



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN,**  
**HUMANAS Y TECNOLOGÍAS**

**CARRERA DE BIOLOGÍA QUÍMICA Y LABORATORIO**

El Aula Dinámica como estrategia de aprendizaje para fortalecer el conocimiento de Biología Humana: Anatomía y Fisiología Humana, con estudiantes del sexto semestre de la carrera Pedagogía de las Ciencias Experimentales Química y Biología periodo noviembre 2021-abril 2022

**Trabajo de Titulación para optar al título de Licenciada en Biología Química y Laboratorio**

**AUTORA:**

Tenemaza Mendoza, María Francisca

**TUTOR**

Mgs. Monserrat Catalina Orrego Riofrio

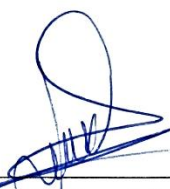
**Riobamba, Ecuador. 2023**

## DERECHOS DE AUTORÍA

Yo, **María Francisca Tenemaza Mendoza** con cédula de ciudadanía **0604241133**, autora del trabajo de investigación titulado: **El Aula Dinámica como estrategia de aprendizaje para fortalecer el conocimiento de Biología Humana: Anatomía y Fisiología Humana, con estudiantes del sexto semestre de la Carrera Pedagogía de las Ciencias Experimentales Química y Biología periodo noviembre 2021-abril 2022**, certifico que la producción, ideas, opiniones, criterios, contenidos y conclusiones expuestas son de mí exclusiva responsabilidad.

Así mismo, cedo a la Universidad Nacional de Chimborazo, en forma no exclusiva, los derechos para su uso, comunicación pública, distribución, divulgación y/o reproducción total o parcial, por medio físico o digital; en esta cesión se entiende que el cesionario no podrá obtener beneficios económicos. La posible reclamación de terceros respecto de los derechos de autor (a) de la obra referida, será de mi entera responsabilidad; librando a la Universidad Nacional de Chimborazo de posibles obligaciones.

En Riobamba, 20 de marzo del 2023.



Tenemaza Mendoza, María Francisca

C.I./0604241133

**ESTUDIANTE**

## **DICTAMEN FAVORABLE DEL TUTOR**

Quien suscribe, **Mgs. Monserrat Catalina Orrego Riofrio** catedrático adscrito a la **Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías**, por medio del presente documento certifico haber asesorado y revisado el desarrollo del trabajo de investigación titulado: **“El Aula Dinámica como estrategia de aprendizaje para fortalecer el conocimiento de Biología Humana: Anatomía y Fisiología Humana, con estudiantes del sexto semestre de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales Química y Biología periodo noviembre 2021-abril 2022”**, bajo la autoría de **María Francisca Tenemaza Mendoza** por lo que se autoriza ejecutar los trámites legales para su sustentación.

Es todo cuanto informar en honor a la verdad; en Riobamba, a los 20 días de mes de marzo del 2023.



---

Mgs. Monserrat Catalina Orrego Riofrio  
**TUTOR**

## CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL

Quienes suscribimos, catedráticos designados Miembros del Tribunal de Grado para la evaluación del trabajo de investigación: **El Aula Dinámica como estrategia de aprendizaje para fortalecer el conocimiento de Biología Humana: Anatomía y Fisiología Humana**, con estudiantes del sexto semestre de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales Química y Biología periodo noviembre 2021-abril 2022, presentado por **Tenemaza Mendoza María Francisca**, con cédula de identidad número **0604241133**, bajo la tutoría de **Mgs. Monserrat Catalina Orrego Riofrio**; certificamos que recomendamos la **APROBACIÓN** de este con fines de titulación. Previamente se ha evaluado el trabajo de investigación y escuchada la sustentación por parte de su autor; no teniendo más nada que observar.

De conformidad a la normativa aplicable firmamos, en Riobamba 20 de marzo de 2023.

Mgs. Luis Alberto Mera Cabezas  
**DIRECTOR DE CARRERA**



Firma

PH.D Urrego Santiago Ana Jacqueline  
**MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE  
GRADO**



Firma

Mgs. Chiriboga Cevallos Alex Armando  
**MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE  
GRADO**



Firma



Dirección  
Académica  
VICERRECTORADO ACADÉMICO

*en movimiento*



UNACH-RGF-01-04-08.15  
VERSIÓN 01: 06-09-2021

## CERTIFICACIÓN

Que, **María Francisca Tenemaza Mendoza** con CC: **060424113-3**, estudiante de la Carrera PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES QUÍMICA Y BIOLOGÍA, Facultad de CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, HUMANAS Y TECNOLOGÍAS; ha trabajado bajo mi tutoría el trabajo de investigación titulado " "EL AULA DINÁMICA COMO ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE PARA FORTALECER EL CONOCIMIENTO DE BIOLOGÍA HUMANA: ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA HUMANA, CON ESTUDIANTES DEL SEXTO SEMESTRE DE LA CARRERA PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES QUÍMICA Y BIOLOGÍA PERIODO NOVIEMBRE 2021-ABRIL 2022"" , cumple con el 6 %, de acuerdo al reporte del sistema Anti plagio **URKUND**, porcentaje aceptado de acuerdo a la reglamentación institucional, por consiguiente autorizo continuar con el proceso.

Riobamba, 14 de MARZO de 2023

Mgs. MONSERRAT ORREGO RIOFRÍO  
**TUTOR (A)**

## **DEDICATORIA**

Mi tesis la dedico a mis queridos hijos Katherin, Emily Nehemías por ser mi fuente de motivación e inspiración para poder seguir superando y esforzando día a día y así poder salir adelante junto con mis hijos para un futuro mejor.

A mi querida familia en especial a mi esposo quienes dieron palabras de aliento y superación cuando lo más necesitaba no me dejaron rendir en muchas circunstancias de mi vida estudiantil ustedes estaban ahí dando consejos, palabras de ánimo hasta económicamente me apoyaron.

A mis docentes de la carrera de Biología Química y Laboratorio muchos de ustedes eran mis consejeros de superación sin esperar nada a cambio me dieron confianza, lo más importante compartieron sus conocimientos, alegrías y tristezas y a todas aquellas personas que durante el trayecto de mi vida estudiantil estaban apoyándome y lograron este sueño se convierta en realidad.

Este triunfo vale la pena compartir con mis hijos, mis padres, mis compañeros y mis amigos de toda la vida

## **AGRADECIMIENTO**

Mi agradecimiento a Dios porque respiro, camino, veo, hablo y porque me regala un día más de vida guiando en cada paso que doy.

A mi tutor Mgs. Monserrat Orrego usted con sus virtudes, paciencia y constancia he podido terminar este trabajo. Sus consejos fueron útiles para escribir lo que hoy he logrado muchas gracias por sus aportes profesionales que lo caracterizan y por estar allí cuando mis horas de trabajo se hacían confusas. Gracias por sus orientaciones.

A mis docentes importantes de la carrera de Biología Química y Laboratorio sus conocimientos impartidos fueron rigurosos y precisos, a ustedes mis queridos docentes les debo mis conocimientos. Donde quiera que vaya jamás lo olvidare le llevare siempre conmigo en mi transitar profesional. Gracias por su paciencia, su dedicación y tolerancia hacia a mi persona.

A mi esposo en especial a mis hijos que siempre fueron el motor que impulsa mis sueños y esperanzas, siempre estuvieron a mi lado en los días más difíciles durante mis estudios. Siempre han sido mi mejor guía de mi vida.

Gracias por ser quienes son y por creer en mí.

## ÍNDICE DE CONTENIDO

|  |           |
|--|-----------|
| DERECHOS DE AUTORÍA  |           |
| DICTAMEN FAVORABLE DEL TUTOR   |           |
| CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL                                     |           |
| CERTIFICACIÓN ANTI PLAGIO  |           |
| DEDICATORIA  |           |
| AGRADECIMIENTO   |           |
| ÍNDICE DE CONTENIDO  |           |
| ÍNDICE DE TABLAS   |           |
| ÍNDICE DE FIGURAS  |           |
| RESUMEN  |           |
| ABSTRACT   |           |
| <b>CAPÍTULO I.....</b>   | <b>14</b> |
| 1.1 INTRODUCCIÓN .....   | 14        |
| 1.2 Antecedentes.....  | 14        |
| 1.3 Problematización .....   | 15        |
| 1.3.1 Formulación del problema .....   | 16        |
| 1.3.2 Preguntas de investigación .....                                       | 17        |
| 1.4 Objetivos .....  | 17        |
| 1.4.1 Objetivo general .....   | 18        |
| 1.4.2 Objetivos específicos .....  | 18        |
| 1.5 Justificación.....   | 18        |
| <b>CAPÍTULO II.....</b>  | <b>20</b> |
| 2.1 MARCO TEÓRICO.....   | 20        |
| 2.2 Estrategias de Aprendizaje .....   | 20        |
| 2.2.1 Objetivos particulares de las estrategias de aprendizaje .....         | 20        |
| 2.2.2 Funciones de las estrategias de aprendizaje .....                      | 21        |
| 2.2.3 Tipos de estrategias de aprendizaje .....                              | 21        |
| 2.3 El Aula Dinámica como estrategia de aprendizaje de Biología Humana ..... | 22        |
| 2.3.1 Caracterización del Aula Dinámica .....                                | 22        |
| 2.3.2 Proceso de la estrategia Aula Dinámica.....                            | 23        |
| 2.3.3 Tipos de dinámicas .....   | 24        |
| 2.3.3.1 Objetivo de las dinámicas grupales .....                             | 25        |
| 2.3.4 Ventajas de implementar dinámicas en el aula.....                      | 25        |
| 2.4 Biología Humana: Anatomía Y Fisiología Humana.....                       | 26        |



|                                 |  |           |
|---------------------------------|--|-----------|
| 2.4.1                           | Aprendizaje de Anatomía Humana .....   | 26        |
| 2.5                             | Relación del Aula Dinámica para fortalecer el conocimiento de Biología Humana: Anatomía Y Fisiología Humana..... | 27        |
| <b>CAPÍTULO III.....</b>        |  | <b>28</b> |
| 3.1                             | METODOLOGÍA .....  | 28        |
| 3.2                             | Enfoque de la investigación.....   | 28        |
| 3.3                             | Diseño de la investigación .....   | 28        |
| 3.4                             | Tipo de Investigación .....  | 28        |
| 3.5                             | Métodos teóricos .....   | 29        |
| 3.6                             | Población de estudio y tamaño de muestra.....  | 29        |
| 3.6.1                           | Población .....  | 29        |
| 3.6.2                           | Muestra: .....   | 29        |
| 3.7                             | Técnicas de recolección de Datos .....   | 29        |
| 3.7.1                           | Técnica de investigación: .....  | 29        |
| 3.7.2                           | Instrumento de investigación .....   | 30        |
| 3.8                             | Procesamiento de datos .....   | 30        |
| 3.8.1                           | Técnicas de análisis .....   | 30        |
| 3.8.2                           | Interpretación de la información .....   | 30        |
| <b>CAPÍTULO IV.....</b>         |  | <b>31</b> |
| 4.1                             | RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....   | 31        |
| 4.1.1                           | Análisis e interpretación de datos .....   | 31        |
| <b>CAPÍTULO V .....</b>         |  | <b>47</b> |
| 5.1                             | CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....   | 47        |
| 5.1.2                           | Conclusiones .....   | 47        |
| 5.1.2                           | Recomendaciones.....   | 47        |
| <b>CAPÍTULO VI.....</b>         |  | <b>49</b> |
| 6.1                             | PROPUESTA.....   | 49        |
| 6.1.1                           | Presentación .....   | 49        |
| 6.1.2                           | Objetivos.....   | 49        |
| 6.1.2.1                         | Objetivo general.....  | 49        |
| 6.1.2.2                         | Objetivos específicos.....   | 49        |
| 6.1.3                           | Contenido de la propuesta: .....   | 50        |
| REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... |  | 52        |
| ANEXOS.....                     |  | 53        |

## ÍNDICE DE TABLAS

|                  |   |    |
|------------------|---|----|
| <b>Tabla 1</b>   | Distribución de la población de estudio .....   | 29 |
| <b>Tabla 2.</b>  | Dinámicas en el proceso de enseñanza y aprendizaje .....  | 31 |
| <b>Tabla 3.</b>  | El Aula Dinámica fomenta el autoaprendizaje .....   | 33 |
| <b>Tabla 4.</b>  | El Aula Dinámica desarrolla el estilo de aprendizaje independiente.....                               | 34 |
| <b>Tabla 5.</b>  | Las actividades de Aula Dinámica ayudan a desarrollar el principio de<br>aprender haciendo.....       | 36 |
| <b>Tabla 6.</b>  | El Aula Dinámica aporta al aprendizaje del Sistemas de locomoción.....                                | 37 |
| <b>Tabla 7.</b>  | El Aula Dinámica aporta al aprendizaje del Sistemas de locomoción.....                                | 39 |
| <b>Tabla 8.</b>  | El Aula Dinámica aporta al aprendizaje del Sistemas de Relación .....                                 | 40 |
| <b>Tabla 9.</b>  | El diseño de actividades de aprendizaje de Aula Dinámica desarrolla<br>interacciones entre pares..... | 41 |
| <b>Tabla 10.</b> | Las actividades de aprendizaje de Aula Dinámica utilizan recursos<br>innovadores e interesantes ..... | 43 |
| <b>Tabla 11.</b> | La socialización de la guía de actividades de Aula Dinámica incentiva a<br>trabajar en equipo .....   | 45 |

## ÍNDICE DE FIGURAS

|  |    |
|--|----|
| <b>Figura 1.</b> Dinámicas en el proceso de enseñanza y aprendizaje.....   | 32 |
| <b>Figura 2.</b> El Aula Dinámica fomenta el autoaprendizaje .....   | 33 |
| <b>Figura 3.</b> El Aula Dinámica desarrolla el estilo de aprendizaje independiente.....                             | 34 |
| <b>Figura 4.</b> Las actividades de Aula Dinámica ayudan a desarrollar el principio de aprender haciendo .....       | 36 |
| <b>Figura 5.</b> El Aula Dinámica aporta al aprendizaje del Sistemas de locomoción.....                              | 37 |
| <b>Figura 6.</b> El Aula Dinámica aporta al aprendizaje del Sistemas de locomoción.....                              | 39 |
| <b>Figura 7.</b> El Aula Dinámica aporta al aprendizaje del Sistemas de Relación .....                               | 40 |
| <b>Figura 8.</b> El diseño de actividades de aprendizaje de Aula Dinámica desarrolla interacciones entre pares ..... | 41 |
| <b>Figura 9.</b> Las actividades de aprendizaje de Aula Dinámica utilizan recursos innovadores e interesantes.....   | 43 |
| <b>Figura 10.</b> La socialización de la guía de actividades de Aula Dinámica incentiva a trabajar en equipo.....    | 45 |

## RESUMEN

El problema central de la investigación surgió del escaso uso de dinámicas, actividades estructuradas de carácter vivencial cuyo objetivo es conseguir la cohesión del grupo a través de la diversión., por ejemplo, se encontró que en la Universidad Nacional de Chimborazo los estudiantes de sexto semestre de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales Química y Biología, no están siempre motivados en las clases de Biología Humana: Anatomía y Fisiología Humana debido a que en su proceso de instrucción casi nunca se han utilizado dinámicas en el aula para fortalecer el conocimiento, por ello, el objetivo de este trabajo fue proponer al Aula Dinámica como estrategia de aprendizaje en esta disciplina. Este estudio se desarrolló bajo el enfoque cualitativo, con un diseño no experimental, el tipo de diseño fue según el nivel: exploratorio, descriptivo y explicativo, y según el lugar: bibliográfico y de campo. Para la recolección de los datos se empleó la técnica de la encuesta con la aplicación de un cuestionario a 32 estudiantes participantes de la población. Tras analizar los datos se concluyó que la propuesta del “Aula Dinámica como estrategia de aprendizaje” logra incentivar a la mayor parte de estudiantes a su uso, pues la misma ofrece la construcción de una comunidad y la creación de una cultura activa en el aula para desarrollar habilidades de trabajo en equipo, así como crear una atmósfera en el salón de clases donde se anime a los estudiantes a tomar riesgos durante su proceso de aprendizaje.

