

Proyecto Integrador de Saberes: Una experiencia investigativa académica desde la perspectiva de los estudiantes de Segundo Ciclo de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales. Matemáticas y la Física, de la Universidad Nacional de Loja (Ecuador)

Knowledge Integrator Project: An academic research experience from the perspective of Second Cycle students of the Pedagogy of Experimental Sciences. Mathematics and Physics, from the National University of Loja

MERINO Alberca, Rut [1](#); LEÓN Bravo, Fabiola [2](#) y . ORDÓÑEZ Celi, Johanna [3](#)

Recibido: 20/03/2019 • Aprobado: 18/05/2019 • Publicado 10/06/2019

Contenido

[1. Introducción](#)

[2. Metodología](#)

[3. Resultados](#)

[Referencias bibliográficas](#)

RESUMEN:

El presente artículo es producto de la experiencia del Proyecto de Integración de Saberes realizado por los estudiantes del segundo ciclo de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales. Matemáticas y la Física, y la construcción colectiva entre los actores académicos que lo componen, para lo cual se partió desde el objeto de transformación: ¿Cómo los contextos de los sujetos educativos inciden en el aprendizaje de los estudiantes de educación general básica superior y bachillerato?, de donde se derivaron los diferentes problemas de investigación. Lo metodológico obedeció al diseño documental, caracterizado por ser una investigación no experimental, tiene un diseño transeccional y descriptivo desde el cual se analizó los tres momentos en que se desarrolla el Proyecto Integrador de Saberes: la Cátedra Integradora, esquema de investigación mediante un proyecto, y la aplicación práctica a través de una exploración diagnóstica. La socialización del trabajo investigativo se la realizó ante el colectivo académico, evidenciando calificaciones entre 8,10/10 y 10/10, ubicándose en rangos de: Muy bien y Excelente, lo que permitió concluir que la metodología de trabajo interdisciplinario apoyada por la investigación como estrategia didáctica, para el logro de los objetivos de aprendizaje, resulta ser relevante en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Palabras clave: Contextos familiares y comunitarios, procesos de aprendizaje, investigación-acción

ABSTRACT:

This article is the product of the experience of the Integration of Knowledge Project carried out by the students of the second cycle of the Career of Pedagogy of the Experimental Sciences. Mathematics and Physics, and the collective construction among the academic actors that compose it, for which it was started from the object of transformation: How the contexts of the educational subjects affect the learning of the students of general basic education and high school ?, from which the different research problems were derived. The methodological was due to the documentary design, characterized by being a non-experimental research, it has a transeccional and descriptive design from which the three moments in which the Knowledge Integrator Project was developed were analyzed: the Integrating Chair, research scheme through a project, and the practical application through a diagnostic exploration. The socialization of the investigative work was carried out before the academic community, evidencing grades between 8.10 / 10 and 10/10, ranking in the following ranges: Very good and Excellent, which allowed concluding that the interdisciplinary work methodology supported by research as a didactic strategy, for the achievement of the learning objectives, it turns out to be relevant in the teaching-learning process.

Keywords: Family and community contexts, learning processes, action research

1. Introducción

La formación profesional del futuro docente tiene gran valor por el rol que desempeñará en el desarrollo educativo de su comunidad. Por ello, el actual currículo formativo de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales. Matemáticas y la Física, incluye la investigación como estrategia didáctica para recrear el conocimiento mediante la identificación y análisis de problemas que requieren un proceso técnico, en relación al campo del futuro profesional de la educación.

En este marco, el Proyecto Integrador de Saberes desarrollado por los estudiantes del segundo ciclo de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales. Matemáticas y la Física de la Universidad Nacional de Loja, condujo al análisis de algunas variables del contexto familiar y comunitario, y su incidencia en el rendimiento académico de los jóvenes que se educan en distintas instituciones educativas de la ciudad de Loja.

Investigaciones relacionadas al presente tema, han demostrado la influencia del contexto familiar en sus distintas variables: interacción entre los miembros de la familia, estructura y clima familiar, situación económica, entre otros, en el rendimiento académico de los niños y jóvenes (León Cubero, 2013), convirtiéndose así en un tema de interés que debe ser analizado para promover acciones de mejora.

