
		10	Lo complejo es sinónimo de lo complicado.		
		11	Todos los fenómenos naturales y sociales están determinados por leyes que se cumplen estrictamente.		
		12	En todas las ciencias, las causas grandes generan consecuencias grandes.		
		13	Es posible y sería beneficioso implementar en la educación secundaria con un solo docente por aula.		
	Visión holística	14	Esta Ud. dispuesto a compartir una misma metodología, contenidos y formas de evaluación con otros docentes, en todas las asignaturas.		
		15	La realidad es compleja y requiere de la integración de las ciencias para comprenderlo.		
Tolerancia	Aprendizaje permanente	16	La finalidad de la educación es desarrollar la capacidad del estudiante para realizar un aprendizaje durante toda la vida y en todos los ámbitos.		
	Respeto	17	Las opiniones denigrantes de otros profesionales respecto a la educación, deben ser respondidas por los docentes.		
	Equidad y cooperación	18	Los estudiantes deben desarrollar la predisposición para estudiar más de una profesión en el futuro.		
		19	Todas las asignaturas deben tener igual número de horas.		
		20	Las iniciativas de innovación pedagógica de cualquier miembro del colegio, a veces deben ser apoyadas por todos.		

ANEXO 2

Cuestionario de desempeño docente

Estimado(a) estudiante, solicitamos tu opinión respecto al desempeño de tu profesor(a) del área indicada, marcando con un aspa (x) sobre el recuadro correspondiente.

Gracias por tu colaboración.

Área:					
dimensión	indicador	N°	ítem	opinión	
				si	no
Rigor intelectual	Reflexión	1	Me enseña técnicas de cómo aprender mejor.		
		2	Me hace ver mis errores con amabilidad.		
		3	Me anima a mejorar en hacer mis tareas.		
	Organización	4	Sus clases son cada vez de diferente forma, y más divertida.		
		5	Tiene en cuenta mi puntualidad y responsabilidad.		
		6	Cumple con la revisión de las tareas.		
	Apertura epistemológica	7	Emplea los juegos para motivar la clase.		
		8	Acepta sugerencias de cómo hacer la clase por parte de los alumnos.		
		9	Responde a las preguntas que son de otra asignatura.		
Apertura	Diálogo	10	Siempre solicita las opiniones de los alumnos.		
		11	Siempre pregunta a todos si tienen alguna duda respecto a la clase.		
		12	Le tengo confianza para preguntarle algo.		
	Pensamiento complejo	13	Emplea mapas conceptuales en sus explicaciones.		
		14	Quiere que le responda a las preguntas tal como nos explicó.		
		15	Frente a algún acto de indisciplina, llama la atención al alumno.		
		16	Emplea cifras o números para explicar algún problema.		
		17	Siempre trata de analizar el por qué suceden algunos fenómenos.		
	Visión holística	18	A veces desarrolla temas de otras asignaturas.		
		19	Emplea métodos de enseñanza de otras asignaturas.		
20		Las preguntas de sus exámenes se comprenden fácilmente.			
Tolerancia	Aprendizaje permanente	21	Comparte temas de actualidad, noticias, avisos, etc.		
		22	Nos hace conocer datos actualizados de los descubrimientos y novedades en su asignatura.		
		23	Siempre le vemos leyendo en horas del recreo y otros lugares.		
	Respeto	24	Hay mucho desorden durante su clase.		
		25	Respeto la opinión de los estudiantes, aunque sean contrarias.		
		26	Es puntual en llegar a las clases.		
	Versatilidad	27	Ante el pedido de repetir la explicación, lo hace sin molestarse.		
		28	Acepta sugerencias en el desarrollo de las tareas.		
		29	Castiga a los alumnos impuntuales o los que no cumplen la tarea.		
	Equidad y cooperación	30	Trata por igual a todos, no tiene alumnos preferidos.		
		31	Se preocupa por mi cuando no comprendo la explicación.		
		32	Siempre está dispuesto a ayudarme en cualquier momento.		

ANEXO 3

Ficha de observación de desempeño docente, sobre actitudes transdisciplinarias

Profesor(a)	Grado y Sección:....
Monitor:	Cargo:
Tema:	Fecha:..... Hora: de..... a