**Palabras claves:** Aula Dinámica, Estrategia, Aprendizaje, Biología Humana.

## ABSTRACT

The central problem of the research arose from the scarce use of dynamics and structured activities of an experiential nature whose objective is to achieve group cohesion through fun; for example, it was found that at the National University of Chimborazo, sixth-semester students of the Pedagogy of Experimental Sciences: Chemistry and Biology, are not always motivated in classes of Human Biology: Human Anatomy and Physiology because in their instruction process, they have seldom used dynamics in the classroom to strengthen knowledge, therefore, the objective of this work was to propose the Dynamic Classroom as a learning strategy in this discipline. This study was developed under the qualitative approach with a non-experimental design. The type of design was according to the level: exploratory, descriptive, and explanatory, and according to the place: bibliographic and field. For data collection, the survey technique was used by applying a questionnaire to 32 participating students from the population. After analyzing the data, it was concluded that the proposal of the "Dynamic Classroom as a learning strategy" manages to encourage the majority of students to use it since it offers the construction of a community and the creation of an active culture in the classroom to develop teamwork skills, as well as to create an atmosphere in the classroom where students are encouraged to take risks during their learning process.

**Keywords:** The Dynamic Classroom, Strategy, Learning, Human Biology.



MARIA FERNANDA  
PONCE MARCILLO

Reviewed by:  
Mgs. Maria Fernanda Ponce  
**ENGLISH PROFESSOR**  
C.C. 0603818188

## CAPÍTULO I

### 1.1 INTRODUCCIÓN

El Aula Dinámica, se ha convertido la estrategia pedagógica indispensable para impartir los conocimientos disciplinares e interdisciplinarios en los países del mundo donde hay demanda de estudiantes. Actualmente se exige profesionales competentes no sólo en cuanto al desarrollo de competencias del área del conocimiento profesional, sino de aquellas que se constituyen en las estrategias metodológicas para su desempeño. “La dinámica apunta a producir una disposición hacia el aprendizaje basada en el logro de estados emocionales positivos y motivacional” (Flores et al., 2019, p.87). En general, los objetivos apuntan a lograr la reestructuración del sujeto en términos de la manera en que se ve a sí mismo, la realidad o los demás. Se ha evidenciado que cuando en los contextos grupales se logra la participación y luego la colaboración como forma de trabajo, esto trae muchos beneficios, y uno de ellos son aprendizajes más profundos (Castrillón, 2018).

En el estudio de la Biología Humana la globalización y el desarrollo vertiginoso de la ciencia, la tecnología y las comunicaciones inciden irremediamente en el proceso de formación desde una exigencia de estrategias que fomenten la integración en el proceso enseñanza aprendizaje de aquí se desprende la importancia de las dinámicas para motivar el aprendizaje de los estudiantes.

El aprendizaje de esta asignatura, debido a su complejidad y extensión resultan difíciles para el docente como para el estudiante.

Ha habido grandes logros relacionados con las herramientas para facilitar este aprendizaje, como son la utilización de software virtuales, distintas herramientas virtuales, acceso digital a la información, ejercicios interactivos, tutorías, modelos anatómicos, simuladores y laboratorios en general con alta tecnología, sin embargo ha existido la carencia de estrategias que persigan mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje a través de una transformación del espacio físico del aula, dividido en diferentes zonas de aprendizaje, apoyado en el uso de tecnologías variadas y el fomento del trabajo colaborativo y la creatividad y adaptable a las características y necesidades de cada aula y centro particular. (González La Nuez y Suárez Surí, 2021, p.1128)

El Aula Dinámica como estrategia de aprendizaje, es de importancia académica para estudiantes y docentes, en el ámbito educativo y en el desarrollo socioemocional y afectivo del estudiante ya que existen estudiantes universitarios que les cuesta incorporarse en una actividad debido a problemas de relaciones y apego, y con las dinámicas se busca romper estos obstáculos insertando a los estudiantes al grupo y fomentando algunos valores humanos como el respeto y la amistad (Mendoza Candia, 2020).

En Ecuador según un estudio realizado por Banz (2021) afirma que:

El uso de dinámicas ha quedado en el pasado, lo que ha hecho que el ambiente educativo y el proceso de enseñanza y aprendizaje se vuelva tedioso, a la vez que ha intervenido en la formación integral de los estudiantes, sin embargo, profesionales de la docencia que trabajan diariamente con estudiantes en la asignatura de anatomía y fisiología humana siendo conscientes de la importancia de las dinámicas no lo aplican evidenciando un problema a nivel educativo. (p.78)

El Aula Dinámica como estrategia de aprendizaje representa una estrategia interdisciplinaria que debe ser utilizado por los docentes y estudiantes durante el proceso de enseñanza y aprendizaje con el fin de motivar a la clase y ayudar en su formación integral, fomentando el compañerismo. Por esta razón, esta investigación se centra en analizar al Aula Dinámica como estrategia de aprendizaje para fortalecer el conocimiento de Biología Humana: Anatomía y Fisiología Humana, con estudiantes del sexto semestre de la carrera Pedagogía de las Ciencias Experimentales Química y Biología periodo noviembre 2021-abril 2022.

## **1.2 Antecedentes**

Un primer trabajo investigativo llevado a cabo en Colombia por el autor Calderón (2018) con el tema “*Aula Dinámica: Una estrategia para la enseñanza de Anatomía*” tuvo como objetivo identificar los beneficios de implementar la estrategia didáctica de “Aula Dinámica” en el proceso de aprendizaje de Anatomía. Su proceso metodológico es cualitativo-descriptivo partiendo por la revisión bibliográfica sobre los principios teóricos y prácticos de esta estrategia y las investigaciones ya realizadas sobre la misma. Aquí se destacó que el Aula Dinámica no presenta un esquema riguroso ni una serie de actividades que presenten obligatoriedad, por lo que el autor propuso una serie de actividades siguiendo el mismo esquema: se presentó los videos a los estudiantes, cada grupo de estudiantes expuso a la clase lo que comprendieron del tema; luego de las exposiciones se evaluó el conocimiento adquirido aplicando dinámicas interactivas siendo estas asesoradas de principio a fin por el docente, punto en el cual se realizó la formalización del concepto en estudio, para finalmente proceder con la parte de la aplicación de conocimientos. El investigador concluyó que el Aula Dinámica es una estrategia que genera buenos resultados de aprendizaje, mostrándose como una oportunidad de optimizar y motivar la adquisición de nuevo conocimientos. Esta investigación aportó a este estudio con los principios teóricos para desarrollar las actividades de sobre el Aula Dinámica, así como una orientación del proceso metodológico a seguir.

Un segundo trabajo de investigación realizado en Ecuador por el autor Carabalí (2019) de título “*Las dinámicas grupales como estrategias para la interacción en el proceso enseñanza-aprendizaje*” tuvo como propósito analizar las estrategias metodológicas que utilizan los profesores para potenciar a los alumnos de secundaria en el uso de las dinámicas de grupo y aportar posibles soluciones a esta dificultad. El investigador se basó en un proceso metodológico cuantitativo-descriptivo para detallar las estrategias utilizadas por los docentes y desarrollar o potenciar las dinámicas de grupo. Para esto, el autor compartió el salón de clases con un grupo de 22 estudiantes de Bachillerato Universitario "22 de marzo" aplicando

los principios de la dinámica de “grupos pequeños”, tal como se estudian y entienden en sociología. Al finalizar este estudio se concluyó que un Aula Dinámica como estrategia puede mejorar la eficacia docente de los profesores universitarios al optimizar su capacidad para elevar los niveles de participación de los estudiantes, aumentar la motivación individual y grupal, estimular el entusiasmo y facilitar la comunicación en el aula. El aporte de este trabajo a esta investigación fue en el aspecto metodológico pues brindó pasos específicos de cómo desarrollar el Aula Dinámica como estrategia, así como el respaldo bibliográfico y práctico que lo respalda.

En tercer lugar se cita un trabajo abordado por el autor Naimah (2020) titulado “*La importancia de la interacción en el aula en la enseñanza y aprendizaje de Biología Humana*” cuyo objetivo fue proporcionar al profesor algunas sugerencias para lograr la interacción en el aula en la enseñanza y aprendizaje de Biología Humana. Su metodología es cualitativa, descriptiva y bibliográfica pues el autor analizó varios estudios donde se muestran que la interacción en el aula es importante en el proceso de enseñanza-aprendizaje. El resultado del estudio concluyó que la interacción en el aula desempeña un papel importante en el proceso de enseñanza y aprendizaje ya que, al utilizar la interacción en el aula, los alumnos son más activos en el proceso de aprendizaje. En general este trabajo ofreció algunas estrategias para mejorar la interacción en el aula bajo principios del dinamismo, así también resalta que la interacción es necesaria en la actividad del aula, pues esto ayuda a que el proceso de enseñanza y aprendizaje se desarrolle sin problemas y puede aumentar la capacidad comunicativa de los estudiantes.

### **1.3 Problematización**

La anatomía humana es una de las asignaturas de la transformación de pedagogos. De hecho, Miana y González, (2021) afirman que a nivel general es común encontrar clases de gran tamaño, un plan de estudios en expansión y estudiantes con habilidades de amplio alcance, causando que los docentes definitivamente carezcan de tiempo para buscar grandes recursos, los cuales motiven e incentiven a ser parte del proceso de aprendizaje a los estudiantes. Por su parte, “los estudiantes se están volviendo rápidamente más dependientes de la tecnología; diversa en motivación, conocimiento previo y aptitud” (Miana y González, 2021, p. 27).

Esta disciplina ha hecho que surja una variedad de formas diferentes de cubrir un tema con eficacia y atractivo, siendo una estrategia el Aula Dinámica, cuyo proceso, tiene una variedad de enfoques de enseñanza, como el aprendizaje experimental o el trabajo en equipo, para involucrar a los estudiantes y hacer que el aprendizaje de Anatomía sea más significativo. El Aula Dinámica es una estrategia según Oller (2021) que “se fundamenta en el trabajo centrado en estudiante, el cual puede ser presencial o mediada por alguna herramienta electrónica, basada en el modelo de seminario (p. 48).

Sin embargo, según la literatura científica explica que aún en las instituciones educativas públicas de países como Perú y Guatemala aún prevalecen salones de clase poco dinámicos con un desequilibrio entre los elementos estáticos e interactivos que permitan algo



de tiempo para el trabajo individual y la cooperación, sobre todo al hablar del aprendizaje elemental de anatomía Humana, donde muy poco se observa el uso de diversas herramientas y recursos, como aplicaciones y juegos, objetos cotidianos, revistas, libros y actividades prácticas para satisfacer las necesidades y preferencias de los estudiantes (Mendoza Candia, 2020).

En Ecuador, el panorama del aprendizaje de la anatomía humana se reduce a la repetición, memorización y elaboración de dibujos 2D de los diversos sistemas y órganos de cuerpo humano, los cuales ciertamente apoyan al proceso de abstracción de los conceptos de esta asignatura, pero no generan ninguna motivación por participar activamente en su estudio.

En la Universidad Nacional de Chimborazo, se ha observado que la mayoría de los estudiantes de sexto semestre de la carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales Química y Biología no tienen mucho interés durante las clases de Biología Humana: Anatomía y Fisiología Humana, debiéndose en parte a la metodología tradicionalista que se utiliza para la impartición de esta asignatura, pues para los estudiantes esta estrategia sólo a veces le genera motivación e interés por aprender. Además, una de las fases más importantes del proceso de aprendizaje es la motivación, no obstante, una gran parte carece de la misma sobre todo porque casi nunca se han utilizado dinámicas en el aula para fortalecer el conocimiento, por lo que resulta adecuado utilizar estrategias que ayuden a estimular la participación de cada individuo.

### ***1.3.1 Formulación del problema***

¿Cómo el Aula Dinámica contribuye al aprendizaje de Biología Humana: ¿Anatomía y Fisiología Humana, con estudiantes del sexto semestre de la carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales Química y Biología?

### ***1.3.2 Preguntas de investigación***

- ¿En qué fundamentos científicos y pedagógicos se sustenta el Aula Dinámica como estrategia de aprendizaje de Biología humana?
- ¿Cómo el diseño de actividades de aprendizaje de Aula Dinámica utilizando estrategias metodológicas y tecnológicas puede motivar al aprendizaje de las unidades: 1 ¿Sistemas de locomoción, 2 Sistemas de Nutrición y Excreción y 3 Sistemas de Relación del sílabo de Anatomía Humana?
- ¿De qué manera la socialización de la guía de actividades basadas en el Aula Dinámica incentiva el aprendizaje de Biología Humana: Anatomía y Fisiología Humana con los estudiantes del sexto semestre de la carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales Química y Biología?