Los proyectos de investigación se desarrollaron en torno a los siguientes temas: *análisis de la incidencia de la familia nuclear y monoparental materna en el rendimiento de los estudiantes de Segundo BGU paralelo B de la Unidad Educativa Manuel Cabrera Lozano de la ciudad de Loja; ámbito socio económico y su incidencia en el rendimiento académico de los estudiantes del octavo año de Educación General Básica de la Unidad Educativa del Milenio Bernardo Valdivieso; la comunicación familiar y su relación con el rendimiento académico de los estudiantes de primero de bachillerato paralelo B de la Unidad Educativa del Milenio Bernardo Valdivieso; el contexto familiar y educativo en el proceso de adaptación a un nuevo ambiente escolar y su incidencia en el rendimiento académico de los estudiantes de octavo año de educación general básica de la Unidad Educativa del Milenio Bernardo Valdivieso; análisis descriptivo del desarrollo social en relación con el aprendizaje de los estudiantes de décimo año paralelo C de la Unidad Educativa del Milenio Bernardo Valdivieso; los espacios públicos y recreativos aledaños a la institución educativa y el uso que algunos estudiantes de la Unidad Educativa Bernardo Valdivieso les dan y cómo estos inciden en el aprendizaje de los sujetos educativos; el comportamiento de los sujetos educativos y su incidencia en el aprendizaje primero de bachillerato paralelo C de la unidad educativa doctor Manuel Agustín Cabrera Lozano; los hábitos de lectura en el entorno familiar y su incidencia en el aprendizaje de los estudiantes de tercero de bachillerato paralelo B de la unidad educativa doctor Manuel*

Agustín Cabrera Lozano.

Estos proyectos responden al interés de determinar de qué manera inciden estas variables del contexto familiar y social, en los aprendizajes de los jóvenes que se educan en centros escolares del medio, analizar qué se puede hacer en relación a los resultados obtenidos y fundamentalmente tener presente las implicaciones de estas variables en su carrera profesional, pues los docentes en formación deben estar capacitados para enfrentar problemáticas similares a las que se estudian en el ciclo. De igual manera, conocer si este procedimiento que favorece el desarrollo y fortalecimiento de competencias investigativas, aporta al logro de aprendizajes en los futuros profesionales.

Los temas planteados evidencian la importancia que los estudiantes dieron al contexto familiar y comunitario, como un espacio en el que los jóvenes se desarrollan.

La Declaración Universal de los Derechos Humanos, define a la familia como el elemento natural y fundamental de la sociedad, la cual tiene derecho a la protección de la sociedad y del Estado.

A decir de Sierra & Bedoya (1998), la familia es un grupo de personas unidas por el amor, la comprensión y la tolerancia; sus miembros tienen vínculos afectivos o de parentesco. Algunas están formadas por los padres y los hijos. Pero otras incluyen a los abuelos, tíos, primos y otras personas cercanas.

Para León Cubero (2013), una familia se define por dos tipos de lazos que unen a sus miembros: primero, los *vínculos de afinidad*, como el matrimonio, que es un tipo de vínculo reconocido socialmente; en algunas sociedades, solo es permitida la unión entre dos personas; mientras que en otras es posible la poligamia; y segundo, los *vínculos de consanguinidad*, como la filiación entre padres e hijos o los lazos que unen a los hermanos que descienden de un mismo padre.

Sierra & Bedoya (1998) citados por León Cubero (2013), sostienen que la *familia nuclear moderna* no es el único modelo de familia como tal, sino que se encuentra legitimada como modelo hegemónico de lo que se impone culturalmente como normal. Las formas de vida familiar son muy diversas, dependiendo de factores sociales, culturales, económicos y afectivos. La familia, como cualquier institución social, tiende a adaptarse al contexto de una sociedad. Esto explica, por ejemplo, el alto número de familias extensas en las sociedades tradicionales, el aumento de familias mono parentales en las sociedades industrializadas y el reconocimiento legal de las familias homo-parentales en aquellas sociedades cuya legislación ha reconocido el matrimonio homosexual.