Dimensión	Indicador	ítem	s	n	nso
Rigor intelectual	Reflexión	1. pone de manifiesto, en el desarrollo de la clase, la importancia de su asignatura.			
		2. promueve el desarrollo de habilidades meta cognitivas.			
		3. incorpora el análisis de la problemática global dentro de su aula.			
	Organización	4. organiza las actividades de aprendizaje			
		5. es ordenado en el desarrollo de la clase.			
		6. conecta las ideas nuevas a los conocimientos anteriores.			
	Apertura epistemológica	7. acepta sugerencias de cómo desarrollar la clase, por parte de los estudiantes.			
		8. hace referencia de los aportes de otras asignaturas a la suya.			
		9. emplea variados métodos en sus explicaciones.			
Apertura	Diálogo	10. hace preguntas sobre el tema tratado.			
		11. solicita opiniones, respecto al tema tratado o la metodología.			
		12. inspira confianza a los alumnos para hacer preguntas.			
	Pensamiento complejo	13. promueve el conocimiento de las partes y el todo.			
		14. promueve el análisis y síntesis (juntos).			
		15. aplica el método cualitativo y cuantitativo para explicar.			
		16. pone en evidencia que la realidad es cambiante.			
	Visión holística	17. pone en relevancia el indeterminismo científico.			
		18. evidencia conocimiento de temas de otras asignaturas			
19. emplea datos históricos y estadísticos					
Tolerancia	Aprendizaje permanente	20. al preguntar a un estudiante, se comprueba que es comprendido fácilmente.			
		21. da a conocer datos actualizados de su área.			
		22. promueve el autoaprendizaje a través de actividades grupales o individuales.			
	Respeto	23. comparte temas de actualidad, noticias, avisos, etc.			
		24. respeta las opiniones de los estudiantes, aunque sean contrarias			
		25. demuestra puntualidad en la hora de llegada a su clase.			
	Versatilidad	26. evidencia un trato amable y afectivo a los estudiantes.			
		27. emplea diversas actividades durante el desarrollo de la clase.			
		28. fomenta la discusión e intercambio de ideas.			
	Equidad y cooperación	29. solicita sugerencias de los estudiantes durante el desarrollo de la clase.			
		30. demuestra un trato igualitario a los estudiantes			
		31. promueve la participación democrática de los alumnos			
32. muestra su interés y apoyo a los alumnos con dificultades de aprendizaje					

Calificación

	s (si)	n (no)	nso (no se observó)	Total
Total				
%				

ANEXO 4

Cuestionario de entrevista "A"

Estudiante con rendimiento: alto () regular () bajo (X)
Grado y sección:

1. Buenos días, por favor, ¿Podrías responderme a algunas preguntas respecto a tus estudios y el desempeño de tus profesores? Tu información será de mucha utilidad para mejorar los servicios de nuestra institución educativa.
2. ¿Crees que tienes dificultades en tu aprendizaje?
3. ¿Planificas cómo aprender?, es decir cómo estudias, horarios o formas.
4. Si lo planificas entonces, ¿tienes una forma especial de estudiar?
5. ¿En el presente año, has desaprobado en algún examen? ¿De qué asignatura?
6. Cuando te desapruebas en una asignatura, en un bimestre, ¿buscas otras formas de aprender?
7. Cuando desapruebas un examen, ¿analizas los motivos por la cuales desaprobase?
8. ¿Cuándo desapruebas un examen, de quien crees que es la culpa, del profesor, tuyo o de otras situaciones? Explica
9. ¿Buscas la ayuda del profesor del curso que desaprobase? De ser así ¿Ese profesor, tiene predisposición de apoyarte?
10. Ahora podrías por favor responder algunas preguntas referidas al desempeño de ese profesor? Solo tienes que marcar las alternativas del cuestionario que te voy a entregar.
11. Gracias

Cuestionario de entrevista "B"

Estudiante con rendimiento: alto () regular () bajo (X)
Grado y sección:

1. Buenos días, por favor, ¿Podrías responderme a algunas preguntas respecto a tus estudios y el desempeño de tus profesores? Tu información será de mucha utilidad para mejorar los servicios de nuestra institución educativa.
2. ¿Crees que tienes dificultades en tu aprendizaje?
3. ¿Planificas cómo aprender?, es decir cómo estudias, horarios o formas.
4. Si lo planificas entonces, ¿tienes una forma especial de estudiar?
5. ¿En el presente año, en qué asignatura tienes el promedio más alto?
6. El profesor de ese curso, ¿te simpatiza y le tienes confianza?
7. Dime, algunos aspectos positivos en forma general sobre dicho profesor durante el desarrollo de sus clases y fuera de ella.
8. Ahora podrías por favor responder algunas preguntas referidas al desempeño de ese profesor? Solo tienes que marcar las alternativas del cuestionario que te voy a entregar.
11. Gracias

Cuestionario de entrevista "C"

Estudiante con rendimiento: alto () regular () bajo (X)
Grado y sección:

1. Buenos días, por favor, ¿Podrías responderme a algunas preguntas respecto a tus estudios y el desempeño de tus profesores? Tu información será de mucha utilidad para mejorar los servicios de nuestra institución educativa.
2. ¿Crees que tienes dificultades en tu aprendizaje?
3. ¿Planificas cómo aprender?, es decir cómo estudias, horarios o formas.
4. Si lo planificas entonces, ¿tienes una forma especial de estudiar?
5. ¿Qué asignatura te gusta más?
6. ¿Tienes el promedio más alto, en esa asignatura?
7. ¿Crees eso se debe al buen desempeño del profesor de esa asignatura?
6. El profesor de ese curso, ¿te simpatiza y le tienes confianza?
7. Dime algunos aspectos positivos en forma general sobre dicho profesor durante el desarrollo de sus clases y fuera de ella.
8. Ahora podrías por favor responder algunas preguntas referidas al desempeño de ese profesor? Solo tienes que marcar las alternativas del cuestionario que te voy a entregar.
11. Gracias