## **1.4 Objetivos**

### **1.4.1 Objetivo General**

Proponer al Aula Dinámica como estrategia de aprendizaje de Biología Humana: Anatomía y Fisiología Humana, con estudiantes del sexto semestre de la carrera Pedagogía de las Ciencias Experimentales Química y Biología.

### **1.4.2 Objetivos específicos**

- Investigar los fundamentos científicos y pedagógicos del Aula Dinámica como estrategia de aprendizaje de Biología Humana.
- Diseñar actividades de aprendizaje de Aula Dinámica utilizando estrategias metodológicas y tecnológicas para el aprendizaje de las unidades: 1 Sistemas de locomoción, 2 Sistemas de Nutrición y Excreción y 3 Sistemas de Relación del sílabo de Anatomía Humana.
- Socializar la guía de actividades basadas recursos pedagógicos y tecnológicos en el Aula Dinámica para el aprendizaje de Biología Humana: Anatomía y Fisiología Humana con los estudiantes del sexto semestre de la carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales Química y Biología.

## **1.5 Justificación**

La importancia de las dinámicas en el proceso de aprendizaje de Biología Humana: Anatomía y Fisiología Humana es de gran trascendencia ya que ayuda a despertar el interés, dirigir la atención y estimular el deseo de aprender en los estudiantes universitarios de sexto semestre de la carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales Química y Biología.

Este proyecto se realiza debido a un problema socio-educativo que influye mucho en el proceso de aprendizaje de un amplio contenido teórico del cuerpo humano. Para poder aprender esta asignatura es necesario sentirse motivado para así asimilar los aspectos de entender, interpretar y demostrar una realidad objetiva de modo que surjan nuevos conocimientos para así poder lograr los propósitos y anhelos que el educando espera comunicar.

Las dinámicas dentro del aprendizaje de las estructuras anatómicas como base de conocimiento para establecer las conexiones con la organización funcional y el estudio de los diferentes órganos, aparatos y sistemas, ayuda a que los estudiantes aprendan de una manera significativa y divertida el idioma extranjero y a la vez también a expresarse de forma oral y escrita de una manera efectiva y a desarrollar sus habilidades en las diferentes situaciones de su vida cotidiana, llegando así a que los estudiantes universitarios participen activamente en la sociedad y estén abiertos al mundo.

Una malla curricular aplicada a la realidad académica institucional, planificaciones curriculares, actividades, estrategias, nuevas metodologías, correctamente desarrolladas o bien estructuradas no son de gran utilidad al momento de adquirir un amplio conocimiento del cuerpo humano, si no se tiene predisposición, ánimo y ganas de aprender. Al establecer las causas por las cuales existe una falta de estimulación hacia el aprendizaje de Anatomía Humana en los estudiantes de sexto semestre de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales Química y Biología permitirá a los docentes del área de Biología Humana que tomen en cuenta estos factores que inciden el proceso de aprendizaje de esta disciplina, al momento de realiza actividades dentro del salón de clase. También es importante recalcar que en la actualidad existe la necesidad de la participación activa y consiente del estudiante en el proceso de aprendizaje, de modo que éste no sea solamente objeto de la educación, sino que se convierta en sujeto de la misma, con lo que se está plenamente de acuerdo. Tal participación surge cuando existe el motivo que estimula el deseo de aprender mediante dinámicas en el aula.

## CAPÍTULO II

### 2.1 MARCO TEÓRICO

#### 2.2 Estrategias de Aprendizaje

“Las estrategias de aprendizaje son concebidas desde diferentes visiones y a partir de diversos aspectos” (Maldonado-Sánchez et al., 2019, p.234). En el campo educativo han sido muchas las definiciones que se han propuesto para explicar este concepto.

Según Hurtado et al. (2019) “las estrategias de aprendizaje son secuencias de procedimientos o planes orientados hacia la consecución de metas de aprendizaje, mientras que los procedimientos específicos dentro de esa secuencia se denominan tácticas de aprendizaje” (p. 154).

En este caso, las estrategias serían procedimientos de nivel superior que incluirían diferentes tácticas o técnicas de aprendizaje. Las estrategias de aprendizaje son una guía flexible y consciente para alcanzar el logro de objetivos, propuestos en para el proceso de aprendizaje. Como guía debe contar con unos pasos definidos teniendo en cuenta la naturaleza de la estrategia (Alarcón et al., 2019). De manera particular las estrategias de aprendizaje en la Educación a Distancia deben tener en cuenta las características de la persona adulta.

Según González La Nuez y Suárez Surí (2021), hay una gran variedad de definiciones, pero todas tienen en común los siguientes aspectos:

- Son procedimientos.
- Pueden incluir varias técnicas, operaciones o actividades específicas.
- Persiguen un propósito determinado: el aprendizaje y la solución de problemas académicos y/o aquellos otros aspectos vinculados con ellos.
- Son más que los "hábitos de estudio" porque se realizan flexiblemente.
- Pueden ser abiertas (públicas) o encubiertas (privadas).
- Son instrumentos socioculturales aprendidos en contextos de interacción con alguien que sabe más.

##### 2.2.1 *Objetivos particulares de las estrategias de aprendizaje*

Los objetivos particulares de cualquier estrategia de aprendizaje pueden consistir en afectar la forma como se selecciona, adquiere, organiza o integra el nuevo conocimiento o, incluso, la modificación del estado afectivo o motivacional del aprendiz, para que este aprenda con mayor eficacia los contenidos curriculares o extracurriculares que se le presentan (Maldonado-Sánchez et al., 2019). De ahí la importancia de planificar dicho proceso y valorar la gama de decisiones que el equipo docente debe tomar de manera consciente y reflexiva, en relación con las técnicas y actividades que pueden utilizar para alcanzar los objetivos de aprendizaje.

### **2.2.2 Funciones de las estrategias de aprendizaje**

En primer lugar, una estrategia didáctica va a facilitar al docente transmitir sus conocimientos y experiencias, de la manera que mejor le permita explicarlos. Además, ayudará a que se construya nuevo conocimiento a través del intercambio de información entre ambas partes y la base de saberes que tengan los educandos.

Las estrategias didácticas posibilitan la formación continua, de una manera planificada consciente e intencionalmente (Hurtado et al., 2019). De esta manera, despiertan una inquietud genuina por el conocimiento.

Como segundo punto, destacamos que puede ser modificada de acuerdo con los nuevos métodos y culturas que se vayan desarrollando. Este aspecto de innovación es muy importante porque permite que, a pesar de estar organizada, una estrategia sea capaz de tener flexibilidad con los cambios externos.

Según Miana y González (2021) este tipo de estrategias aporta sustanciales beneficios para todos los involucrados en su concepción y desarrollo como:

Dar a conocer un saber de manera organizada y con una metodología estipulada. Aplicarse de múltiples maneras, con métodos, técnicas y actividades diversas. Considerar el contexto y conocimiento previo de cada persona para ser ajustado según se necesite. Modificarse o aplicar nuevas técnicas según vayan surgiendo y aporten valor al desarrollo del conocimiento. Estimular la creatividad mediante, por ejemplo, el planteamiento de problemas a resolver. (p. 98)

### **2.2.3 Tipos de estrategias de aprendizaje**

Para Guerrero Hernández (2019) las estrategias se clasifican según su función:

Primero se encuentran las estrategias de ensayo cuya base está en la repetición de los contenidos, sea hablando o escribiendo. Por ejemplo: cuando el estudiante escribe cartas, ensayos, expone, participa en una oratoria, etc.

Segundo, se tiene a las estrategias de elaboración, las cuales sirven para relacionar lo nuevo con lo familiar. Por ejemplo: al momento de tomar apuntes, responder a preguntas, elaborar posters, infografías, etc.

Tercero, están las estrategias de organización, un proceso importante para una mejor asimilación de la información. Son estrategias mayormente utilizadas por los educandos. Por ejemplo: leer el texto, subrayar las ideas principales, organizar la información, seleccionar un tipo de organizador gráfico y representar las ideas en el mismo, sin perder la coherencia de la información.

En cuarto lugar, se menciona a las estrategias de comprensión que como su nombre lo indica, facilitan el entendimiento de los contenidos, un aspecto básico del aprendizaje. A modo de ejemplo son: observar videos o imágenes, leer en voz alta, usar palabras claves, etc.

Finalmente, pero no menos importantes, están las estrategias de apoyo que ayudan a mejorar la eficiencia del proceso educativo. Su función es estimular la motivación, concentración, atención y un adecuado manejo de tiempo.

No cabe duda de que las estrategias llegaron para cambiar la forma de aprender, y en respuesta a que no todos aprenden de la misma manera. Como recomendación a los docentes, es mantenerse al tanto de estas estrategias, así pueden sugerir a los estudiantes su uso continuo y a su vez acompañarlos en todo el proceso de aprendizaje.

### **2.3 El Aula Dinámica como estrategia de aprendizaje de Biología Humana**

Es un programa de innovación, experimentación, y formación que persigue mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje a través de una transformación del espacio físico del aula, dividido en diferentes zonas de aprendizaje, apoyado en el uso de tecnologías variadas y el fomento del trabajo colaborativo y la creatividad y adaptable a las características y necesidades de cada aula y centro particular.

“El Aula Dinámica son actividades que, además de divertidas, pueden servir para enseñar a personas de todas las edades, desde niños hasta personas de la tercera edad” (Carabalí Vernaza, 2020, p.45).

Estas habilidades se suelen enfocar en mejorar las habilidades sociales de sus miembros mientras se lo pasan muy bien interactuando con sus compañeros, los cuales puede que conozcan desde hace mucho o esta sea la primera toma de contacto.

#### **2.3.1 Caracterización del Aula Dinámica**

La educación, al igual que cualquier otra actividad, está cargada de tendencias, palabras de moda y suficientes acrónimos como para crear una sopa de letras. Constantemente el hombre busca encontrar nuevas maneras de apoyar a nuestros estudiantes y muchas veces nos sentimos atraídos por la siguiente novedad -el siguiente acrónimo mágico que va a resolver todos nuestros problemas. La enseñanza no es tan simple. La enseñanza es mucho más arte que ciencia. Las fórmulas no funcionan porque un tamaño no encaja en todos, no encaja con todos los profesores y no encaja con todos los estudiantes.

El aprendizaje dinámico es un aprendizaje caracterizado por cambios constantes, actividad y progreso, donde el aprendizaje vive, crece, se conecta y se extiende más allá de los límites de la clase, más allá de la ubicación física, más allá del uso de herramientas como sustitutos digitales e incluso más allá de las fechas de vencimiento (Mendoza Candia, 2020).

### **2.3.2 *Proceso de la estrategia Aula Dinámica***

Según Oller et al. (2021) el proceso de la estrategia Aula Dinámica es:

1. **Motivación:** Se deben crear condiciones humanas, ambientales y organizativas para facilitar el surgimiento de expectativas, un ambiente de confianza y desarrollar la participación al máximo.
2. **Ubicación:** La participación es un proceso que no se da por generación espontánea; hay que saber estimularla. Existe la necesidad de partir del conocimiento de alumno, de su realidad, de sus experiencias previas para que la comprensión responda a sus necesidades e intereses y se ajuste a sus posibilidades. Los procesos de calidad educativa se lograrán cuando el docente se ubique en la realidad del estudiante y de su comunidad.
3. **Adquisición:** El objetivo de la adquisición es recibir información sobre conocimientos nuevos, según el nivel de complejidad mental de quien los recibe. Cada persona tiene un nivel de desarrollo efectivo y de comprensión posible.
4. **Asimilación:** El objetivo es enfrentar al alumno con situaciones y experiencias que lo lleven a plantearse explicaciones a los fenómenos y relaciones que observa, a construir sus propios esquemas y paradigmas.
5. **Síntesis:** Busca que el alumno integre en un esquema mental significativo las informaciones, conceptos, explicaciones, estructuras múltiples y dispersas adquiridas y construidas durante la clase o experiencia.
6. **Creatividad:** En la base de la creatividad esta la autorización mental, que ha sido “castrada” o “enfrentada” en gran medida por una educación dogmática, repetitiva y autoritaria.
7. **Compromiso:** La educación no implica sólo construir conocimientos, sino experimentar nuevas formas de vivir, de establecer relaciones y de asumir conductas. Por ello la educación debe generar niveles cada vez más altos de compromiso personal, grupal y social. Así como la humanidad ha seguido diferentes ritmos en el proceso de construcción de sus praxis en los diferentes subsistemas, cada persona tiene un ritmo diferente en el desarrollo de sus niveles de complejidad mental, un proceso diferente en cada uno de los factores y variables de su existencia.
8. **Desempeño:** Este es el momento de confrontar lo enseñando teóricamente con la práctica, para lograr la verificación, un mayor afianzamiento del conocimiento, el desarrollo de potencialidades operativas y una mayor eficiencia. Se debe recordar que el objetivo del conocimiento es lograr la transformación del mundo concreto y una mayor calidad de vida.
9. **Evaluación:** Es el proceso en el que, bajo parámetros específicos, se llega a una conclusión sobre una persona, aspecto, situación.

10. Reorientación: La acción no se detiene, la experiencia permitirá planear próximas actividades reforzando los logros alcanzados y llenando los vacíos encontrados.

### **2.3.3 Tipos de dinámicas**

Ahora que entendemos qué son las dinámicas de grupo y cuáles suelen ser sus objetivos pasamos a entrar en detalle sobre los diferentes tipos de dinámicas de grupo. Estas se pueden aplicar en todo tipo de contextos y grupos, pudiéndose aplicar tanto en la escuela como en el lugar de trabajo o en un centro de acogida de extranjeros. Todas ellas se aplican para mejorar las habilidades sociales y crear una mayor cohesión grupal.

A continuación, se detalla las principales modalidades según Carabalí Vernaza (2020):

**Dinámicas de presentación:** El tipo de dinámicas que seguramente más se usen son las de presentación. Como su propio nombre indica, se trata de juegos en los que los integrantes se van presentando unos a otros, siendo una muy buena forma de romper el hielo entre personas que han tenido poca relación o directamente son completos desconocidos.