Esta realidad que es común en los momentos actuales, constituye un asunto de interés por cuanto vivimos en una época en la que los antiguos tabúes ahora son "normales" y cotidianos; los medios de comunicación masiva informan cómo en muchos países se legaliza el matrimonio homosexual y la adopción de hijos por parte de estas parejas, cambiando drásticamente el modelo de familia tradicional, que poco a poco pierde importancia para "acomodarse" a nuevas formas de sociedad familiar, lo cual inevitablemente incide en la priorización y práctica de valores.

Con esta reflexión, más adelante analizamos cómo León Cubero (2013) tratando de explicar el conjunto de valores que deriva el niño desde la familia, agrega: La familia (en su concepción tradicional: padres, hermanos, niño) es el núcleo social con el que un niño mantiene contacto por primera vez, por lo tanto, en ella se encuentran los modelos de aprendizaje para el desarrollo de habilidades necesarias que le ayudarán a afrontar las diversas situaciones del entorno. En la familia hay oportunidad como en ningún otro lugar, para que el niño se sienta en su mundo valorativo, y sus experiencias se desarrollen bajo premisas de vivencias personales. En este entorno se forjan sentimientos importantes como el amor, amistad, dignidad, libertad, alegría, solidaridad, dolor. En la familia se inicia la vivencia de ese mundo cuya estima está reservada con exclusividad para el ser humano, es allí donde, en términos de normalidad, se pueden y deben vivenciar con positividad las actitudes, conductas y comportamientos pertinentes a los valores.

Para Martín López (2000), la familia es un ámbito de convivencia que delimita una porción de la vida social, en virtud de metas definidas, vinculando a las personas en niveles profundos de su ser; este ámbito se constituye por las relaciones entre las personas, marcadas por la coherencia de sus actitudes y pautas institucionalizadas.

El ámbito, es un espacio en el que se encuentran y se relacionan los individuos, llevan a cabo relaciones y acciones sociales. La vida social es relación, encuentro entre personas y, en consecuencia, el ámbito social es lugar de encuentro, lugar interno y externo, en donde los hombres se encuentran a diferentes niveles de profundidad de su ser personal.

La familia aporta a la formación de los individuos a través de los siguientes elementos: comportamientos sociales y personales (normas, valores, disciplina), aprendizajes básicos, primeras relaciones interpersonales e intercambios comunicativos, seguridad emocional.

Según Hergenhahn (2001), toda acción educativa debe considerar el contexto, tanto social como familiar, para crear programas y tareas en procura de mejorar la comunidad. Se debe considerar al contexto como una construcción dinámica, en constante cambio; algo que definitivamente influye el hecho educativo, del que se espera como resultado el aprendizaje, consecuencia de un proceso mediado socialmente e influido por las interacciones entre los factores sociales y culturales que determinan aquello que sabemos y aprendemos y cómo lo hacemos.

En este sentido, el contexto social y familiar cobra importancia por ser el espacio en el que cada persona vive, aprende y se desarrolla vitalmente. Desde sus primeros días, el niño entra en contacto con sus familiares, amigos y vecinos, cada uno con conocimientos, valores y vivencias, que comparten y difunden en las diversas interacciones que se dan durante su vida. Esta reflexión conduce al reconocimiento de la necesidad de considerar el contexto que rodea a la escuela, en la planificación y ejecución de actividades de aprendizaje.

Rondón García (2011) sostiene que la familia monoparental es aquella que está

conformada por el o los hijos y el padre o la madre, asumiendo la jefatura masculina o femenina. La ausencia de uno de los progenitores puede ser total, o también parcial cuando el progenitor que no convive continúa desempeñando algunas funciones. (p. 84)

Este tipo de familias presentan una estructura deficiente o incompleta, sin embargo, se considera que podrían funcionar como cualquier otra familia nuclear, pero se requiere de gran responsabilidad y compromiso del padre o la madre, ya que será quien se haga cargo de los hijos para ayudarlos en su desarrollo.