**Dinámicas de resolución de conflictos:** Las dinámicas de resolución de conflictos son actividades usadas para mediar en situaciones problemáticas. Este tipo de dinámicas son especialmente usadas en el ámbito laboral como en empresas. Son útiles porque en ellas se ponen a prueba habilidades como la toma de decisiones, el liderazgo o el trabajo en equipo a pesar de haber habido algún conflicto.

**Dinámicas de comunicación:** Las dinámicas de comunicación tienen como objetivo principal mejorar las habilidades comunicativas entre los miembros del grupo. Las habilidades sociales requieren de buenas capacidades comunicativas para ser demostradas, además de que en sí misma una buena comunicación es una habilidad social.

**Dinámicas de distensión:** Las dinámicas de distensión se emplean para soltar tensiones. Son especialmente útiles en niños, haciendo que liberen la inquietud que puedan traer antes de empezar con otras actividades por medio de la risa, el movimiento y la voz.

**Dinámicas de conocimiento y autoconocimiento:** Las dinámicas de autoconocimiento se aplican para que los miembros del grupo se puedan conocer más los unos a los otros a pesar de ya saber un poco sobre ellos después de haber realizado otras actividades.

El objetivo en este tipo de dinámicas no es el de conocer a gente nueva, sino profundizar sobre características de personas con las que se relacionan cada día a la vez que ponen en comparación cómo son ellos mismos.

**Dinámicas de cooperación y colaboración:** Las dinámicas de cooperación y colaboración son consideradas un pilar fundamental en cualquier entorno en el que se quiera fomentar los lazos entre diferentes personas. Lo que hacen es potenciar la cooperación grupal al



focalizarse en que todos los integrantes de la actividad tengan las mismas posibilidades de participar.

### **2.3.3.1 Objetivo de las dinámicas grupales**

En todas las dinámicas de grupo el objetivo tiene que ver con competencias cooperativas y relacionales. Independientemente de cuál sea la habilidad concreta a poner en práctica, como por ejemplo la comunicación o la resolución de conflictos, todas ellas implican aprender a relacionarse de mejor manera con los demás a la par que se consigue reafirmar la idiosincrasia de cada individuo (Carabalí Vernaza, 2020).

Añadido a esto, también se ponen en práctica habilidades cognitivas como pueden ser la atención, la resolución de problemas o la toma de decisiones. Las dinámicas de grupo hacen que los implicados tengan que enfocar la atención en conseguir unas determinadas metas, a la vez que hacen uso de sus habilidades sociales con los demás y, también, ponen a prueba su raciocinio e intelecto para ver cómo conseguir tener éxito (Hurtado et al., 2019).

Así pues, los objetivos de todas estas dinámicas son la mejora de las habilidades sociales, la práctica del liderazgo y la cooperación, el respeto por los demás y la reafirmación de la singularidad de uno mismo y la puesta en práctica de diferentes capacidades cognitivas y útiles para la vida diaria. Estas actividades contribuyen a que quienes estén implicados sean conscientes de que por medio del trabajo en equipo se pueden conseguir grandes hazañas.

### **2.3.4 Ventajas de implementar dinámicas en el aula**

Más allá de este grado de cohesión, que por lo general viene motivado por las personas foráneas al grupo que fomentan la dinámica de grupo (como, en el caso de la educación, los docentes a cargo de cada grupo clase) esta metodología aplicada en el aula, como método educativo o para la resolución de conflictos, ofrece una serie de beneficios que, aplicados desde el sentido común y una visión pedagógica basada en principios éticos y morales, pueden resultar muy enriquecedores para el conjunto del alumnado participante. Según Castrillón (2018) las virtudes se pueden resumir de la siguiente manera: “Toda dinámica de grupo genera sentimiento de pertenencia, a través de una toma de conciencia que pasa por asumir la importancia que tiene el grupo para cada uno de sus miembros y viceversa” (p. 90).

Esta metodología resulta altamente motivadora para todos los miembros del grupo, que a la manera del aprendizaje por proyectos se implican en la resolución de los objetivos propuestos por la dinámica grupal. Por esta razón, es importante que los docentes impulsores de estas metodologías tengan en cuenta el alcance y repercusión de los objetivos que motivan la dinámica en cuestión, ya que, si bien la motivación es un valor pedagógico en sí mismo considerado, puede ser aplicado a objetivos educativamente neutros o directamente perniciosos para los participantes de la dinámica grupal o de aquellos que les rodean pero que no son parte de esta.

Estas dinámicas promueven el autoconocimiento través de la observación del propio comportamiento y del de los demás, dentro de los parámetros y normas de conducta marcada por las dinámicas de grupo y sus necesidades.

Estimula el aprendizaje cooperativo entre los diferentes participantes de la dinámica grupal, gracias al aprendizaje en habilidades sociales que implican las dinámicas de grupo para el trabajo en equipo en las que se basa esta metodología.

Pero, a pesar de estas cualidades, toda dinámica grupal requiere de una implantación adecuada no solo para poder desplegar sus virtudes pedagógicas, sino también para poder funcionar como actividad colectiva.

## **2.4 Biología Humana: Anatomía Y Fisiología Humana**

La anatomía humana es la ciencia de carácter práctico y morfológico que se dedica principalmente al estudio de las estructuras macroscópicas del cuerpo humano (UTPL, 2017). Deja el estudio de los tejidos a la histología, y el de las células a la citología y a la biología celular. Según Vélez (2021) “la anatomía humana es una ciencia especial dentro de la anatomía general animal” (p. 34). Biológicamente, el ser humano es un animal. y, como los animales, el cuerpo humano se organiza, mediante una visión sistemática y a semejanza del Universo del que forma parte, en diferentes niveles de jerarquización que, enlistados en orden ascendente (de lo micro a lo macro, de lo más invisible e interno hacia lo más visible y externo), son los siguientes: se compone de moléculas, que juntas se vuelven células, y estas dependiendo de su tipo se vuelven a su vez tejidos, y estos a su vez se clasifican en órganos, para finalmente por conjuntos y función se denominen aparatos, y estos integrados formen sistemas. Otras visiones (funcional, morfo genética, clínica, etcétera), según otros criterios, estudian el cuerpo humano desde otras perspectivas, pero esta es la que suele utilizarse para comprender lo básico.

### **2.4.1 Aprendizaje de Anatomía Humana**

La didáctica, proporciona elementos para que el estudiante, adquiera el conocimiento; el docente, elige estrategias y técnicas, orientadas por la misión institucional, aplicadas en beneficio del aprendizaje y desarrollo de las capacidades intelectuales (Vélez, 2021). Por lo tanto, “esas estructuras pedagógicas, deben conjugarse, para que los maestros logren formar profesionales críticos, creativos y autónomos” (García et al, 2021, p.112). La asignatura de Anatomía Humana, se implementa con la finalidad de interpretar la estructura corporal, otorgando a los estudiantes una base académica para su conocimiento. Por motivos curriculares, la cátedra está dividida en componentes: teórico y práctico. En general, esta disciplina es compleja, lo que representa un reto grande para los estudiantes y docentes (González y Suárez, 2018).

## **2.5 Relación del Aula Dinámica para fortalecer el conocimiento de Biología Humana: Anatomía Y Fisiología Humana**

La anatomía y su estudio es una de las materias que más se les dificulta a los estudiantes de medicina. Mucha información para recordar y no basta con memorizarla; puesto que la mayoría de las veces se olvida de forma más o menos rápida. La aplicación del Aula Dinámica en el nivel universitario es muy importante porque constituye una estrategia que permite al docente, canalizar y orientar los fenómenos que tienen lugar en la clase en favor de un resultado educativo óptimo. No obstante, es necesario señalar que se trata de un método más al servicio del docente, de manera que su uso ha de adaptarse a cada circunstancia, a cada grupo de estudio, a cada nivel.

Las dinámicas grupales constituyen un medio para fomentar relaciones más estrechas, desarrollando actitudes de cooperación y estableciendo lazos emocionales entre los estudiantes. Asimismo, facilitan la búsqueda de soluciones a los problemas, la resolución de conflictos internos del grupo, la integración y comunicación intergrupala, el desarrollo del sentido crítico y hacen más efectivo el trabajo en grupo, además de facilitar su proceso de aprendizaje, estimula estados emocionales positivos y una movilidad que ayuda a desarrollar en el alumno un estado físico y mental conveniente para el aprendizaje de Biología Humana: Anatomía Y Fisiología Humana.

La aplicación de dinámicas destaca el vínculo comunidad educación, en la que se pueden alcanzar logros que garanticen el desarrollo y bienestar del estudiante, la idea aún más es generar acciones, docentes que propicien un cambio en el educador en cuanto a las dinámicas grupales, favoreciendo en ello el proceso socializador del estudiante.

## CAPÍTULO III

### 3.1 METODOLOGÍA

#### 3.2 Enfoque de la investigación

**Cuantitativo:** El enfoque metodológico empleado para este estudio se ha determinado en base a la teoría de Hernández-Sampieri et al. (2014) quienes determinan que “la investigación cuantitativa es un método de investigación que utiliza herramientas de análisis matemático y estadístico para describir, explicar y predecir fenómenos mediante datos numéricos” (p.45).

Por ello, se aplicó este enfoque para conocer y analizar las reacciones naturales de los estudiantes de sexto semestre de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales Química y Biología, en relación a la propuesta del Aula Dinámica como estrategia de aprendizaje para contribuir al conocimiento de Biología Humana: Anatomía y Fisiología Humana, con estudiantes del sexto semestre de la carrera Pedagogía de las Ciencias Experimentales Química y Biología.

#### 3.3 Diseño de la investigación

**No experimental:** No se intervino en el grupo de estudio, ni se manipuló las variables. Se procedió a observar únicamente las actitudes de los estudiantes de sexto semestre en relación con el diseño y socialización de la guía de actividades basadas en el Aula Dinámica para incentivar a su uso en la asignatura de Biología Humana: Anatomía y Fisiología Humana.

#### 3.4 Tipo de Investigación

**Descriptiva:** Se describió la importancia y el proceso que constituyen el Aula Dinámica como estrategia de aprendizaje, también las opiniones de los estudiantes encuestados sobre el diseño y socialización de la guía de actividades basadas en el Aula Dinámica para incentivar a su uso en la asignatura de Biología Humana: Anatomía y Fisiología Humana.

**Bibliográfica:** Se recopiló conceptos más relevantes que permitan obtener un conocimiento sistematizado de las dos variables de investigación. Para este proceso se utilizó un diverso material informativo como libros, revistas de divulgación científica, informes, páginas webs y tesis.

**De campo:** Los datos fueron recolectados de la realidad de los estudiantes de sexto semestre de Pedagogía en Ciencias Experimentales, Química y la Biología, para estudiarlos tal y como se presentaron en su contexto natural.

### 3.5 Métodos teóricos

**Método Inductivo:** Se utilizó este método de razonamiento para llegar a las conclusiones generales (conocimiento nuevo), tomando como punto de partida a las premisas particulares (hechos evidentes). Para ello, fue necesario observar al fenómeno, registrar los datos, analizar el problema y comparar los resultados, esto con el fin de validar la información.

**Método Deductivo:** En la aplicación de este método, se partió de lo general a lo particular, recurriendo al proceso de comparar los hechos para obtener las conclusiones. Se procedió a observar el fenómeno de estudio, establecer suposiciones y verificar lo supuesto.

### 3.6 Población de estudio y tamaño de muestra

#### 3.6.1 Población

La población se constituyó de 32 estudiantes de sexto semestre de la carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales Química y Biología en la asignatura de Biología Humana: Anatomía y Fisiología Humana.

**Tabla 1** *Distribución de la población de estudio*

| Estudiantes | Frecuencia | Porcentaje |
|-------------|------------|------------|
| Hombres     | 16         | 45%        |
| Mujeres     | 18         | 55%        |
| Total       | 32         | 100%       |

*Nota.* Información proporcionada por la secretaría de la carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales Química y Biología.

#### 3.6.2 Muestra:

No fue necesario la toma de una muestra para el desarrollo de la investigación, porque existe una poca cantidad de estudiantes matriculados en sexto semestre de la carrera.

### 3.7 Técnicas de recolección de Datos

#### 3.7.1 Técnica de investigación:

**Encuesta:** Se utilizó esta técnica para recopilar los datos directamente de la población de estudio, para cual se encuestó a los estudiantes de sexto semestre de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales Química y Biología. El propósito fue conocer sus opiniones sobre el desarrollo de la propuesta del Aula Dinámica como estrategia de aprendizaje para contribuir al conocimiento de Biología Humana: Anatomía y Fisiología Humana.

### ***3.7.2 Instrumento de investigación***

**Cuestionario:** Se elaboró un cuestionario abarcando diez interrogantes cerradas de opción múltiple utilizando diferentes escalas de Likert, mismo que será aplicado a través de la plataforma Microsoft Forms. La intención fue conocer las opiniones de la población de estudio, sobre el desarrollo de una guía de actividades basadas en el Aula Dinámica como estrategia de aprendizaje mediante plataformas digitales y dinamismo físico en el aula para las unidades Sistemas de locomoción, nutrición y excreción y relación de Anatomía Humana.

## **3.8 Procesamiento de datos**

### ***3.8.1 Técnicas de análisis***

Se calculó los datos recogidos, dependiendo de las variables de estudio, a través de la elaboración de tablas y gráficos, mediante el programa Excel.

### ***3.8.2 Interpretación de la información***

Una vez obtenida la información de las encuestas, se procedió a realizar el análisis de los resultados adquiridos, lo que permitieron interpretar los datos y contrastar con referencias bibliográficas de varios trabajos investigativos que aporten al tema de este estudio

## CAPÍTULO IV

### 4.1 RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Una vez finalizado la aplicación del instrumento de investigación, correspondiente al Anexo 2, se procedió a realizar el respectivo análisis e interpretación de los datos. Para este proceso se siguió a Hernández-Sampieri et al. (2014) quienes plantean que “se trata de un procedimiento analítico a través de cualificar los datos numéricos, es decir que los resultados obtenidos en la encuesta fueron examinados y se consideraron según su significado y sentido” (p.129).

Por tanto, la información que a continuación se presenta en las tablas y gráficas muestran la percepción de los estudiantes de sexto semestre de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales Química y Biología sobre la propuesta del Aula Dinámica como estrategia de aprendizaje para contribuir al conocimiento de Biología Humana: Anatomía y Fisiología Humana.

#### 4.1.1 *Análisis e interpretación de datos*

**Pregunta 1: ¿Es importante aplicar dinámicas en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la asignatura de Biología Humana: ¿Anatomía y Fisiología Humana?**

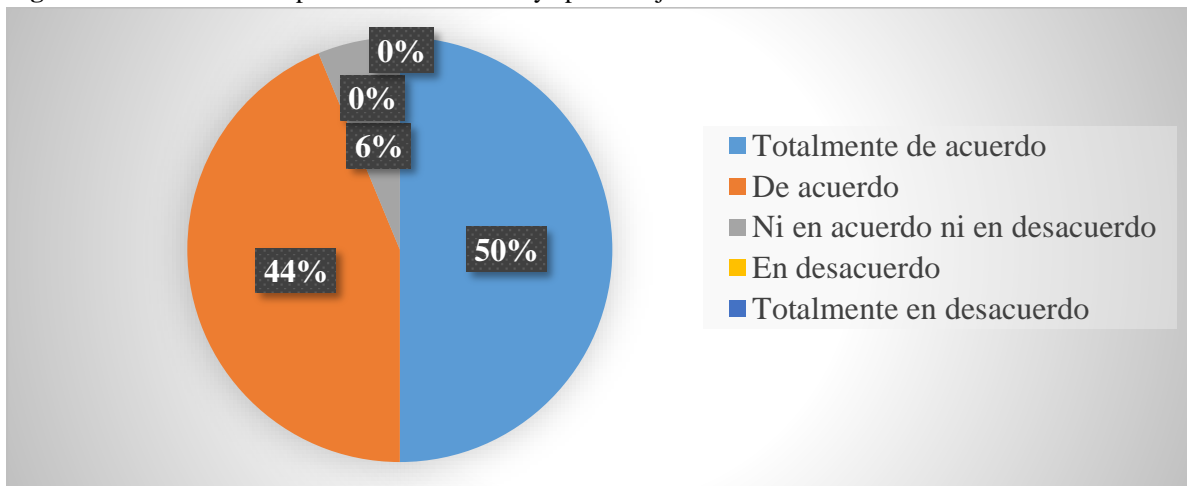
**Tabla 2.** Dinámicas en el proceso de enseñanza y aprendizaje

| <b>Escala de valoración</b>    | <b>N° de estudiantes</b> | <b>Porcentaje</b> |
|--------------------------------|--------------------------|-------------------|
| Totalmente de acuerdo          | 16                       | 50%               |
| De acuerdo                     | 14                       | 44%               |
| Ni en acuerdo ni en desacuerdo | 2                        | 6%                |
| En desacuerdo                  | 0                        | 0%                |
| Totalmente en desacuerdo       | 0                        | 0%                |
| <b>TOTAL</b>                   | <b>32</b>                | <b>100%</b>       |

**Fuente:** Estudiantes encuestados de sexto semestre de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales Química y Biología

**Elaborado por:** María Tenemaza

**Figura 1.** Dinámicas en el proceso de enseñanza y aprendizaje



**Fuente:** Tabla 2

**Elaborado por:** María Tenemaza

**Análisis:** De 32 estudiantes encuestados, el 50% estuvo totalmente de acuerdo en que es importante aplicar dinámicas en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la asignatura de Biología Humana: Anatomía y Fisiología Humana, el 44% de acuerdo y el 6% ni en acuerdo ni en desacuerdo.

**Interpretación:** Los resultados determinan que, para la mayor parte de los estudiantes encuestados es trascendental el uso de dinámicas en la asignatura de Biología Humana: Anatomía y Fisiología Humana pues esta acción permite motivar la participación en el proceso de Enseñanza y aprendizaje. De hecho, el autor Calderon (2018) comparte en forma sistémica que:

Las aulas de hoy están llenas de estudiantes diversos con diferentes necesidades. Hoy en día, muchos maestros nuevos e incluso algunos experimentados encuentran extremadamente difícil mantener la disciplina en sus aulas siguiendo los métodos tradicionales de enseñanza. Por lo tanto, debemos fomentar el trabajo en equipo, las habilidades de comunicación y el uso de la tecnología para mejorar el aprendizaje de los estudiantes. (p. 78)

En mi opinión, si tenemos que convertirnos en mejores maestros, debemos comprender la dinámica del aula, ya que significa la construcción de una comunidad en el aula y la creación de una cultura activa en la misma. De hecho, las dinámicas pueden ayudar a los estudiantes a desarrollar nuevas habilidades de trabajo en equipo y crear una atmósfera entretenida y participativa en la toma de riesgos creativos.



**Pregunta 2: ¿Considera usted que la estrategia del Aula Dinámica fomenta el autoaprendizaje?**

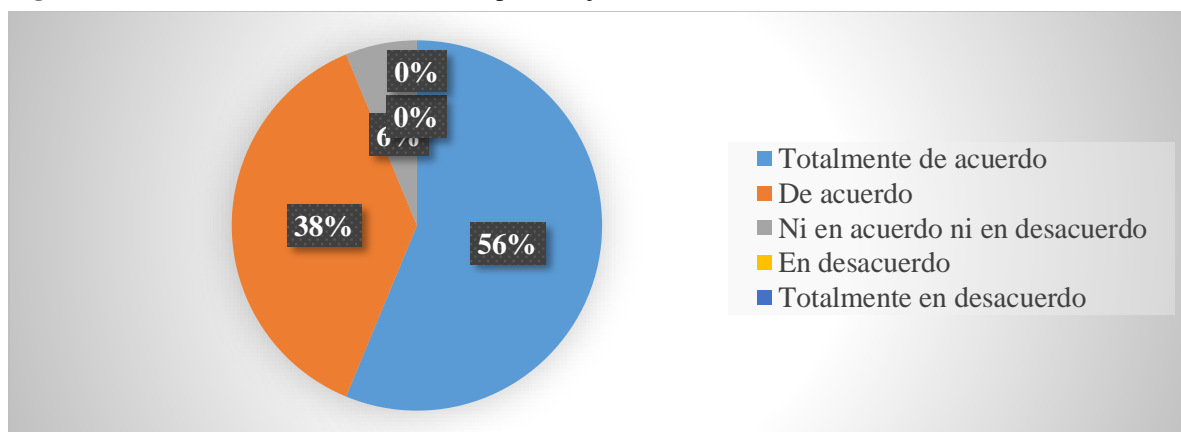
**Tabla 3.** El Aula Dinámica fomenta el autoaprendizaje

| Escala de valoración           | N° de estudiantes | Porcentaje  |
|--------------------------------|-------------------|-------------|
| Totalmente de acuerdo          | 18                | 56%         |
| De acuerdo                     | 12                | 38%         |
| Ni en acuerdo ni en desacuerdo | 2                 | 6%          |
| En desacuerdo                  | 0                 | 0%          |
| Totalmente en desacuerdo       | 0                 | 0%          |
| <b>TOTAL</b>                   | <b>32</b>         | <b>100%</b> |

**Fuente:** Estudiantes encuestados de sexto semestre de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales Química y Biología

**Elaborado por:** María Tenemaza

**Figura 2.** El Aula Dinámica fomenta el autoaprendizaje



**Fuente:** Tabla 2

**Elaborado por:** María Tenemaza

**Análisis:** De 32 estudiantes encuestados, el 56% estuvo totalmente de acuerdo en que la estrategia del Aula Dinámica fomenta el autoaprendizaje, el 38% de acuerdo y el 6% ni en acuerdo ni en desacuerdo.

**Interpretación:** Los resultados reflejan un número mayoritario de estudiantes que concuerdan en que la estrategia del Aula Dinámica fomenta el autoaprendizaje, de hecho, es posible decir que un salón de clases vibrante que ofrece diferentes formas de cubrir un tema siempre será más efectivo y atractivo para los estudiantes sobre todo en asignaturas ampliamente teóricas como la cátedra de Biología Humana: Anatomía y Fisiología Humana. Según el autor Maimah (2020):

Si introduce una variedad de técnicas de enseñanza, como el aprendizaje experiencial, el aprendizaje digital o el trabajo en grupo, hará que los estudiantes aprendan más. Dichos enfoques ayudarán a involucrar a los estudiantes y hacer que el aprendizaje sea más significativo e interesante” (p.89-90).

**Pregunta 3: ¿Considera usted que la estrategia del Aula Dinámica es ayuda a desarrollar el estilo de aprendizaje independiente?**

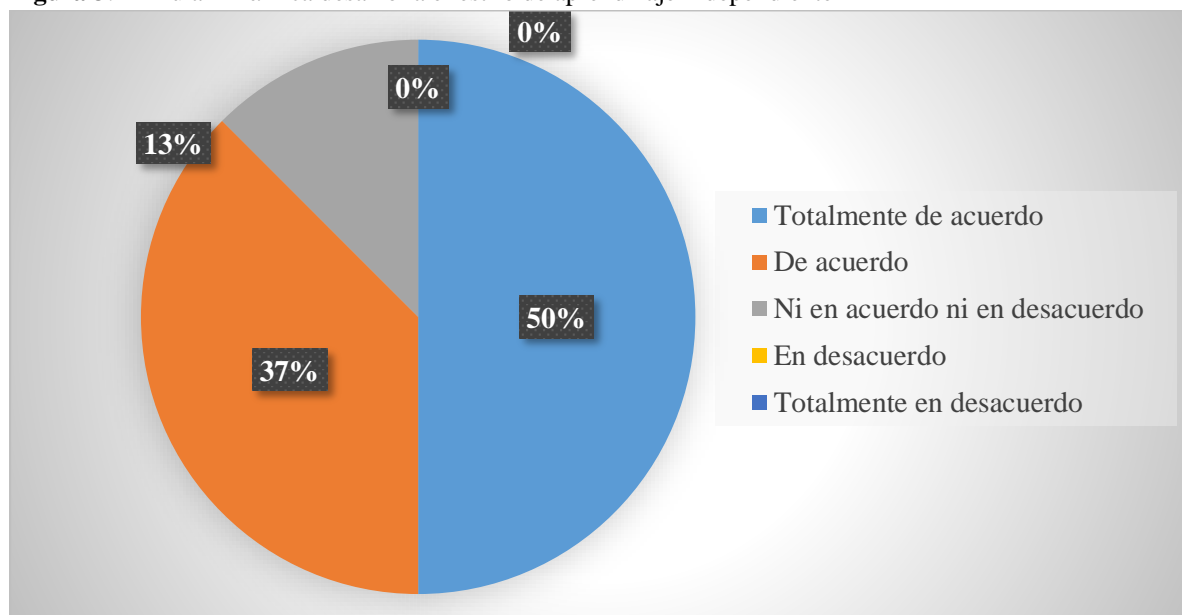
**Tabla 4.** El Aula Dinámica desarrolla el estilo de aprendizaje independiente

| Escala de valoración           | N° de estudiantes | Porcentaje  |
|--------------------------------|-------------------|-------------|
| Totalmente de acuerdo          | 16                | 50%         |
| De acuerdo                     | 12                | 37%         |
| Ni en acuerdo ni en desacuerdo | 4                 | 13%         |
| En desacuerdo                  | 0                 | 0%          |
| Totalmente en desacuerdo       | 0                 | 0%          |
| <b>TOTAL</b>                   | <b>32</b>         | <b>100%</b> |

**Fuente:** Estudiantes encuestados de sexto semestre de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales Química y Biología

**Elaborado por:** María Tenemaza

**Figura 3.** El Aula Dinámica desarrolla el estilo de aprendizaje independiente



**Fuente:** Tabla 2

**Elaborado por:** María Tenemaza

**Análisis:** De 32 estudiantes encuestados, el 50% estuvo totalmente de acuerdo en que la estrategia del Aula Dinámica ayuda a desarrollar el estilo de aprendizaje independiente, el 37% de acuerdo y el 13% ni en acuerdo ni en desacuerdo.

**Interpretación:** Los resultados del análisis indican que los estudiantes en su mayoría reconocen que la estrategia del Aula Dinámica ayuda a desarrollar el estilo de aprendizaje independiente. Esto podría deberse a que la mayor parte del aprendizaje de los estudiantes ocurre dentro del salón de clases. Sin embargo, depende del docente administrar e involucrar a los mismos mediante el uso de varios estilos de aprendizaje. Este argumento es respaldado por los autores Alarcón et al. (2019) quienes expresan que:

Los estudiantes aprenden mejor a través de la interacción y la investigación. Algunos estudiantes aprenden moviéndose, otros trabajando en equipo. Un Aula Dinámica permite a los estudiantes moverse libremente mientras participan en un proyecto creativo. Todos ellos tienen talentos e intereses especiales que deberían poder explorar y utilizar durante las clases. Ofrecer un entorno dinámico sin duda les ayudará a lograrlo. (p. 56-57)

Desde la perspectiva de Calderon (2018) La dinámica del aula incluye el comportamiento, las emociones y la imaginación de los alumnos. También incluye las formas en que los maestros presentan los materiales académicos y las interacciones de los estudiantes. Ayuda a crear una cultura positiva en el aula.