El estudio realizado por Barreto, Sánchez de Miguel & Arranz (2018) demuestra que el contexto familiar es un predictor del desarrollo cognitivo en los primeros años de vida del individuo, por lo tanto, determina el rendimiento académico durante su trayectoria estudiantil; por ello es imprescindible que, a más de una adecuada interacción entre padres e hijos, exista un clima emocional familiar de calidad para estimular el desarrollo cognitivo.

Investigaciones como estas son trascendentales, por cuanto los resultados sirven para guiar procesos de toma de decisiones frente a la necesidad de impulsar la creación de programas, que fortalezcan la promoción del desarrollo cognitivo del niño mediante acciones de estimulación socioemocional de calidad. Los resultados también podrán ser transmitidos a la población en general, para concienciar sobre la influencia que ejerce la familia en el desarrollo intelectual del niño.

Para Natalia Calderón Astorga (EcuRed Contributors, 2011), el rendimiento académico refleja el resultado de las diferentes y complejas etapas del proceso educativo; pone en evidencia la capacidad del estudiante para resolver problemas, hacer o utilizar cosas aprendidas; es decir, muestra cuánto de los contenidos cursados en un periodo han sido incorporados realmente a su conducta y los pone de manifiesto en su manera de sentir y actuar.

Si bien el profesor es el responsable en gran parte del rendimiento escolar, se debe reconocer que intervienen una serie de factores como la metodología docente, aspectos individuales del estudiante, el apoyo familiar, entre otros.

Para analizar el rendimiento académico se utilizan los resultados de evaluaciones, sin embargo, el rendimiento no queda limitado en los dominios territoriales de la memoria, sino que trasciende y se ubica en el campo de la comprensión y sobre todo en los que se hallan implícitos los hábitos, destrezas, habilidades y demás.

Es en el desarrollo de hábitos en donde la familia tiene protagonismo. Para lograr un alto rendimiento académico y posterior éxito personal y social de los hijos e hijas, se requiere un ambiente familiar adecuado, caracterizado por la unidad de criterios entre los padres, firmeza y

autoridad en lo fundamental, respeto a un horario familiar flexible para sus integrantes, constancia y fortaleza para solicitar al niño el cumplimiento de obligaciones y deberes acordes a su edad y desarrollo, expresiones cálidas de estima, ayuda y estímulo para que consigan las cosas por sus propios medios, cooperación con los docentes, diálogo en las relaciones padres e hijos.

Es necesario incorporar una breve explicación sobre el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), ya que constituye uno de los métodos principales en el desarrollo del estudio. El Aprendizaje Basado en Problemas es una metodología centrada en el aprendizaje, en la investigación y reflexión, que siguen los estudiantes para llegar a solucionar un problema planteado por el profesor, es entonces, cuando el profesor se convierte en un facilitador de esta metodología y son los alumnos los protagonistas del aprendizaje, ya que asumen la responsabilidad de ser parte activa en el proceso (Madrid, 2008).

Para De Miguel Díaz (2006) el Aprendizaje Basado en Problemas como método,

parte de la idea de que el estudiante aprende de un modo más adecuado cuando tiene la posibilidad de experimentar, ensayar o, sencillamente, indagar sobre la naturaleza de fenómenos y actividades cotidianas. Así, las situaciones problema que son la base del método se basan en situaciones complejas del mundo real. (p. 26)

De esta manera, el aprendizaje es especialmente motivador para el estudiante por cuanto requiere un mayor esfuerzo intelectual para encontrar, identificar y utilizar recursos necesarios, que le permitan resolver las preguntas que plantea el docente, esto es mucho más que la mera repetición de rutinas de trabajo. Además, requiere la colaboración de otras personas para resolver los problemas que entrañan cierta complejidad, incrementándose el beneficio de este método.