**Pregunta 4: ¿Considera usted que las actividades de aprendizaje del Aula Dinámica ayudan a desarrollar el principio de aprender haciendo?**

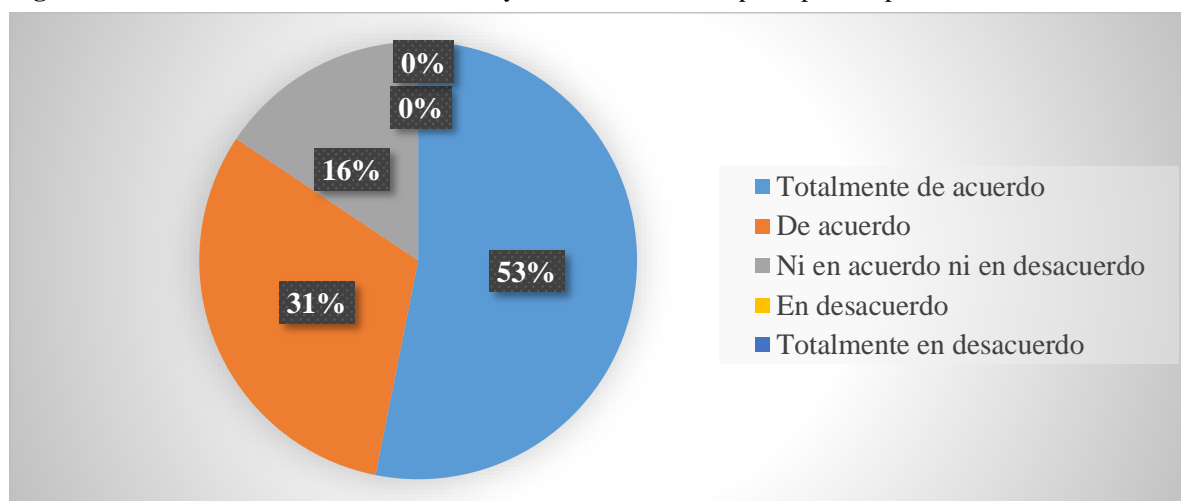
**Tabla 5.** Las actividades de Aula Dinámica ayudan a desarrollar el principio de aprender haciendo

| Escala de valoración           | N° de estudiantes | Porcentaje  |
|--------------------------------|-------------------|-------------|
| Totalmente de acuerdo          | 17                | 53%         |
| De acuerdo                     | 10                | 31%         |
| Ni en acuerdo ni en desacuerdo | 5                 | 16%         |
| En desacuerdo                  | 0                 | 0%          |
| Totalmente en desacuerdo       | 0                 | 0%          |
| <b>TOTAL</b>                   | <b>32</b>         | <b>100%</b> |

**Fuente:** Estudiantes encuestados de sexto semestre de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales Química y Biología

**Elaborado por:** María Tenemaza

**Figura 4.** Las actividades de Aula Dinámica ayudan a desarrollar el principio de aprender haciendo



**Fuente:** Tabla 2

**Elaborado por:** María Tenemaza

**Análisis:** De 32 estudiantes encuestados, el 53% estuvo totalmente de acuerdo en que las actividades de aprendizaje del Aula Dinámica ayudan a desarrollar el principio de aprender haciendo, el 31% de acuerdo y el 6% ni en acuerdo ni en desacuerdo.

**Interpretación:** Los resultados han reforzado el punto de vista sobre la importancia de relacionar el Aula Dinámica y el principio de aprender haciendo, pues está claro que para la mayor parte de los estudiantes esto es uno de los mejores métodos para trabajar en tareas que pueden explorar por su cuenta. Banz (2021) comparte que:

Cualquiera que sea el tema de la lección, debemos asegurarnos de que los estudiantes dediquen algún tiempo a aprender haciendo. Pueden trabajar individualmente o en grupo y los ejercicios que les damos pueden ser de diferentes tipos como experimentos, aprendizaje digital, hojas de trabajo, arte y manualidades y trabajo de campo. (p. 1145)

**Pregunta 5: ¿Considera usted que el diseño de actividades de aprendizaje de Aula Dinámica utilizando estrategias metodológicas y tecnológicas aporta al aprendizaje de la unidad 1: Sistemas de locomoción?**

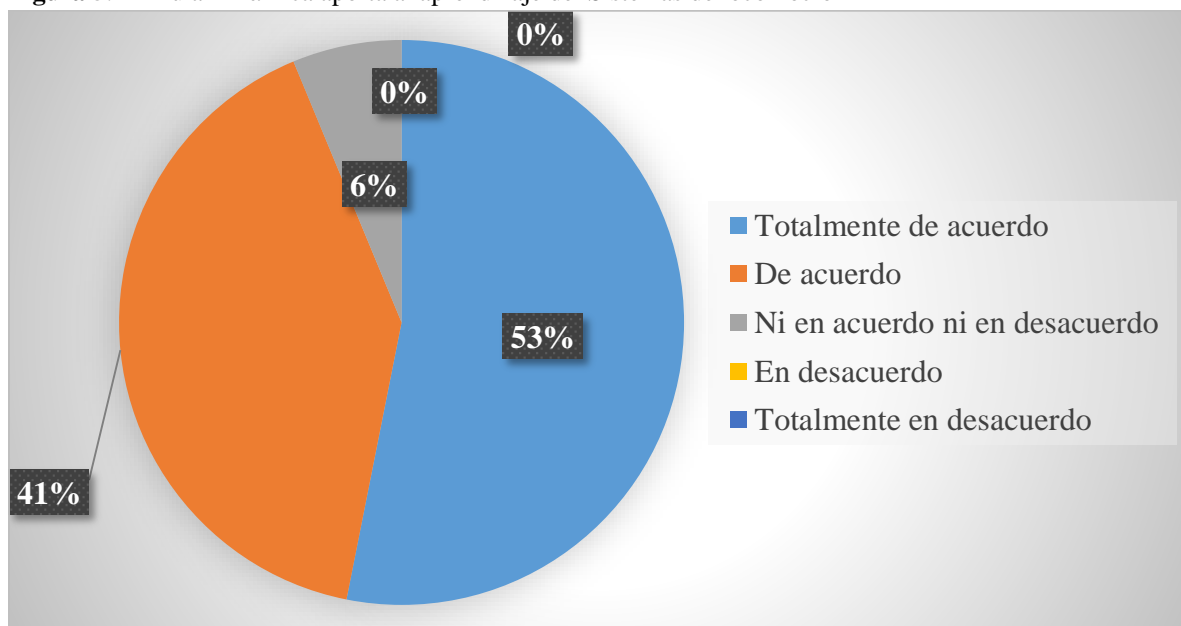
**Tabla 6.** El Aula Dinámica aporta al aprendizaje del Sistemas de locomoción

| Escala de valoración           | N° de estudiantes | Porcentaje  |
|--------------------------------|-------------------|-------------|
| Totalmente de acuerdo          | 17                | 53%         |
| De acuerdo                     | 13                | 41%         |
| Ni en acuerdo ni en desacuerdo | 2                 | 6%          |
| En desacuerdo                  | 0                 | 0%          |
| Totalmente en desacuerdo       | 0                 | 0%          |
| <b>TOTAL</b>                   | <b>32</b>         | <b>100%</b> |

**Fuente:** Estudiantes encuestados de sexto semestre de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales Química y Biología

**Elaborado por:** María Tenemaza

**Figura 5.** El Aula Dinámica aporta al aprendizaje del Sistemas de locomoción



**Fuente:** Tabla 2

**Elaborado por:** María Tenemaza

**Análisis:** De 32 estudiantes encuestados, el 50% estuvo totalmente de acuerdo en que el diseño de actividades de aprendizaje de Aula Dinámica utilizando estrategias metodológicas y tecnológicas aporta al aprendizaje de la unidad 1: Sistemas de locomoción, el 44% de acuerdo y el 6% ni en acuerdo ni en desacuerdo.

**Interpretación:** Los resultados por parte de la mayor parte de estudiantes indican que el diseño de actividades de aprendizaje de Aula Dinámica si puede aportar al aprendizaje de la unidad 1: Sistemas de locomoción, de hecho, estos contenidos son generalmente muy complejos y el docente debe planificar para mantenerlos activos, atentos y concentrados; de

lo contrario, pueden comenzar a perder la concentración y, en ocasiones, volverse desinteresados.

En opinión del autor Castrillón (2018):

Organizar sesiones de intercambio de ideas para activar a los estudiantes y ofrecerles oportunidades para expresar sus puntos de vista durante las discusiones grupales ayudará a satisfacer sus necesidades. Mantener a los estudiantes absortos significa que estarán ocupados, aprenderán lecciones fácilmente y comprenderán los conceptos que estamos tratando de enseñarles. (p. 34-35)

**Pregunta 6: ¿Considera usted que el diseño de actividades de aprendizaje de Aula Dinámica utilizando estrategias metodológicas y tecnológicas aporta al aprendizaje de la unidad 2: Sistemas de Nutrición y Excreción?**

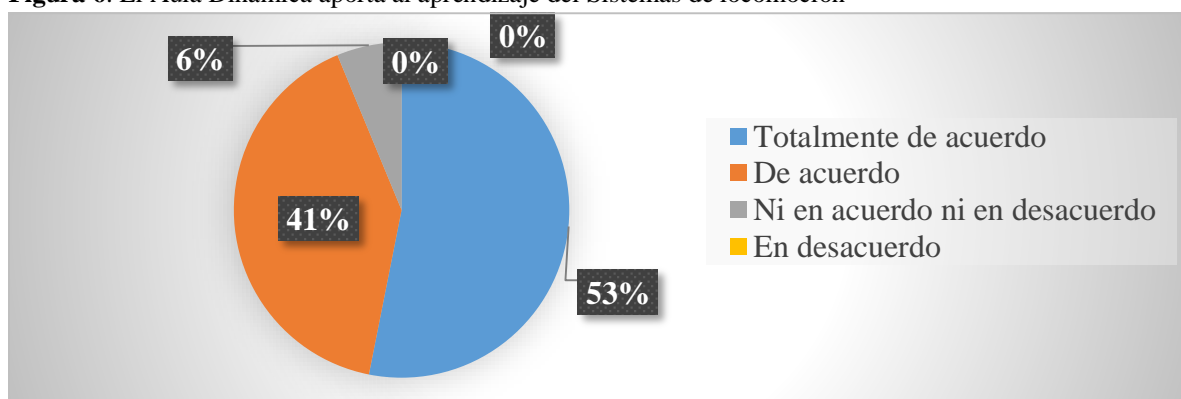
**Tabla 7.** El Aula Dinámica aporta al aprendizaje del Sistemas de locomoción

| Escala de valoración           | N° de estudiantes | Porcentaje  |
|--------------------------------|-------------------|-------------|
| Totalmente de acuerdo          | 17                | 53%         |
| De acuerdo                     | 13                | 41%         |
| Ni en acuerdo ni en desacuerdo | 2                 | 6%          |
| En desacuerdo                  | 0                 | 0%          |
| Totalmente en desacuerdo       | 0                 | 0%          |
| <b>TOTAL</b>                   | <b>32</b>         | <b>100%</b> |

**Fuente:** Estudiantes encuestados de sexto semestre de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales Química y Biología

**Elaborado por:** María Tenemaza

**Figura 6.** El Aula Dinámica aporta al aprendizaje del Sistemas de locomoción



**Fuente:** Tabla 2

**Elaborado por:** María Tenemaza

**Análisis:** De 32 estudiantes encuestados, el 53% estuvo totalmente de acuerdo en que el diseño de actividades de aprendizaje de Aula Dinámica utilizando estrategias metodológicas y tecnológicas sí aporta al aprendizaje de la unidad 2: Sistemas de Nutrición y Excreción, el 41% de acuerdo y el 6% ni en acuerdo ni en desacuerdo.

**Interpretación:** Los resultados encontrados son consistentes en demostrar que el diseño de actividades de Aula Dinámica sí pueden aportar al aprendizaje de los Sistemas de Nutrición y Excreción. Estos resultados apoyan aún más la idea de Flores et al. (2019) quienes comparten que:

La forma más fácil y adecuada de dinamizar el aula es procurar que los alumnos no tengan tiempo para aburrirse y disfruten de las clases. Podemos ofrecer un entorno de aprendizaje equilibrado adoptando algunas estrategias simples e introduciéndolas como parte de nuestra rutina de enseñanza. (p. 27).

**Pregunta 7: ¿Considera usted que el diseño de actividades de aprendizaje de Aula Dinámica utilizando estrategias metodológicas y tecnológicas aporta al aprendizaje de la unidad 3: Sistema de Relación?**

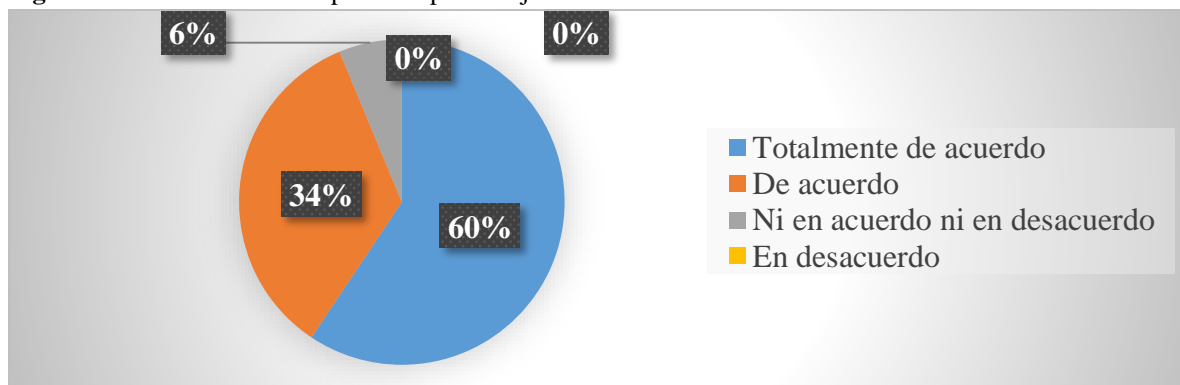
**Tabla 8.** El Aula Dinámica aporta al aprendizaje del Sistemas de Relación

| Escala de valoración           | N° de estudiantes | Porcentaje  |
|--------------------------------|-------------------|-------------|
| Totalmente de acuerdo          | 19                | 60%         |
| De acuerdo                     | 11                | 34%         |
| Ni en acuerdo ni en desacuerdo | 2                 | 6%          |
| En desacuerdo                  | 0                 | 0%          |
| Totalmente en desacuerdo       | 0                 | 0%          |
| <b>TOTAL</b>                   | <b>32</b>         | <b>100%</b> |

**Fuente:** Estudiantes encuestados de sexto semestre de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales Química y Biología

**Elaborado por:** María Tenemaza

**Figura 7.** El Aula Dinámica aporta al aprendizaje del Sistemas de Relación



**Fuente:** Tabla 2

**Elaborado por:** María Tenemaza

**Análisis:** De 32 estudiantes encuestados, el 60% estuvo totalmente de acuerdo en que el diseño de actividades de aprendizaje de Aula Dinámica utilizando estrategias metodológicas y tecnológicas aporta al aprendizaje de la unidad 3: Sistemas de Relación, el 34% de acuerdo y el 6% ni en acuerdo ni en desacuerdo.

**Interpretación:** Estos resultados indican que el diseño de actividades de aprendizaje de Aula Dinámica si puede aportar al aprendizaje de los Sistemas de Relación (S. Respiratorio y S. endócrino) a la mayor parte de los estudiantes. Los hallazgos de este estudio son consistentes con los de Banz (2021) quien comparte en su artículo que:

La dinámica del aula significa que los estudiantes se mantienen ocupados con actividades y proyectos productivos y no hay tiempo para el aburrimiento. No significa que el maestro deba usar más materiales, sino que simplemente debe mantener a los estudiantes absortos en las actividades. Cuanto más interesantes y desafiantes sean estas actividades, más absorbente será la lección para los estudiantes. (p. 1147)



**Pregunta :8 ¿Considera usted que el diseño de actividades de aprendizaje de Aula Dinámica utilizando estrategias metodológicas y tecnológicas le permite desarrollar interacciones entre pares?**

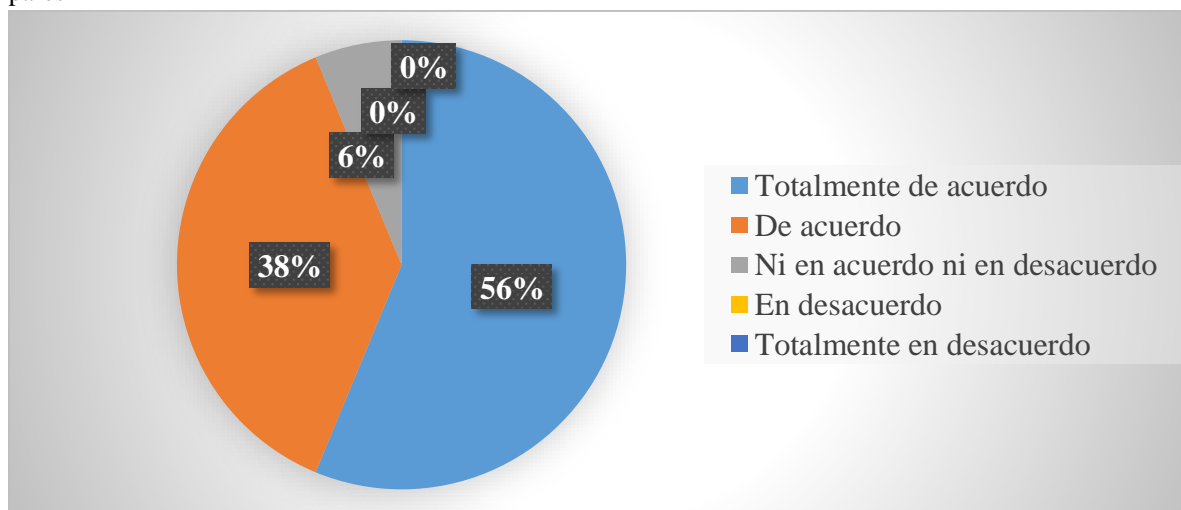
**Tabla 9.** El diseño de actividades de aprendizaje de Aula Dinámica desarrolla interacciones entre pares

| Escala de valoración           | N° de estudiantes | Porcentaje  |
|--------------------------------|-------------------|-------------|
| Totalmente de acuerdo          | 18                | 56%         |
| De acuerdo                     | 12                | 38%         |
| Ni en acuerdo ni en desacuerdo | 2                 | 6%          |
| En desacuerdo                  | 0                 | 0%          |
| Totalmente en desacuerdo       | 0                 | 0%          |
| <b>TOTAL</b>                   | <b>32</b>         | <b>100%</b> |

**Fuente:** Estudiantes encuestados de sexto semestre de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales Química y Biología

**Elaborado por:** María Tenemaza

**Figura 8.** El diseño de actividades de aprendizaje de Aula Dinámica desarrolla interacciones entre pares



**Fuente:** Tabla 2

**Elaborado por:** María Tenemaza

**Análisis:** De 32 estudiantes encuestados, el 56% estuvo totalmente de acuerdo en que el diseño de actividades de aprendizaje de Aula Dinámica utilizando estrategias metodológicas y tecnológicas le permite desarrollar interacciones entre pares, el 38% de acuerdo y el 6% ni en acuerdo ni en desacuerdo.

**Interpretación:** Los resultados de la encuesta muestran que para los estudiantes en su mayoría el diseño de actividades de Aula Dinámica, utilizando estrategias metodológicas y tecnológicas, si permite desarrollar interacciones entre pares durante las clases de Biología Humana: Anatomía y Fisiología Humana. En lugar de enseñar a los estudiantes a lo largo de toda la lección, el docente podría proporcionar un tiempo a los estudiantes para que controlen

su propio aprendizaje y trabajen con sus compañeros. Esta opinión es compartida por el autor Guerrero Hernández (2019) quien argumenta que:

Buenos ejemplos son las actividades grupales donde los estudiantes necesitan moverse de un grupo a otro para discutir o trabajar sobre dicho tema. El área de trabajo, el trabajo de la biblioteca es otra excelente manera de asegurarse de que los estudiantes no se sienten en sus mesas todo el tiempo. Dependiendo de las necesidades de los alumnos, podemos crear mesas de trabajo temáticas y animarlos a montarlas. Para promover la alegría en el aprendizaje, también podemos introducir juegos de entretenimiento y rompecabezas. (p.1123-1124)

**Pregunta 9: ¿Considera usted que las actividades de aprendizaje de Aula Dinámica utilizando estrategias metodológicas y tecnológicas socializadas utilizan recursos innovadores e interesantes?**

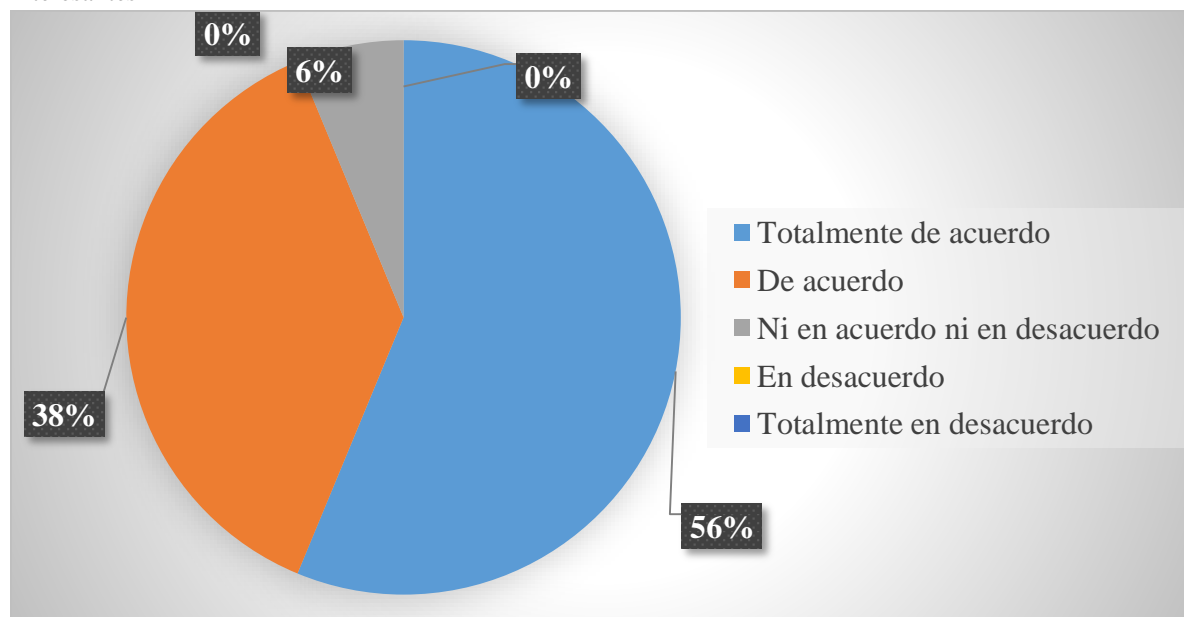
**Tabla 10.** Las actividades de aprendizaje de Aula Dinámica utilizan recursos innovadores e interesantes

| Escala de valoración           | N° de estudiantes | Porcentaje  |
|--------------------------------|-------------------|-------------|
| Totalmente de acuerdo          | 18                | 56%         |
| De acuerdo                     | 12                | 38%         |
| Ni en acuerdo ni en desacuerdo | 2                 | 6%          |
| En desacuerdo                  | 0                 | 0%          |
| Totalmente en desacuerdo       | 0                 | 0%          |
| <b>TOTAL</b>                   | <b>32</b>         | <b>100%</b> |

**Fuente:** Estudiantes encuestados de sexto semestre de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales Química y Biología

**Elaborado por:** María Tenemaza

**Figura 9.** Las actividades de aprendizaje de Aula Dinámica utilizan recursos innovadores e interesantes



**Fuente:** Tabla 2

**Elaborado por:** María Tenemaza

**Análisis:** De 32 estudiantes encuestados, el 56% estuvo totalmente de acuerdo en que las actividades de aprendizaje de Aula Dinámica utilizando estrategias metodológicas y tecnológicas socializadas utilizan recursos innovadores e interesantes, el 38% de acuerdo y el 6% ni en acuerdo ni en desacuerdo.

**Interpretación:** Los resultados positivos de la mayor parte de los estudiantes determinan que las actividades de aprendizaje de Aula Dinámica socializadas si utilizan recursos

innovadores e interesantes. Los recursos físicos y el uso de multimedia ayudarán a mantener a los estudiantes ocupados y entusiasmados durante las clases de Biología Humana: Anatomía y Fisiología Humana.

Los recursos deben ser útiles y no deben ser demasiado desafiantes para los estudiantes. Introducir dinámicas en el aula no solo nos ayudará a mantener a nuestros alumnos activos, animados y motivados, sino que también facilitará la experiencia de aprendizaje general para los alumnos y la eficacia de la enseñanza (Guerrero Hernández, 2019, p. 78).

**Pregunta 10: La socialización de la guía de actividades basadas recursos pedagógicos y tecnológicos en el Aula Dinámica le incentivó a trabajar en equipo durante el aprendizaje de Biología Humana: Anatomía y Fisiología Humana.**

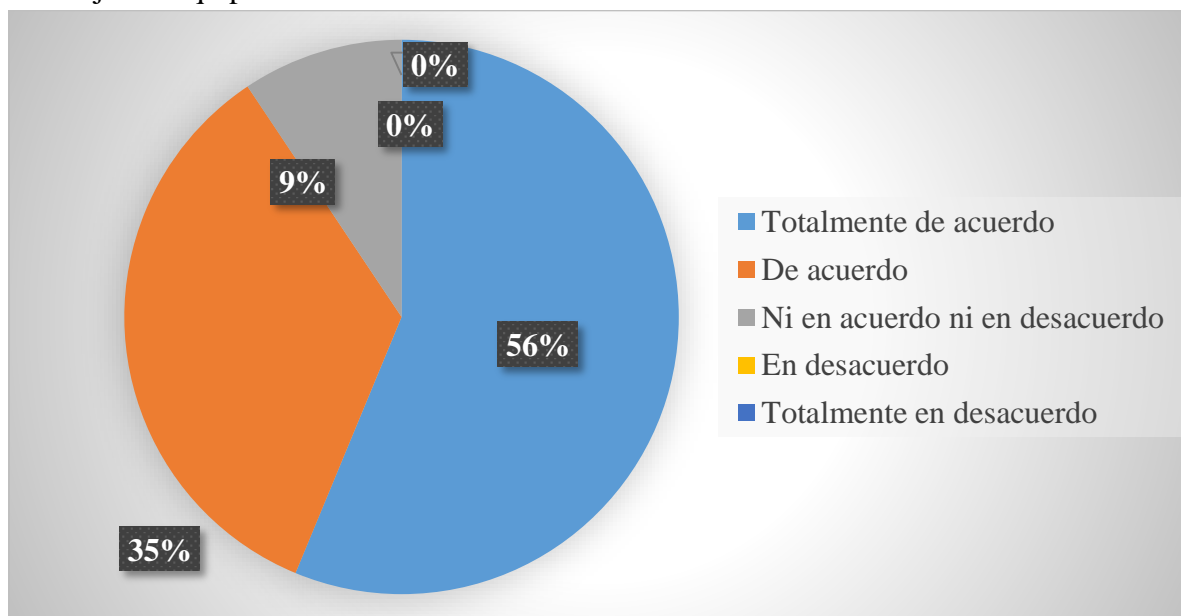
**Tabla 11.** La socialización de la guía de actividades de Aula Dinámica incentiva a trabajar en equipo

| Escala de valoración           | N° de estudiantes | Porcentaje  |
|--------------------------------|-------------------|-------------|
| Totalmente de acuerdo          | 18                | 56%         |
| De acuerdo                     | 11                | 35%         |
| Ni en acuerdo ni en desacuerdo | 3                 | 9%          |
| En desacuerdo                  | 0                 | 0%          |
| Totalmente en desacuerdo       | 0                 | 0%          |
| <b>TOTAL</b>                   | <b>32</b>         | <b>100%</b> |

**Fuente:** Estudiantes encuestados de sexto semestre de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales Química y Biología

**Elaborado por:** María Tenemaza

**Figura 10.** La socialización de la guía de actividades de Aula Dinámica incentiva a trabajar en equipo



**Fuente:** Tabla 2

**Elaborado por:** María Tenemaza

**Análisis:** De 32 estudiantes encuestados, el 56% estuvo totalmente de acuerdo en que la socialización de la guía de actividades basadas recursos pedagógicos y tecnológicos en el Aula Dinámica incentiva a trabajar en equipo durante el aprendizaje de Biología Humana: Anatomía y Fisiología Humana, el 35% de acuerdo y el 9% ni en acuerdo ni en desacuerdo.