En este marco, el Proyecto Integrador de Saberes se desarrolló siguiendo las etapas y momentos que el Aprendizaje Basado en Problemas contempla: el docente presenta a los estudiantes una situación problema determinada en el currículo dentro de la Cátedra Integradora del ciclo de estudio, organiza los equipos de trabajo y determina las reglas y lineamientos, los estudiantes reflexionan sobre el problema y determinan sus necesidades de aprendizaje para resolverlo, inician su proceso investigativo con la revisión de referentes teóricos, recopilan información empírica, analizan resultados, sistematizan el problema, proponen posibles soluciones y socializan entre todos los estudiantes y logran una retroalimentación.

De esta manera, De Miguel Díaz (2006) afirma que se alcanza el desarrollo de las siguientes competencias: “resolución de problemas; toma de decisiones; trabajo en equipo; comunicación; argumentación y presentación de información; actitudes y valores: meticulosidad, precisión, revisión, tolerancia, contraste” (p. 96).

Otros autores como Prieto Navarro (2006) que citando a Engel y Woods, añade a la lista de competencias que se desarrollan con la aplicación de metodologías activas como el Aprendizaje Basado en Problemas, las siguientes: identificación de problemas relevantes del contexto profesional, la conciencia del propio aprendizaje, la planificación de estrategias que se van a utilizar para aprender, el pensamiento crítico, el aprendizaje auto dirigido, las habilidades de evaluación y autoevaluación, el aprendizaje permanente. De esta manera, el desarrollo del razonamiento eficaz y la creatividad se ve favorecido, según opina Benito & Cruz (2005).

El aprendizaje basado en proyectos es aplicado en la formación profesional de los estudiantes de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales. Matemáticas y la Física de la Universidad Nacional de Loja, incorporando el Proyecto Integrador de Saberes.

En coherencia con la Malla curricular de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales/Pedagogía de las Matemáticas y la Física, aprobada por el Consejo de Educación Superior mediante resolución RPC-SO-16-No.308-2017, los campos de formación en la educación superior de grado o de tercer nivel, se organizan de la siguiente manera:

1. Fundamentos teóricos
2. Praxis profesional
3. Epistemología y metodología de la investigación
4. Integración de saberes, contextos y cultura
5. Comunicación y lenguaje

El programa de estudios de la carrera incluye en su diseño curricular estos cinco campos de formación, integrándolos en el campo de Contextos y Cultura, el cual señala: “En la unidad curricular básica, los problemas que van a ser investigados son la identificación de problemas de integración de saberes de la educación en los diferentes sectores a nivel local, regional, nacional, e internacional”, mientras que el objeto de transformación que consta en el syllabus de segundo ciclo de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales. Matemáticas y la Física es el siguiente: ¿Cómo los contextos de los sujetos educativos inciden en el aprendizaje de los estudiantes de educación general básica superior y bachillerato?

Al referirse a los contextos de los sujetos educativos y su incidencia en el aprendizaje, se trata en primera instancia de identificar y analizar desde la teoría, las variables que configuran el contexto socio familiar y los diferentes elementos con influencia en el Proyecto de Integración de Saberes, se incluyen los actores del desarrollo social, características de los contextos y, contextos y aprendizaje, esto debido a que el estudiante está inmerso en una realidad concreta y es en el contexto más cercano donde este se pone en interacción con la realidad, para encontrarse con la posibilidad de descubrirla.

Para entrar en interacción con la realidad, los estudiantes de segundo ciclo de la Universidad Nacional de Loja, Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales. Matemáticas y la Física, desarrollaron las prácticas pre profesionales denominadas “*Exploración diagnóstica de los contextos familiares-comunitarios de los sujetos educativos y su incidencia en el aprendizaje en instituciones educativas*”, en donde encontraron algunos problemas objeto de estudio, entre otros: familias que viven en barrios alejados de la ciudad sin disponibilidad de transporte público permanente, carencia de recursos didácticos indispensables en las instituciones educativas, escasa interacción entre la institución y padres de familia, estudiantes en horario de clases realizando otras actividades en espacios recreativos y plazas públicas, estudiantes asistiendo a centros de apoyo comunitario para recibir alimentación, estudiantes que viven solos, o solo con la madre o el padre, problemas que llamaron la atención de los estudiantes.

El propósito principal del Proyecto Integrador de Saberes es que los estudiantes desarrollen la capacidad para vincular la teoría y la práctica, estableciendo la relación coherente y pertinente de las asignaturas que tributan al proceso investigativo, y aplicarlas asertivamente desde la identificación del problema, hasta la propuesta de las posibles alternativas de solución.

2. Metodología

El trabajo investigativo responde al diseño documental, que de acuerdo con Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio (2014), se caracteriza por ser una investigación no experimental ya que no se manipulan las variables sujetas a estudio; además tiene un diseño transeccional exploratorio y descriptivo, porque se recolectan datos en un solo momento para describir y analizar la incidencia de la interrelación de las variables en un momento dado.

Al realizar un análisis exploratorio, se comienza a conocer el contexto y condiciones en el que se desenvuelven los sujetos que son objeto del estudio, finalmente se describe la incidencia que tiene una variable sobre la otra, en este caso concreto, dichas variables son los factores del contexto familiar y social, y el rendimiento escolar.

El Proyecto de Integración de Saberes fue desarrollado por los estudiantes, organizados en grupos de trabajo colaborativo (ocho grupos), cada uno designó un coordinador y definieron las responsabilidades de cada integrante frente a la tarea y a la concreción del proyecto.

Este diseño concuerda con los tres momentos en que se desarrolla el Proyecto Integrador de Saberes; en primera instancia, a través de la Cátedra Integradora se conocen y analizan los contextos de los sujetos educativos y el aprendizaje humano; luego se esboza el esquema de investigación mediante un proyecto, cuya temática son los contextos familiares-comunitarios y aprendizaje de los sujetos educativos; y finalmente, realizan la aplicación práctica mediante una exploración diagnóstica de los contextos familiares y comunitarios de los sujetos educativos y su incidencia en el aprendizaje en las instituciones educativas.

La parte metodológica se ajustó a la documentación relacionada con la problemática de los contextos familiares-comunitarios en el que

interactúan los sujetos educativos y su interacción en el rendimiento académico de los sujetos educativos, con esto, los estudiantes de Pedagogía de las Ciencias Experimentales. Matemáticas y la Física, estarán en condiciones de conocer algunas implicaciones del quehacer docente y enfrentar con conocimiento y decisión su futura profesión.

El trabajo de investigación se realizó en los centros educativos de la ciudad de Loja, Unidad Educativa Manuel Cabrera Lozano y Unidad Educativa del Milenio Bernardo Valdivieso, en los que se seleccionaron estudiantes de Bachillerato General Unificado, con la finalidad de conocer, comprender y distinguir cómo funcionan y se relacionan los factores del contexto familiar y el rendimiento académico de los estudiantes.

Los instrumentos diseñados para el trabajo de investigación fueron, la encuesta aplicada a los estudiantes y la guía de observación, con la finalidad de recolectar información sobre las características de los aspectos del contexto social y familiar y determinar su incidencia en el rendimiento académico. El análisis estadístico de los aspectos generales conocidos mediante la encuesta y la guía, sirvió para fundamentar las explicaciones y conclusiones finales.

Los datos obtenidos con estos instrumentos han sido contrastados con información recopilada a través de la revisión de registros académicos que reposan en secretaría de las instituciones y entrevistas con personal del Departamento de Consejería Estudiantil.

Se realizó el seguimiento y monitoreo desde el inicio hasta el final, aplicando procesos de retroalimentación oportunos, lo que garantizó el logro de los objetivos de aprendizaje y la satisfacción estudiantil frente a la utilidad práctica de lo que aprenden en las aulas universitarias y su involucramiento con la realidad del entorno.

Para la evaluación del producto final del proceso investigativo, se aplicaron dos rúbricas, para sustentación oral y el documento. Cada una aportó el 50% de la nota total.