**Interpretación:** Los resultados son consistentes con demostrar que la socialización de la guía de actividades basadas recursos pedagógicos y tecnológicos en el Aula Dinámica

incentiva a la mayor parte de los estudiantes encuestados a trabajar en equipo durante el aprendizaje de Biología Humana: Anatomía y Fisiología Humana. Se comparte con la opinión de los autores Flores et al. (2019) quienes manifiestan que:

El aprendizaje cooperativo y el trabajo en grupo es otro método de instrucción en el que los estudiantes trabajan juntos en parejas o grupos para completar una tarea. Las estrategias de aprendizaje cooperativo pueden funcionar en cualquier salón de clases, independientemente de los grupos de edad, las materias que se enseñan o la cantidad de estudiantes en una clase. (p. 24-25)

## CAPÍTULO V

### 5.1 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 5.1.2 Conclusiones

La propuesta del Aula Dinámica como estrategia de aprendizaje de Biología Humana: Anatomía y Fisiología Humana es apoyada por la mayor parte de los estudiantes del sexto semestre de la carrera Pedagogía de las Ciencias Experimentales Química y Biología pues este recurso significa la construcción de una cultura activa-creativa en el aula para desarrollar habilidades de trabajo en equipo, así como crear una atmósfera en el salón de clases donde se anime a los estudiantes a tomar riesgos durante su proceso de aprendizaje.

La investigación de los fundamentos científicos y pedagógicos del Aula Dinámica como estrategia de aprendizaje de Biología Humana determinan que la dinámica del aula incluye el comportamiento, las emociones y la imaginación de los estudiantes. También incluye las formas en que los docentes presentan los materiales académicos y las interacciones de los estudiantes.

El diseño de actividades de aprendizaje de Aula Dinámica utilizando estrategias metodológicas y tecnológicas si puede contribuir al aprendizaje de los Sistemas de locomoción, Nutrición, Excreción y de Relación ya que estas fomentan el trabajo en equipo, las habilidades de comunicación y el uso de la tecnología para mejorar el aprendizaje, sobre todo porque son actividades que mantienen a los estudiantes ocupados, no dejando tiempo para el aburrimiento.

La socialización de la guía de actividades basadas recursos pedagógicos y tecnológicos en el Aula Dinámica incentivó a la mayor parte de estudiantes de sexto semestre de la carrera Pedagogía de las Ciencias Experimentales Química y Biología a trabajar en equipo durante el aprendizaje de Biología Humana: Anatomía y Fisiología Humana, así como despertó su curiosidad por utilizar recursos innovadores e interesantes durante su desarrollo.

#### 5.1.2 Recomendaciones

Se recomienda promover la implementación del Aula Dinámica como estrategia de aprendizaje de Biología Humana: Anatomía y Fisiología Humana para mejorar el proceso enseñanza y aprendizaje en los estudiantes de sexto semestre de la carrera de pedagogía de las ciencias experimentales Química y Biología, porque es importante ofrecer un entorno de

aprendizaje equilibrado adoptando algunas estrategias simples e introduciéndolas como parte de la rutina de enseñanza.

Desarrollar investigaciones donde se profundice las ventajas y limitaciones de aplicar el Aula Dinámica como estrategia de aprendizaje en las diferentes asignaturas de la carrera de pedagogía de las ciencias experimentales Química y Biología.

Capacitar a los docentes de la carrera de pedagogía de las ciencias experimentales Química y Biología acerca del Aula Dinámica como estrategia de aprendizaje ya que cuanto más interesantes y desafiantes sean el diseño de estas actividades, más absorbente será la lección para los estudiantes.

Se recomienda al docente de Biología Humana: Anatomía y Fisiología Humana emplear la guía de actividades basadas recursos pedagógicos y tecnológicos del Aula Dinámica para procurar que los estudiantes del sexto semestre de la carrera no tengan tiempo para aburrirse y disfruten de las clases de Biología Humana: Anatomía y Fisiología.



## CAPÍTULO VI

### 6.1 PROPUESTA

#### 6.1.1 *Presentación*

Para impulsar nuevos escenarios de aprendizaje, de la ciencia Anatomía Humana, se presenta un grupo de actividades de Aula Dinámica, utilizando estrategias metodológicas y tecnológicas, como una iniciativa de transformación de espacios que implica un cambio metodológico de la práctica docente.

Este trabajo de actividades de Aulas Dinámicas es una propuesta de innovación, experimentación, y formación que persigue mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje a través de una transformación del espacio físico del aula, dividido en diferentes zonas de aprendizaje, apoyado en el uso de tecnologías variadas y el fomento del trabajo colaborativo y la creatividad y adaptable a las características y necesidades de cada aula y centro particular.

Las dinámicas de grupo son actividades grupales cuya finalidad es fomentar la cohesión y la interacción social. En el ámbito educativo se utilizan bastante, y cada vez son más conocidas por parte del profesorado, debido a los beneficios tanto académicos como sociales que conlleva su implementación en las aulas. Cuando un grupo está cohesionado y los alumnos se sienten integrados, se producen mejoras en los aprendizajes, la disciplina y las relaciones sociales. Además, este tipo de actividades son generalmente muy divertidas y estimulan las emociones y la creatividad.

A continuación, se presentan 12 actividades dinámicas de grupo divertidas sobre los contenidos de: Sistema de locomoción, Sistemas de Nutrición y Excreción y Sistema de Relación que se puede realizar en clases de Anatomía Humana, para mejorar las relaciones sociales y la cohesión del grupo de estudiantes y sobre todo el aprendizaje.

#### 6.1.2 *Objetivos*

##### 6.1.2.1 **Objetivo general**

Proponer actividades de aprendizaje de Aula Dinámica utilizando estrategias metodológicas y tecnológicas para el aprendizaje de los sistemas de Locomoción, Nutrición y Excreción y de Relación.

##### 6.1.2.2 **Objetivos específicos**

- Explicar los principios teóricos de la estrategia “Aula Dinámica” profundizando en cada uno de sus momentos o fases.
- Construir actividades dinámicas utilizando estrategias metodológicas y tecnológicas sobre los Sistemas: Óseo, Muscular, Digestivo, Excretor, Respiratorio y Endócrino.

- Exponer a los estudiantes de sexto semestre de la carrera Pedagogía de las Ciencias Experimentales Química y Biología el diseño de las actividades de aprendizaje de Aula Dinámica para motivar a su utilización.

### **6.1.3 Contenido de la propuesta:**

|   |    |
|---|----|
| PORTADA.....  | 1  |
| ÍNDICE.....   | 2  |
| PRESENTACIÓN.....                                       | 3  |
| OBJETIVOS.....  | 4  |
| FUNDAMENTOS TEÓRICO.....                                | 5  |
| 1.1 Aula dinámica.....                                  | 6  |
| 1.2 Momentos de la estrategia “aula dinámica” .....     | 6  |
| 1.3 Biología Humana.....                                | 10 |
| 1.4 Sistemas del cuerpo humano.....                     | 10 |
| ACTIVIDADES DE AULA DINÁMICA.....                       | 16 |
| Actividad 1: Cadena de asociaciones.....                | 17 |
| Actividad 2: Adivinanzas.....                           | 19 |
| Actividad 3: Palabras clave.....                        | 20 |
| Actividad 4: Identificando y acertando.....             | 22 |
| Actividad 5: La reja.....                               | 23 |
| Actividad 6: La gran aventura de saber alimentarse..... | 26 |
| Actividad 7: Afiche.....                                | 27 |
| Actividad 8: Abre la caja.....                          | 29 |
| Actividad 9: Esto me recuerda.....                      | 30 |
| Actividad 10: Estallidos de globos.....                 | 32 |
| Actividad 11: Phillips 6 – 6.....                       | 33 |
| Actividad 12: Persecución en el laberinto.....          | 34 |
| BIBLIOGRAFÍA.....                                       | 35 |

**LINK DE LA PROPUESTA DIGITAL** (Abrir el vínculo en la imagen):

[https://unachedu-my.sharepoint.com/:b:/g/personal/mftenemaza\\_feb\\_unach\\_edu\\_ec/Ed-ZOno7nKZHkd1-tMb4ywwBk8J6GbX1420EP9GBJ1M1Kg?e=i8Mhn3](https://unachedu-my.sharepoint.com/:b:/g/personal/mftenemaza_feb_unach_edu_ec/Ed-ZOno7nKZHkd1-tMb4ywwBk8J6GbX1420EP9GBJ1M1Kg?e=i8Mhn3)



**Unach**  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

CARRERAR DE  
PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS  
EXPERIMENTALES QUÍMICA Y BIOLOGÍA

# ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE DE AULA DINÁMICA

## ANATOMÍA HUMANA



**AUTOR:** Maria Francisca Tenemaza Mendoza,  
**CO-AUTOR:** PhD. Jesús Estrada García

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alarcón, M., Alcas, N., Alarcón, H. H., Natividad, J. A., & Rodríguez Fuentes, A. V. (2019). Empleo de las estrategias de aprendizaje en la universidad. *Un estudio de caso. Propósitos y Representación*, 7(1). doi:<http://dx.doi.org/10.20511/pyr2019.v7n1.265>
- Banz, C. (2021). Las dinámicas grupales: una técnica de aprendizaje. *Ficha VALORAS actualizada de la 1ª edición año 2008*, P. Universidad Católica de Chile. Centro de Recursos VALORAS. Obtenido de [www.valoras.uc.cl](http://www.valoras.uc.cl)
- Calderon, R. (2018). *Aula Dinámica: Una estrategia para la enseñanza de Anatomía*. Colombia: [Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia]. Obtenido de [https://repositorio.uptc.edu.co/bitstream/001/2986/1/TGT\\_1606.pdf](https://repositorio.uptc.edu.co/bitstream/001/2986/1/TGT_1606.pdf)
- Carabalí, M. (2019). *Las dinámicas grupales como estrategias para la interacción en el proceso enseñanza-aprendizaje*. Esmeraldas: [Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Tesis de maestría]. Obtenido de <https://repositorio.pucese.edu.ec/bitstream/123456789/811/1/CARABALI%20VERNANZA%20MARIAMARIA%20ANDREA.pdf>
- Castrillón, M. A. (2018). La capacidad dinámica de aprendizaje. *Desarrollo gerencial*, 10(1), 29-47. Obtenido de <http://revistas.unisimon.edu.co/index.php/desarrollogerencial/article/view/3009>
- Flores, H. A., Guerrero, J. J., & Luna, L. G. (2019). Innovación educativa en el aula mediante Design Thinking y Game Thinking. *Hamut ay*, 6(1), 82-95. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6974899>
- González La Nuez, O., & Suárez Surí, G. (2021). Los medios de enseñanza en la didáctica especial de la disciplina Anatomía Humana. *Revista Médica Electrónica*, 40(4), 1126-1138. Obtenido de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1684-18242018000400018&script=sci\\_arttext&tlng=pt](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1684-18242018000400018&script=sci_arttext&tlng=pt)
- Guerrero Hernández, J. A. (22 de enero de 2019). *Estrategias didácticas que promueven el aprendizaje significativo*. Obtenido de [docentesaldia.com/2019/01/22/estrategias-didacticas-que-promueven-el-aprendizaje-significativo/](https://docentesaldia.com/2019/01/22/estrategias-didacticas-que-promueven-el-aprendizaje-significativo/)
- Naimah, S. (2020). *La importancia de la interacción en el aula en la enseñanza y aprendizaje de Biología*. [Universidad Estatal de Bolívar, Tesis de posgrado]. Obtenido de <https://core.ac.uk/download/pdf/267023845.pdf>

## ANEXOS

### Anexo 1.- Encuesta dirigida a los estudiantes para la recolección de datos.

3/11/22, 08:44

Cuestionario sin título



## Cuestionario sin título

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN HUMANAS Y TECNOLOGÍAS  
CARRERA DE PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES: QUÍMICA Y LA  
BIOLOGÍA

### **ENCUESTA DIRIGIDA A LOS ESTUDIANTES DE SEXTO SEMESTRE DE LA CARRERA DE PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES QUÍMICA Y BIOLOGÍA**

Solicito de la manera más comedida contestar el cuestionario a fin de recolectar datos para la investigación titulada: **"El aula dinámica como estrategia de aprendizaje para fortalecer el conocimiento de Biología Humana: Anatomía y Fisiología Humana, con estudiantes del sexto semestre de la carrera Pedagogía de las Ciencias Experimentales: Química y Biología periodo noviembre 2021-abril 2022"**

Por la favorable acogida al presente anticipo mis agradecimientos.

#### **INSTRUCCIONES:**

- Lea detenidamente cada pregunta
- Seleccione su respuesta en base al nivel de ACUERDO que usted considere

Totalmente de acuerdo= 5

De acuerdo= 4

Ni en acuerdo ni en desacuerdo= 3

En desacuerdo= 2

Totalmente en desacuerdo= 1

\* Este formulario registrará su nombre, escriba su nombre.

1. **¿Es importante aplicar dinámicas en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la asignatura de Biología Humana: Anatomía y Fisiología Humana?**

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni en acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

2. **¿Considera usted que la estrategia del aula dinámica fomenta el autoaprendizaje?**

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni en acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

3. **¿Considera usted que la estrategia del aula dinámica es ayuda a desarrollar el estilo de aprendizaje independiente?**

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni en acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

4. **¿Considera usted que las actividades de aprendizaje del aula dinámica ayudan a desarrollar el principio de aprender haciendo?**

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni en acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

5. **¿Considera usted que el diseño de actividades de aprendizaje de aula dinámica utilizando estrategias metodológicas y tecnológicas aporta al aprendizaje de la unidad 1: Sistemas de locomoción?**

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni en acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

6. **¿Considera usted que el diseño de actividades de aprendizaje de aula dinámica utilizando estrategias metodológicas y tecnológicas aporta al aprendizaje de la unidad 2: Sistemas de Nutrición y Excreción?**

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni en acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

7. **¿Considera usted que el diseño de actividades de aprendizaje de aula dinámica utilizando estrategias metodológicas y tecnológicas aporta al aprendizaje de la unidad 3: Sistema de Relación?**

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni en acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo



8. **¿Considera usted que el diseño de actividades de aprendizaje de aula dinámica utilizando estrategias metodológicas y tecnológicas le permite desarrollar interacciones entre pares?**

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni en acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

9. **¿Considera usted que las actividades de aprendizaje de aula dinámica utilizando estrategias metodológicas y tecnológicas socializadas utilizan recursos innovadores e interesantes?**

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni en acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

10. **La socialización de la guía de actividades basadas recursos pedagógicos y tecnológicos en el aula dinámica le incentivó a trabajar en equipo durante el aprendizaje de Biología Humana: Anatomía y Fisiología Humana.**

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni en acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

---

Este contenido no está creado ni respaldado por Microsoft. Los datos que envíe se enviarán al propietario del formulario.