2.1. Rúbrica para evaluar y calificar la parte escrita

Se definieron cinco criterios de evaluación: *Relevancia* (Todos los componentes incluidos, están directamente vinculados con los objetivos de aprendizaje); *Cobertura* (Están cubiertos todos los objetivos propuestos y todos los elementos indicados); *Precisión* (Se usan correctamente y con claridad conceptos, términos y principios); *Coherencia* (Los distintos elementos están lógicamente vinculados y estructurados, mostrando interconexiones consistentes); e, *Integración* (El tema y el problema científico reflejan interdisciplinariedad, retoma al menos dos asignaturas del ciclo para explicar el problema investigado); cada uno de estos criterios de evaluación tuvieron cinco escalas valorativas en función del nivel de cumplimiento: *Deficiente* (Menos de 6/10); *Necesitan mejorar* (6,0/10 a 6,99/10); *Bien/Bueno* (7,0/10 a 7,99/10); *Muy Bien* (8,0/10 a 8,99/10); *Excelente* (9,0/10 a 10/10); al promediar la calificación obtenida en los distintos criterios se obtuvo la nota que aporta el 50% de la nota final.

2.2. Rúbrica para evaluar y calificar la exposición oral

En la misma lógica procedimental, la rúbrica para evaluar y calificar la sustentación oral del trabajo, tuvo cinco criterios de evaluación, dos de ellos de aplicación individual: *Terminología científica* (Las categorías y variables desarrolladas en el marco teórico, se presentan con un lenguaje científico apropiado en relación al tema de investigación); *Entendimiento* (Evidencia habilidades expositivas, evitando la dependencia a la lectura y correlacionando los argumentos conceptuales y metodológicos coherentemente). Los tres restantes, de aplicación grupal, así: *Comprensión* (Los expositores responden todas las preguntas formuladas por los docentes, al final de la exposición); *Recursos tecnológicos de apoyo* (Diseño de la presentación priorizando la síntesis y jerarquización de ideas principales, inclusión de gráficos, tablas, datos, etc.); *Tiempo de exposición*, en este criterio se consideró el número de grupos y se asignó a cada uno, 20 minutos como máximo para que realicen su exposición.

La calificación obtenida en los distintos criterios se promedió y el resultado aportó el 50% restante de la nota final.

3. Resultados

Una vez culminada la aplicación de las rúbricas de evaluación con las que se calificó el trabajo desarrollado por los ocho grupos colaborativos, se obtuvieron los siguientes resultados:

La sustentación oral de los trabajos fue receptada por un tribunal compuesto por cinco docentes de la carrera; cada uno utilizó su rúbrica de evaluación para consignar las calificaciones, que luego fueron sistematizadas para calcular los promedios generales, los cuales se presentan entre 8,10/10 y 10/10, evidenciándose un desempeño que se ubica en los rangos *Muy Bien* y *Excelente*.

Estos resultados conducen a la conclusión de que la investigación como recurso didáctico es efectivo para el desarrollo de aprendizajes significativos en los estudiantes, ya que implica una organización y coordinación intragrupal e interdisciplinaria que conduzca a la búsqueda asertiva de información y asesoría, para ello se apoyaron en los contenidos de las asignaturas integradoras, aplicando todo un proceso técnico de investigación, lo que también aporta al desarrollo de la autonomía en el aprendizaje.

La exposición puso en evidencia el desarrollo de estos aprendizajes que les sirvió para explicar con seguridad y dominio, los resultados y responder las interrogantes planteadas por los miembros del tribunal de sustentación, con un lenguaje correcto.

En cuanto al documento escrito, este fue calificado por la docente de cátedra integradora, quien además asumió la responsabilidad de coordinar y dirigir el desarrollo del proyecto; la aplicación de la rúbrica evidenció un *Excelente* desempeño, pues el promedio general es 10/10, que resulta de un sostenido acompañamiento y seguimiento al proceso.

Finalmente, es importante y necesario resaltar la metodología de trabajo en el aula apoyada en la investigación, como recurso idóneo para el logro de objetivos de aprendizaje, consensuando lineamientos generales que permita que todos los docentes en las distintas asignaturas los apliquen, con las debidas adaptaciones a su naturaleza y objetivos.

Referencias bibliográficas:

Barreto, F. B., Sánchez de Miguel, M., & Arranz, E. (09 de Febrero de 2018). *La ciencia es noticia. SINC*. Recuperado el 26 de 02 de 2019, de El contexto familiar, un predictor del desarrollo cognitivo en los primeros años.: <https://www.agenciasinc.es/Noticias/El-contexto-familiar-un-predictor-del-desarrollo-cognitivo-en-los-primeros-anos>

Benito, Á., & Cruz, A. (2005). *Nuevas claves para la Docencia Universitaria en el Espacio Europeo de Educación Superior*. Madrid - España: Narcea S.A. de Ediciones.

Consejo de Educación Superior. (s.f.). *RPC-SO-16-No.308-2017.pdf*.

De Miguel Díaz, M. (2006). *Modalidades de enseñanza centradas en el desarrollo de competencias. Orientaciones para promover el cambio metodológico en el marco del EEES*. Universidad de Oviedo.

Declaración Universal de los Derechos Humanos. (s.f.). Recuperado el 25 de 02 de 2019, de <https://dudh.es/tag/familia/>

EcuRed Contributors. (06 de 06 de 2011). *Rendimiento académico*. (N. Calderón Astorga, Productor) Recuperado el 26 de 02 de 2019, de https://www.ecured.cu/index.php?title=Rendimiento_acad%C3%A9mico&oldid=641813

Hergenhahn, B. (2001). *Introducción a la historia de la Psicología*. Ediciones Paraninfo S.A.

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la Investigación* (Sexta Edición ed.). México D.F.: McGraw Hill Educatio.

León Cubero, B. (2013). *Repositorio Universidad Técnica de Ambato*. Recuperado el 25 de 02 de 2019, de

- <http://repo.uta.edu.ec/bitstream/123456789/5665/1/TESIS%20ENTORNO%20FAMILIAR%20INFLUENCIA%20RENDIMIENTO%20ESCOLAR1.pdf>
- Madrid, S. d. (2008). *Aprendizaje Basado en Problemas. Guías rápidas sobre nuevas metodologías*. Recuperado el 27 de 02 de 2019, de https://innovacioneducativa.upm.es/guias/Aprendizaje_basado_en_problemas.pdf
- Martín López, E. (2000). *Familia y sociedad: una introducción a la sociología de la familia*. (I. d. Navarra, Ed.) Fuenlabrada - Madrid, España: RIALP.
- Prieto Navarro, L. (2006). *Aprendizaje activo en el aula universitaria: El caso del Aprendizaje Basado en Problemas*, Vol. 64; núm. 124. Recuperado el 28 de 02 de 2019, de Miscelánea Comillas: Revista de Ciencias Humanas y Sociales: <http://revistas.upcomillas.es/index.php/miscelaneacomillas/article/viewFile/6558/6367>
- Rondón García, L. M. (2011). *Nuevas formas de familia y perspectivas para la mediación: El tránsito de la familia modelo a los distintos modelos familiares*. Recuperado el 25 de 02 de 2019, de <https://dspace.unia.es/bitstream/handle/10334/1687/4Rondon.p;jsessionid=450F4696F9DAD2DDF7E4DB4C9FFDED3E?sequence=1>
- Sierra, R., & Bedoya, W. (1998). *Pedagogía de los valores*. Santa Fe de Bogotá: San Pablo.
-

1. Ingeniero. Mg. Sc. Universidad Nacional de Loja, Ecuador. Email: ruth.merino@unl.edu.ec
 2. Ingeniero. Mg. Sc. Universidad Nacional de Loja, Ecuador. Email: fabiola.leon@unl.edu.ec
 3. Abogado. Mg. Sc. Universidad Nacional de Loja, Ecuador. Email: johanna.s.ordóñez@unl.edu.ec
-

Revista ESPACIOS. ISSN 0798 1015
Vol. 40 (Nº 19) Año 2019

[\[Índice\]](#)

[En caso de encontrar algún error en este website favor enviar email a [webmaster](#)]